

**TÜRK SAVUNMA SANAYİİNİN
ADAPTASYON VE DÖNÜŞÜMÜNDE
KÜRESEL OYUNCULARLA REKABET**

**ODAK
TOPLANTI**

2 MART 2022




STM ThinkTech
ODAK
TOPLANTISI

TARİH: 2 Mart 2022

MODERATÖR

(E) Korgeneral Alpaslan ERDOĞAN

STM ThinkTech Koordinatörü

KATILIMCILAR

Mustafa Murat ŞEKER

TC Cumhurbaşkanlığı Savunma Sanayii Başkanlığı,
Başkan Yardımcısı

(E) Büyükelçi Ömer ÖNHON

Emekli Büyükelçi

(E) Korg. Nazım ALTINTAŞ

Emekli Korgeneral

Prof. Dr. Öğ. Alb. Hüsnü ÖZLÜ

Milli Savunma Üniversitesi,
Alparslan Savunma Bilimleri Enstitüsü Müdürü

Prof. Dr. (E) P. Kd. Alb. Mazlum ÇELİK

Hasan Kalyoncu Üniversitesi, İktisadi, İdari ve
Sosyal Bilimler Fakültesi Dekanı

Dr. Çağlar KURÇ

Abdullah Gül Üniversitesi, Siyaset Bilimi ve
Uluslararası İlişkiler Bölümü Öğretim Üyesi

Hilal ÜNAL TÜRKAN

Gökser Ar-Ge Savunma Havacılık
Genel Müdür Yardımcısı / SEDEC Koordinatörü

Kadir Nail KURT

FNSS Savunma Sistemleri A.Ş. Genel Müdürü

Behçet KARATAŞ

ASELSAN A.Ş. Savunma Sistem Teknolojileri
Genel Müdür Yardımcısı

**(E) Korgeneral Alpaslan ERDOĞAN**

STM ThinkTech Koordinatörü

SAVUNMA DİPLOMASİSİ VE MİLLİ GÜÇ

Savunma sanayii güçlü ülkelerin uluslararası ilişkilerde sağladığı avantajlara dayanarak son dönemde sıkça sözü edilmekte olan savunma veya savunma sanayii diplomasisi yürütmekte oldukları ve bu konuyu da zaman zaman bir manivela olarak kullandıkları görülmektedir. Savunma sanayiinde öngörülen bir gelişme veya ilerleme, Ar-Ge dahil yatırımları tetikleyecek, yatırım üretimi artıracak, üretim artışı ise istihdamı artıracak, daha çok üretim daha fazla ekonomik getiri ve ihracat potansiyelini artıracak, en sonunda da ülke vatandaşlarının refah seviyesi artacaktır. Refah seviyesi yüksek, yani gelişmiş ülkeler ise uluslararası arenada daha etkili ve rekabetçi bir konuma ulaşacaktır.

Savunmanın tarihsel, kültürel, sosyal ve politik ilişkiler açısından oluşan karmaşık bir olgu olduğunu hepimiz biliyoruz. Kendine özgü dinamiklere sahip bir yapı olan bu olgunun başta dış tehdit olmak üzere, bir ülkenin maruz kalabileceği tüm tehditlere karşı bir güvenlik hizmeti sunmasının yanı sıra, vatandaşlarının yüksek standartlarda ve refah içerisinde bir yaşam sürdürmelerine katkı sunduğunu da görebiliyoruz. Savunma sanayii bu katkıları yalnızca askeri boyutta değil; aynı zamanda sosyolojik, psikolojik, politik, diplomatik, bilimsel ve ekonomik boyutlarda da rekabet avantajı sağlama kapasitesiyle yapmaktadır. Söz konusu kapasite, savunma sanayii ile diğer ilgili sektörlerin karşılıklı etkileşimlerinin ne kadar kuvvetli olduğu ile ifade edilebilir. Bu ilişkiel bağlamda, savunma sanayiinde öngörülen bir gelişme veya ilerleme, Ar-Ge dahil yatırımları tetikleyecek, yatırım üretimi artıracak, üretim artışı ise istihdamı artıracak, daha çok üretim daha fazla ekonomik getiri ve ihracat potansiyelini artıracak, en sonunda da ülke vatandaşlarının refah seviyesi artacaktır. Refah seviyesi yüksek, yani gelişmiş ülkeler ise uluslararası arenada daha etkili ve rekabetçi bir konuma ulaşacaktır. Örneğin NATO gibi bir güvenlik örgütüne şimdiye dek girme ihtiyacı hissetmeyen İsveç'in uluslararası ortamdaki pozisyonunun temel belirleyicilerinden biri de sağlam bir savunma sanayiine sahip olmasıdır. Ancak günümüzde Ukrayna'da yaşanan son gelişmeler, İsveç ve



Finlandiya tarafından bu durumun gözden geçirilmesini gündeme getirmiştir. Savunma sanayii güçlü ülkelerin uluslararası ilişkilerde sağladığı avantajlara dayanarak son dönemde sıkça sözü edilmekte olan savunma veya savunma sanayii diplomasisi yürütmekte oldukları ve bu konuyu da zaman zaman bir manivela olarak kullandıkları görülmektedir. Son yıllarda savunma sanayimizde yaşanan gelişmeler sonucunda artan ihracatımıza bağlı olarak bir yandan bazı ülkelerle yakınlaşmalar yaşanmış, ancak diğer yandan da yapılan bazı ithalat tercihleri nedeniyle bazı ülkelerle ciddi sıkıntılar yaşanması gündeme gelmiştir.

Mustafa Kemal Atatürk tarafından yürütülen, dış politikada kendi gücümüze dayanmak prensibi de zamanında benzer bir düşüncenin yansıması olarak ortaya çıkmıştır. Bu kapsamda milli hedeflerin gerçekleştirilmesinde veya ülke savunmasında, üye olunan uluslararası örgüt veya ittifaklardan ziyade ülkelerin kendi gücüne dayanarak politika üretilmesi gerektiği yaşadığımız güncel olaylarda iyice anlaşılmıştır.

Milli güvenliğin bir parçası olarak değerlendirilen teknolojik güç ve bu kapsamda savunma sanayiinin uluslararası ilişkiler bağlamında dikkate alınarak Türk savunma sanayiinin adaptasyon ve dönüşümünde küresel oyuncularla rekabet konusunun serbest bir şekilde tartışılması ve bir farkındalık yaratılması önem arz etmektedir.

Bu perspektifle, STM ThinkTech olarak düzenlediğimiz “Türk Savunma Sanayiinin Adaptasyon ve Dönüşümünde Küresel Oyuncularla Rekabet” başlıklı odak toplantımızda öne çıkan kritik noktaları ve aşağıdaki sorular kapsamında aldığımız cevap ve önerileri bu raporumuzda sizlerle paylaşıyoruz.

1. Tarih perspektifinden bakıldığında, Türk savunma sanayiinde önemli rol oynamış çıkarımlar neler olabilir?
2. Kamu diplomasisi ile sosyal ve kültürel faktörlerin Türk savunma sanayiinin dönüşüm ve adaptasyonuna etki ve katkıları nasıl açıklanabilir?
3. Savunma sanayiinin dışa açılımı ve küresel oyuncularla rekabetinde savunma sanayii ürünlerinin TSK tarafından kullanılmasının uluslararası ilişkilere katkıları nelerdir?
4. Uluslararası kuruluşlara üyelikler ve yurtdışı temsilciliklerimiz ile NATO, BM, Avrupa Güvenlik ve İşbirliği Teşkilatı vb. uluslararası kuruluşlarda görevli personelin, savunma sanayiinin tanıtım ve ihracatına yönelik ne gibi faaliyetleri vardır?
5. Konsorsiyum veya joint venture gibi projelere katılımın özgün projelere geçişte yarattığı sıkıntılar veya kolaylıkların savunma sanayiinin dönüşümündeki rolü nasıldır?
6. Türk savunma sanayiinin dönüşüm ve adaptasyonunda offset ve yerli katkı uygulamalarıyla kamu-özel sektör kurum ve şirketlerinin gelişimleri ve etkileşimlerinin etkileri hakkında neler söylenebilir?
7. Savunma sanayiimizin rekabet ve ihracat kapasitesinin gelişimi ve bu gelişimin milli güç unsuru veya savunma diplomasisi bağlamında uluslararası ilişkilere katkısını anlatabilir misiniz?
8. Savunma sanayiinin dönüşümünde TSK'nin sahadan elde ettiği tecrübelerle dayanan geribildirimlerin rolü nedir?
9. Türk savunma sanayiinin gösterdiği tarihsel gelişimin ardından küresel oyuncu statüsüne evrilebilmesi için ne gibi hamleler yapılabilir?
10. Türk savunma sanayiinin adaptasyon ve dönüşümünde küresel oyuncularla rekabet konusuna ilişkin strateji veya politika öneriniz var mıdır? Size göre uluslararası politikayı yönlendirme gücüne sahip olabilmek bakımından yerli ve milli savunma sanayii politikası çerçevesinde önümüzdeki dönemde atılması gereken adımlar neler olabilir?

Saygılarımızla.

**Mustafa Murat ŞEKER**

T.C. Cumhurbaşkanlığı Savunma Sanayii Başkanlığı,
Başkan Yardımcısı

TEKNOLOJİ OTAĞLARI OLUŞTURUYORUZ

Yakın gelecekte malzeme, robotik sistemler, otonomi, yapay zekâ, kuantum, hipersonik, IoT ve 5G ile 6G önemli teknoloji alanları olacak. SSB olarak bu başlıkların her biri için adına "Otağ" dediğimiz; Türkiye'de konuyla ilgili olabilecek herkesin içinde olduğu, ortak aklın üretildiği bir çalışma grubu oluşturuyoruz. Radyo Frekans (RF), Eklemeli İmalat, Kompozit Otağı çalışmalarımız var. Grafen ve iki boyutlu malzemeler ile sürü ve sürü zekâsı konularındaki Otağ çalışmalarını yeni tamamladık. Hâlihazırda da yapay zekâyı çalışıyoruz. Bir yıldan uzun süreli bir çalışmanın sonucunda bu alanlarda, hangi projelerin yapılması gerektiğini ve bunların kısa vadedeki önceliklerini tasarlıyor ve bunu bütün paydaşlarımıza bir kitapçık olarak veriyoruz. Sonrasında bu Otağ'lardan çıkan konuları Ar-Ge panellerimizde öncelik sırasına ve bütçe imkânlarına göre projelendirip finanse ederek hayata geçiriyoruz.

İnsanoğlunun olduğu her yerde çatışma, savaş ve çıkar kavgaları nedeniyle insanlar zaman zaman karşı karşıya gelmiş, bu karşı karşıya gelişlerde de teknoloji hep öncelik taşımıştır. Herkes rakibini alt edebilmek amacıyla daha farklı bir teknolojiye sahip olmak için mücadele içinde olmuş ve savaşlar ister istemez teknolojinin de lokomotifini olmuşlardır. Savaşlar çok istenen bir şey olmasa da neticede teknolojiler hep savaşların getirdiği veya bu savaşa hazırlık durumuna yönelik yapılan yatırımlardan çıkmıştır. Teknoloji zaman içinde değişse de ben her birini kendi konjonktüründe ve zamanında önemli buluyorum. Geçmişe baktığımızda atı evcilleştirenin o zaman için rakiplerine karşı ciddi bir avantaj sağladığını ya da barutu bulanın kazandığını görüyoruz. Günümüzde ise İHA'yı yapan, hava üstünlüğünü sağlayan, elektronik harbi yapan kazanıyor. Zaman içinde yine farklı teknolojiler gelecek ama bir sonraki teknolojiyi rakibinden önce elde edebilen bir adım önde olacaktır.

Türk Savunma Sanayiinde Önemli Kırılma Noktaları

Kendi tarihimize baktığımızda, İstanbul'un fethinde kullanılan Şahi toplarını başlangıç noktası olarak görüyorum. Biz orada rakibe karşı önemli bir avantaj sağlayacak bir teknolojiyi geliştirmişiz ve bununla İstanbul'un fethini gerçekleştirmişiz. Sonraki süreçte savunma sanayiinin gelişimi açısından cumhuriyetin ilk yılları bizim için önem taşıyor. Bir ülkede savunma sanayii genelde devlet eliyle geliştirilir. Devlet savunma sanayiine yatırım yapar ya da teşvik verir. Ama Cumhuriyetimizin ilk yıllarına baktığımızda, bunun tersine, bireysel müteşebbislerin savunma sanayiine girdiklerini ve ciddi yatırımlar yaptıklarını görüyoruz. Nuri Killigil, Şakir Zümre, Vecihi Hürkuş ve Nuri Demirağ gibi, bugün isimlerini hayırla yad ettiğimiz bireysel müteşebbislerimiz kendi imkânlarıyla, kendi odaklandıkları konularla ilgili tesisler kurmuş, üretimler yapmış, ürünler ortaya koymuşlardır. Ama maalesef bu girişimleri, o yıllarda bürokrasimizin, mevzuatımızın hazır olmaması gibi nedenlerle istenen yerlere çok ulaşamamıştır. Bu anlamda, o dönemde önümüzdeki fırsatları iyi değerlendiremediğimizi söyleyebiliriz. Bugün itibarıyla bunlardan ders çıkarmamız önem taşımaktadır.

Sonraki dönüm noktasını, Kore Savaşı'na katılmamız, NATO'ya girişimiz ve arkasından Marshall Yardımları olarak görüyorum. Cumhuriyetin ilk yıllarıyla beraber başlayan ve önem verilen savunma sanayiinde 1950'lerden 1975'lere kadar giden süreç, durma noktasına geldiğimiz, yatay seyir izlediğimiz dönemler olmuştur. Bu süreci ülkemiz için kayıp yıllar olarak görüyorum. Bu dönemde Türkiye, kendini NATO şemsiyesi altında daha güvende hissederek, NATO tarafından korunduğu duygusuna kapılmış, bu nedenle de savunma sanayiine gereken önemi vermemiştir. Her zaman için bir şeyi geliştirmek, kalifiye etmek çok zor bir süreç olduğu için Türkiye, Marshall Yardımları ile -nasıl olsa geliyor duygusuyla- kolayı seçmeyi tercih etmiştir. Aklımızı başımıza getiren, savunma sanayiine önem vermemiz gerektiğini tekrar idrak ettiren Kıbrıs Barış Harekâtı ile beraber uygulanan ambargo olmuştur. Ambargonun arkasından Silahlı Kuvvetlerimizin de desteğiyle büyük emeklerle kurulan ASELSAN bugün gurur duyduğumuz bir seviyeye gelmiştir. Bu dönemde ASELSAN bir şeyler yapmaya başlasa da yine de bir boşluk bulunmakta, savunma sanayiinde bir yapılanma, ekosistemin oluşturulması ihtiyacı devam etmektedir. 1980'li yılların ortalarında önemseydiğim iki adım daha vardır: Bunlar; o günkü adıyla Savunma Sanayii Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (SAGEB), bugünkü adıyla T.C. Cumhurbaşkanlığı Savunma Sanayii Başkanlığının (SSB) ve Türk Silahlı Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfının (TSKGV) kurulmasıdır. Bu iki hamle savunma sanayiinin dönüşümü açısından başlangıç noktalarıdır. Yerli savunma sanayiini desteklemek üzere bir taraftan tedarik makamı olarak Başkanlık kurulup buraya fon tahsis edilirken, bunun yanında da ekosistemi biraz daha kurumsallaştırmak için Vakıf ve bu Vakfa bağlı ASELSAN, TUSAŞ, ROKETSAN, HAVELSAN, ASPİLSAN ve İŞBİR gibi şirketlerimiz oluşmuştur.

Bu yapılanmalarla savunma sanayiine o tarihler itibarıyla sıfırdan başlangıç yapılmıştır. 1990'lı yıllar lisans altında üretimle geçmiştir. Bu dönemde yabancılarla konuşılmaya başlanmış; onların ürünleri Türkiye'de üretilmeye çalışılmış, insan kaynağı yetiştirilmeye çalışılmış ve üretim altyapısı oluşturulmuştur. Bir ürünü yapmak kadar onu test edebilme yeteneği de önem taşımaktadır ve bu tür altyapılar ülkemizde oluşturulmuştur. "Joint venture"ların oluşturulduğu 1990'lı yılları biraz daha tohum atma dönemi olarak niteleyebiliriz.



2000'li yıllarda yaşanan en önemli kırılma noktalarından biri de 2004 yılında yapılan Savunma Sanayii İcra Komitesi (SSİK) toplantısıdır. SSİK kararlarımız gizlidir ama o karar ilerleyen zamanlarda açıklanırsa tarihimize ışık tutan hususlardan bir tanesi olacaktır. Bana göre, buradaki kararlar bir manifestodur. Yabancılardan alım yapmak yerine artık yerli tasarım platform projelerini başlattığımız nokta orasıdır. Bugün gurur duyduğumuz pek çok proje o tarihten itibaren başlatılmıştır. Bayraktar ve ANKA İHA'larımız, milli gemimiz MİLGEM, ATAK helikopteri, ALTAY tankı gibi platformlarımızın hepsinin başlangıç noktası orasıdır. O toplantıda Türkiye platformlarını kendisi yapma kararını vermiş, sonrasında da platform geliştirme projeleri başlamıştır.

Bir sonraki önemli gördüğüm olay ise İsrail'le yaşanan "one minute" krizidir. Bu krizin de bizim için çok pozitif bir yansıması olmuştur. O dönemde İsrail ile çok yakın çalışıyorduk. M60 tankımızı ve F-4'leri modernize ettiler, Yarasa helikopterlerinin modernizasyonunu yine onlarla yaptık. Birlikte pek çok proje o dönemlerde hayata geçirilmişti. Ama o olaydan sonra İsrail ile ilişkilerin kopması, bizi biraz daha özümüze dönmeye, biraz daha kendi sistemlerimizi geliştirmeye motive etti. Orada başlayan ivmelenme, platformlarımızın ortaya çıkması, bunların test ve kalifikasyonlarının tamamlanması bizlerdeki özgüveni artırdı.

Son kırılma noktası da yürüttüğümüz terörle mücadele, meskun mahal muharebeleri ve en önemlisi son zamanlarda Suriye, Libya ve Azerbaycan'daki operasyonlardır. Buralardaki tecrübelerin savunma sanayiimize ciddi bir ivme kattığını düşünüyorum. Çünkü hem ihtiyaçlarımızı anlama, deneme ve bunları kalifiye etme hem de ürünlerimizdeki eksiklerimizi görme

açısından her birinin ciddi katkısı olmuştur. Diğer taraftan bu tecrübeler savunma sanayiimizin kendini ispatlaması, çarklarının dönmesi anlamında savunma sanayiimizi bir kademe daha ileri atlatmıştır. 2014'ten sonraki süreçte yakaladığımız bu fırsatı da çok iyi bir şekilde değerlendirdik. Savunma sanayiimiz her bir kırılma noktasında biraz daha güçlenerek bir adım ileri gitmiş, bugünkü seviyeye gelmiştir.

Milli Güç Unsuru Olarak Savunma Sanayiinin İhraç Kapasitesi

Yakın zamana kadar Türk Silahlı Kuvvetlerine (TSK) verdiğimiz bir ürünün ihraç versiyonu konsepti yoktu, bu konsept yeni yeni oturmaktadır. Son zamanlarda birkaç projemizde, bir ürünü bir ülkeye ihraç ettiğimizde, TSK'ya verdiğimiz aynı yetkinlikle mi yoksa bu yetkinliğin bazı özelliklerini kısıtlayarak mı ihraç etmemiz gerektiğini tartıştık. Örneğin Amerika Birleşik Devletleri (ABD) yıllar boyunca, kendi ordusunda kullandığı sistemlerin bazı yönlerden daha düşük kabiliyette olanlarını bize satmıştır. Biz de aynı yaklaşımla bir çalışma başlattık. Tabii bu çalışmayı TSK ile beraber yürütüyoruz. Bazı hassas ürünlerimizde kabiliyet kısıtlaması olması yönünde de bir yaklaşımımız var.

Kamuoyunda son dönemde Rusya-Ukrayna Savaşı münasebetiyle Ukrayna'ya ihraç ettiğimiz Bayraktar TB2 İHA'larının, Rusya tarafından sorun olarak önümüze getirilebileceği yönünde görüşler dile getiriliyor. Bu da yönetmemiz gereken bir durumdur. Libya'ya eğitim desteği için gittiğimizde karşı tarafta Pantsir'ler vardı. Rusya tarafı bize gelerek, "Size de Pantsir verelim" teklifinde bulunmuştur. Bu yaklaşımı bizim de öğrenmemiz gerekiyor. Ukrayna'ya TB2 verdik. Rusya'ya diyoruz ki, "Tamam ama benim de gittiğim yerlerde karşı tarafta senin ürünlerin var. Sen de Suriye'ye şunu veriyorsun." Orada bazı hususları oturttuğumuzu, bir ürünü bir ülkeye sattığımız için başka bir ülke rahatsızlık duyduğunda onu açıklayabilir konumda olduğumuzu düşünüyorum.

Savunma Sanayiinin Üç Sacayağı Arasında İşbirliği

Savunma sanayimizin üç sacayağı bulunuyor: Bir tarafta kullanıcı yani Silahlı Kuvvetler, diğer tarafta tedarik makamı ve de üreticilerimiz, firmalarımız var. Bunların birbiriyle uyumu olmazsa, yani bacaklardan biri yerinde olmazsa denge problemi oluşacağı açıktır. Teknoloji Hazırlık Seviyesi (THS) 8 dediğimizde ürünün envantere verildiğini ve kullanıldığını anlıyoruz ama seviye 9'da tarif edilen "combat proven"ın ne anlama geldiğini biz son zamanlardaki operasyonlarda gördük. Karşınızda gerçekten bir hasım olduğunda, olay tatbikat ve denemelerden çok farklıdır. Kendi topraklarımız içindeki terörle mücadele gerçek bir operasyon hâli değildir. Orada karşınızda tam anlamıyla bir kuvvet olmadığı için tam etkiyi göremiyorsunuz. Ama Suriye'ye, Libya'ya gittiğimizde ya da Azerbaycan'daki operasyonlarda bizim sistemlerimiz kullanıldığında bazı noktalarda hazır olmadığımızı gördük. Bu önemli bir geribildirim oldu. İşin güzel tarafı, bunların çoğunun kendi milli ürünlerimiz olması ve firmalarımızın ulaştığı teknolojik yetkinlikten dolayı bu eksiklerimizi çok kısa sürede giderebilmemiz oldu. En önemli sorun, Suriye'ye girdiğimizde, ABD, Rusya, Suriye ve bizim tarafımızdan yoğun bir şekilde uygulanan elektronik harp ortamında sistemlerimizin çalışması gerekliliğidir. Bizim

TB2'lerimiz ya da diğer İHA'larımız kendi topraklarımız içinde rahat rahat görev yapıyordu ama oraya gittiğimizde sistemlerimizin çalışmadığını gördük. Birkaç tane kaybettik veya geri dönmek zorunda kaldılar. Benzer şekilde bazı füzelerimizin de daha önce defalarca denememize rağmen orada hedeften saptıklarını gördük. Gerçek ortamda bunları deneyimlemiş olduk. İşin memnuniyet verici yönü şu oldu: Çok kısa sürede bir CRPA anten geliştirerek hem İHA'larımıza hem füzelerimize entegre edebildik ve bunları bir sonraki operasyona götürdüğümüzde başarılı olduklarını gördük. Bu da bizim için güzel bir fırsat oldu. Suriye, Libya ve arkasından Azerbaycan olmak üzere her üç operasyonda da üzerine koyarak gittik. Buradan sistemlerimizle ilgili geribildirimleri aldık ve ilgili düzeltmeleri de yapabildik. Rusya'nın kazandığı deneyimlerin bir benzerini Türkiye olarak biz de burada kazandık.

SSB olarak bu sacayağını doğru kurmak için SSB içinde "Harekât Destek Grubu" adında ayrı bir birim oluşturduk. Bu birimi, verdiğimiz sistemleri ya da vermediğimiz ancak sahada ihtiyaç duyulan sistemleri Silahlı Kuvvetlerimizle birlikte sahaya giderek incelemekle görevlendirdik. Dağlıca'ya, Çukurca'ya, Şırnak'a gittik; Namazdağı'na çıktık. Buralarda askerlerimizle bire bir konuştuk. Örneğin, verdiğimiz kaskın kullanımındaki performansıyla ilgili askerimizden geribildirimler aldık ya da bizim hiç düşünmediğimiz bir konuda askerlerimiz ihtiyaçlarını anlattılar. Bu ziyaretlerimizde örneğin, "İHA'lar bulut olduğunda bulut altına inmiyor. Daha kısa mesafede ancak bulut altında çalışan İHA'ya ihtiyacımız var" gibi sahadan gelen bildirimlerle biz 100'den fazla işlem maddesi çıkardık. Bunlardan bir kısmını çok kısa sürede çözdük, bir kısmını da firmalarımızla çalışıyoruz. Bazılarının ise uzun soluklu projelere dönüşmesi gerekiyor.

Örneğin bir ziyaretimizde sahadaki askerimizin, "KİRPİ'ler çok güzel ama üzerine her şeyi koyduğunuz için çok ağır, belli eğimlere çıkamıyor" bildirimini üzerine, jammer ve SARP'ı koyarak aracı gerçekten anormal ağır hâle getirdiğimizin farkına vardık. Dolayısıyla bunları geriye doğru düzeltmemiz söz konusu olabiliyor. Mesela Genelkurmay Başkanlığımız, Suriye operasyonları sırasında bize, "Bir operasyon yapıyoruz, elinizde sahadan kullanılacak ve denenmesi gereken ne varsa gönderin, sahadan deneyelim" dedi. Bu iletişimin sağlanması gerçekten bizleri mutlu etti. Son zamanlarda bu sacayağının iyi işlediğini düşünüyorum.

Firmalarımız da bir sorun çıktığında hemen geriye dönüp düzeltmeler yapmaya, teknolojilerini geliştirmeye çalışıyor ve bu konuda bize destek oluyor. Örneğin geribildirimlerle çıkardığımız ürünlerimizden CRPA Anten çok hızlı bir çözüm. TRNAV adında bir proje yaptık, sahadan uyguladık. 10-12 sene boyunca uğraştığımız Bölgesel Konumlama ve Zamanlama Sistemi (BKZS) adı verilen bir projemiz vardı. Bu proje çok büyük yatırımlar ve çok büyük teknolojiler gerektiriyordu ama şimdi çok az bir parayla Karasal GPS yaptık ve Şırnak'a kurduk; çalışıyor. En yoğun karıştırma ortamında düşmanın sistemleri karışıyor ama bizim sistemlerimiz çalışıyor. 26 noktaya istasyon koyduk. Bu sistemlerin hepsi sahadan gelen bildirimlerle yapıldı.

Sahadan gelen bildirimlerin katkısına bir başka örnek de Hakkari'de Dağ Komando Tugayı'na ziyaretimizin ardından ortaya çıktı. ASELSAN Genel Müdürümüz, ben ve Silahlı Kuvvetlerden komutanlarımız birlikte gittiğimizde, yaptığımız SERÇE adındaki çok rotorlu drone'umuzun kontrata uygun olsa da sahadan kullanılmadığını söylediler. Geribildirimlerde çok ağır ve büyük olduğunu, taşınabilir olmadığını belirttiler. Askerlerimiz bunun yerine piyasadan çok daha uygun fiyata aldıkları DJI'nın basit ticari drone'larını kullandıklarını söylediler. Böylece çok basit bir ayrıntıyı düşünmediğimizi fark ettik. Drone'umuz hem gece hem gündüz görüşün birlikte

“2022’nin Mart ayında Milli Savunma Bakanlığı (MSB), SSB, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve bağlısı TÜBİTAK bir Ar-Ge ve Teknoloji Geliştirme Protokolü imzaladı. Bu protokole göre; savunmaya ilişkin teknoloji alanlarını, çalışılacak teknolojileri üç taraf beraber belirleyecek, bir yol haritası ortaya koyacak ve kaynak durumuna göre önceliklendirme yapılacaktır.”

yapılabildiği bir kamera koyduğumuz için büyük ve ağır oluyordu. O büyük olunca onu takacak platform da büyük oluyor; platform büyük olunca onun bataryasını, havada kalma süresini, kısacası her şeyini etkiliyor. Ama askerimizin bahsettiği cihazda bir tane basit gündüz kamerası, bir tane de gece kamerası konulmuş; “Gece kullanacaksan bunu tak, gündüz kullanacaksan bunu tak” denilmiş. Yani sahadaki geri dönüşler hem verdiğimiz sistemler hem görmediğimiz eksiklikler anlamında çok önem taşıyor. Dolayısıyla bunları mümkün olduğunca kullanmaya gayret ediyoruz.

Bu çalışmaların sonucunda bir şey daha keşfettik. Savunma sanayiinde bizim klasik çevrimimiz şöyledir: Sahadan bir ihtiyaç çıkacak, bu ihtiyaç harekât merkezlerine gelecek, harekât merkezleri bu ihtiyacı projeye dönüştürecek, proje On Yıllık Temin ve Tedarik Programı’na (OYTEP) girecek ve sonrasında SSB’ye gelecek. SSB bunu Teklife Çağrı Dosyasına (TÇD), yani ihale dosyasına çevirerek firmaya gönderecek, firma da bunu yapmaya çalışacak şekilde işleyen bir süreç vardır. Bu da beş ila 10 yıl alan bir süreçtir. Son zamanlarda Silahlı Kuvvetlerimizle beraber biraz daha “Agile” dediğimiz çevik yöntemlere geçmeye başladık. Belli ürünlerde bunu uyguluyoruz. Firmalarımız, Harekât Destek Grubu’nun aldığı geribildirimlerle sistem geliştiriyorlar. Bu sistemleri biz sahaya gönderiyoruz, uygun ortamlarda deniyor. Bunu en son İnsansız Kara Araçlarında (İKA) yaptık. Mağara operasyonlarında kullanılması için İKA’ya ihtiyaç duyulduğu bize bildirildi. Üreticilerden temin edip gönderdik ve sahada kullandıklarında bazı eksiklerini gördük. Kullanıcılarımızdan bize gelen, “Bakın, şunu hiç düşünmemişsiniz; mağaraya girdikten sonra hemen altına ciddi bir derinlik kazmışlar. İKA girince buraya iniyor ya da içeride navigasyonu kaybediyor” geribildirimini biz üreticilere iletтік. Onlar tekrar çalıştılar ve ikinci defa gönderdik. Bu tür çalışmaların ciddi faydası olduğunu düşünüyorum. Tabii bu sanayimizin geldiği teknolojik seviyeyle de alakalıdır. Bunu 10 sene önce yapamayabilirdik. Bugün firmalarımızın da teknolojik olgunluk seviyesinin yükselmesiyle bu noktalara geldik. Bunun sahaya ürünlerin entegrasyonu anlamında, hem TSK için hem sanayimiz için güzel bir fırsat olduğunu düşünüyorum.

Geleceğin Teknolojileri ve SSB’nin Stratejik Yol Haritası

2022’nin Mart ayında Milli Savunma Bakanlığı (MSB), SSB, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve bağlısı TÜBİTAK bir Ar-Ge ve Teknoloji Geliştirme Protokolü imzaladı. Bu protokole göre; savunmaya ilişkin teknoloji alanlarını, çalışılacak teknolojileri üç taraf beraber belirleyecek, bir yol haritası ortaya koyacak ve kaynak durumuna göre önceliklendirme yapılacaktır. Bir kısmını MSB, bir kısmını SSB, bir kısmını da TÜBİTAK finanse edecek ve yürütecekler. Bu gelişme sayesinde artık bir planımız, programımız olacak.

Savunma sanayiinde geldiğimiz noktalarla gurur duyuyoruz ama en büyük risk teknolojik olgunluk olarak göze çarpıyor. Stratejik planımızda da önümüzdeki dönem için teknolojiyi yöneten olmayı, teknolojiye hâkim olmayı, teknolojinin derinliğine inmeyi hedefledik. Bununla da ilgili belli mekanizmalar oluşturuyoruz. Cumhurbaşkanlığına bağlı "Bilim Teknoloji ve Yenilik Politikaları Kurulu" da yaptığı bir çalışmanın sonucunda 11 tane öncelikli teknoloji alanı belirlendi. NATO'nun sekiz teknoloji alanını belirlediği "Çığır Açan Yenilikçi Teknolojiler" adlı çalışmasını da takip ediyoruz. Bir taraftan da ABD'nin 2022'nin Şubat ayında güncellediği önümüzdeki dönemde hangi teknolojilere yoğunlaşacaklarına ilişkin bir teknoloji dokümanı bulunuyor. Biz bütün bunları değerlendirerek bir teknoloji yol haritası oluşturduk.

Yakın gelecekte malzeme, robotik sistemler, otonomi, yapay zekâ, kuantum, hipersonik, IoT ve 5G ile 6G önemli teknoloji alanları olacak. Bunlar şimdiden düşünmemiz, çalışmamız gereken konular. SSB olarak bu başlıkların her biri için adına "Otağ" dediğimiz; Türkiye'de konuyla ilgili olabilecek herkesin içinde olduğu, ortak aklın üretildiği bir çalışma grubu oluşturuyoruz. Radyo Frekans (RF), Eklemeli İmalat, Kompozit Otağı çalışmalarımız var. Grafen ve iki boyutlu malzemeler ile sürü ve sürü zekâsı konularındaki Otağ çalışmalarını yeni tamamladık. Hâlihazırda da yapay zekâyı çalışıyoruz. Bir yıldan uzun süreli bir çalışmanın sonucunda bu alanlarda, hangi projelerin yapılması gerektiğini ve bunların kısa vadedeki önceliklerini tasarlıyor ve bunu bütün paydaşlarımıza bir kitapçık olarak veriyoruz. Sonrasında bu Otağ'lardan çıkan konuları Ar-Ge panellerimizde öncelik sırasına ve bütçe imkânlarına göre projelendirip finanse ederek hayata geçiriyoruz.

Grafenden örnek verecek olursam, 53 üniversitemizden 107 hocamız bu çalışmanın içinde yer alıyor. Özel sektör firmaları, Silahlı Kuvvetler, SSB, sektör ve akademiden toplam 250 kişilik bir ekip bir yıl boyunca bu alanda hangi teknolojinin geliştirilmesi gerektiği üzerine çalışıyor. Bunu yaparken başlangıçta Silahlı Kuvvetlere bu teknolojinin hangi ürünlerine katkı sağlayabileceğini soruyoruz. Bu çalışmaları şu anlamda önemsiyoruz: Savunma sanayiinde bütünden detaya doğru gidiyoruz. Platformlarla başladık ancak içindeki sistemler başlangıçta sağdan soldan toplanmıştı. Ama bunların verilmediğini görünce sistemleri yaptık. Şimdi de malzemeye kadar iniyoruz. Dolayısıyla teknolojiye daha derinlere doğru gidiyoruz.

Bir ülkeye bir ürün satmaya çalışıyoruz, karşımıza motor çıkıyor. Pakistan'a bir buçuk milyar dolarlık 30 ATAK helikopteri satmıştık ama satışı sonuçlandıramadık, çünkü platformun üzerinde ABD motorunu kullanıyoruz, ABD üçüncü ülkeye transfere izin vermedi. Örneğin, ALTAY tankımız uzun süredir motor bekliyor. Burada bizim gelecek teknolojilere odaklanmamızda fayda var. Buradan bir fırsat da çıkabilir. Fosil yakıtlı motorlar gibi bazı teknolojik alanlarda rakiplerimiz 100 yıl önce çalışmaya başlamışlar. Biz 100 yıl sonra onları yakalamaya çalışıyoruz ve bunlar zor teknolojiler, uzun uğraşlar gerektiriyor. Motorun içindeki yanma odasında kullanılan malzemeleri tek tek çalışmamız gerekiyor. Bunun gibi inanılmaz bir kütüphane oluşturmanız lazım. Pek çok uzun süreçten sonra bir yere varabiliyorsunuz. Ama şimdi bazı alanlarda aynı yerdeyiz. Dolayısıyla o alanlara odaklanırsak bu bizi öne geçirebilir. Mesela insansız sistemler, yapay zekâ, otonomi gibi bazı alanlarda geride kaldığımız bir şey yok. Biz bu konuları rakiplerimizle aynı dönemlerde geliştirebiliriz ve öne de geçebiliriz.

**(E) Büyükelçi Ömer ÖNHON**

Emekli Büyükelçi

YENİ DÜNYA DÜZENİNDE YER ALMAK İÇİN KURUMSALLAŞMA ŞART

Şu anda yeni bir dünya düzeni kuruluyor ve Ukrayna'daki savaş da yeni dünya düzeninin kurulmasının bir parçasıdır. Yeni kurulan dünya düzeninde Türkiye mutlaka hak ettiği yeri almalıdır. Bunun için en önemli araçlardan biri de savunma sanayiindeki gelişmişliği ve konumu olacaktır. Biz bu alanda bir oyuncu olacaksak kurumsallaşmayı mutlaka en doğru şekilde sağlamamız gerekiyor. Bu konuyla ilgili değişik kurum ve kuruluşlardan, akademiden ilgili insanları bir araya getirerek Türkiye'ye en uygun kurumsal ve hukuki altyapının nasıl sağlanabileceğini çalışmak gerekiyor.

Türkiye, tarihi, jeopolitik konumu ve uluslararası ilişkilerdeki vizyonuyla sıradan bir ülke değil, iddiaları olan ve bu iddiaları karşılayacak potansiyele de fazlasıyla sahip bir ülkedir. Yıllar içinde, çeşitli nedenlerden dolayı bu potansiyelin hayata geçirilmesi konusunda bazen duraksamaları, bazen ileri hamleleri olsa da istediği süratte gidememiştir. Zaten Türkiye gibi iddialı ülkelerin istedikleri süratte gitmeleri hiçbir zaman mümkün değildir. Çünkü haklı olarak hep daha süratli gitmek isterler. Ama tarihi süreç içinde baktığımızda, bugün geldiğimiz nokta gerçekten son derece sevindirici ve takdir edilmesi gereken bir noktadır.

Türkiye zor bir coğrafyada yer alıyor ve bugün krizlere baktığımızda bunların birçoğunun ya hemen yanı başımızda ya da bir parça ötemizde meydana geldiğini görüyoruz. Mesela hemen yanı başımızda yer alan İran, Irak, Suriye ve en son Ukrayna'da görüldüğü üzere, bu ülkelerde ne yaşanırsa yaşansın bunların Türkiye'ye mutlaka her alanda olumlu veya olumsuz ama daha çok olumsuz yansımaları oluyor. Sınırlarımızın hemen ötesinde yer alan bu ülkelerin bir parça uzağında, mesela Balkanlar'da yaşanan gelişmelerin de hem tarihi nedenlerle hem de o bölgeyle olan sosyal, kültürel, akrabalık bağları nedeniyle yine ülkemiz üzerinde doğrudan etkileri ve yansımaları oluyor. Ayrıca tabii Yunanistan gibi ülkelerle rutin hâle gelen ikili sorunlarımız var. Bu ortamda Türkiye'nin güçlü olması sadece bir arzu değil aynı

zamanda da zorunluluktur. Burada koca bir ülkenin güvenliği söz konusudur. Ve tarihimiz de yakın geçmiş de bize şunu gösterdi: Kendi kendimize yeterli olmadığımız hâllerde başka ülkelerin eline mahkûm oluyoruz. Kıbrıs Barış Harekâtı sonrasında uygulanan ambargo bu anlamda Türkiye için “uyan” işareti olmuş, ülkemiz için adeta bir kalk borusu çalmıştır.

1996’da yapılan anlaşma sonrasında özellikle İsrail ile çok yakın ilişkilerimiz oldu ve savunma sanayimiz büyük ölçüde İsrail ile yapılan işbirliğine bağlandı. Tabii hiçbir ülkeye bu şekilde bağlı olmak egemen, bağımsız bir devlet açısından tercih edilir bir yöntem değildir. Ama şunu da kabul etmek lazım ki; ne kadar büyük dezavantajları olursa olsun, tarihi süreç içinde yapılan bütün bu işbirlikleri aslında bugünkü noktaya gelmemizi sağlamış, en azından ara dönemin boşluklarını bir şekilde doldurmuş ve ihtiyaçları karşılamıştır. O gün eğer İsrail ile ilişkilerimiz olmasaydı belki bazı konularda sıkıntı çekerdik ama İsrail ile ilişkilerimizin kesilmiş olması da askeri alanda bizi başka önlemler almaya sevk etmiş ve bu da olumlu olmuştur.

İkinci Dünya Savaşı sonrası dönemde ABD ile geliştirilen ilişkiler, bilahare NATO’ya girmemiz o güne kadar emekleme aşamasında olan Türkiye’nin savunma sanayiindeki hamlelerini maalesef sekteye uğrattı. Bunun bir atalet olduğunu zannetmiyorum. Bunun ABD’lilerin Türkiye’yi kendilerine daha da bağımlı kılmak için yürüttükleri bilinçli bir politikanın ürünü olduğunu düşünüyorum. Öbür taraftan muhtemelen bir maliyet hesabıyla “Hazır olanı alalım” düşüncesinin de burada önemli bir rol oynadığına inanıyorum. Ama Kıbrıs Barış Harekâtı bu konuda Türkiye’yi kendine getirdi.

Şu anda ilişkilerimiz çok çeşitli ve bu ilişkilerimiz zaman zaman birbirine teğet geçiyor. Türkiye’nin bulunduğu coğrafya ile iddiaları ve vizyonu aslında bunu mecbur kılıyor. Türkiye’nin sadece bir istikamete dönüp bakış açısını tamamen orayla sınırlaması tabiatına uygun değildir. Batıyla, doğuyla, kuzeyle ve güneyle ilişkilerimizin kendi özellikleri temelinde mutlaka yürütülmesi lazım. Doğuyla ilişkilerimiz, batıyla ilişkilerimiz pahasına veya güneyle ilişkilerimiz kuzeyle ilişkilerimiz pahasına olmamalı. Türkiye’nin bu çok taraflı ilişkileri birbirini tamamlayan ilişkilerdir. Bugün Filistinliler bakımından, Ortadoğu’da İsrail’le ilişkileri bozuk olan bir Türkiye mi daha iyidir, İsrail’le ilişkileri iyi olan bir Türkiye mi daha tercih edilir? Bana göre bunun cevabı gayet nettir. Aynı şeyi diğer ülkeler için de söyleyebiliriz. Yani Türkiye’nin mümkün olduğu kadar çok ülkeyle konuşabilen ama bunun yanı sıra ittifaklar temelindeki sadakatini, bağlantılarını, yerini, vizyonunu hiçbir şekilde feda etmeyen bir konumda olması gerektiğini düşünüyorum.

Son zamanlarda Batı ile olan ilişkilerimizde bir gerginlik yaşadığımız ortadadır. Uluslararası ilişkilerde empati yapmanın önemine inanıyorum. “Her konuda tamamen Türkiye haklıdır” veya “Her konuda Batı haklıdır” diye kategorik bir ayırım yapmak çok yanıltıcı olur. Uluslararası toplantılarda muhataplarımızla görüşürken tabii ki kendi ülkemizin tutumunu savunuyoruz ama her zaman karşı tarafta da bir empati yapmanın, kendimizi onun yerine koyup hareket etmenin -bu karşı taraf açısından da geçerlidir- önemli olduğunu düşünüyorum. 1952’den bu yana NATO’nun gayet sadık bir üyesi olarak elimizden gelen katkıyı yaptık ve Soğuk Savaş döneminde cephe ülkesiydik. Bugün aslında hâlâ o konumumuz devam ediyor. Türkiye’nin güney sınırları sadece bizim ülkemizin değil, NATO’nun güney sınırlarını da teşkil etmeye devam ediyor. Ayrıca bütün kriz bölgelerinin tam orta yerinde yer aldığımızı unutmamak gerekiyor. Bu özelliklere sahip bir ülkenin kendi müttefikleri tarafından silah



ambargosuna ve yaptırımlara tabi tutulmasının izah edilebilir yanını hakikaten göremiyorum. Sadece düşmandan değil dosttan da çekinilmesi gerektiğini, uluslararası ilişkilerde dost düşman ayrımının farklı temeller üzerine kurulu olduğunu da göz ardı etmememiz gerekiyor. Bugün Ukrayna’da hemen yanı başımızda çok büyük ve etkisinin yıllarca süreceğini düşündüğüm bir savaş yaşanıyor. Böyle bir savaş sırasında bile müttefiklerimizle ikili temasları yeterince kuramamış olduğumuzu düşününce müttefiklerimize karşı da çok dikkatli olmamız gerektiği bir kere daha ortaya çıkıyor. Konumu itibarıyla hem Rusya hem Ukrayna ile olan ikili ilişkileri çerçevesinde Türkiye’nin bütün görüşmelerde her zaman ön planda olmasını beklersiniz. Fakat ABD Başkanı’nın muhtelif Avrupalı liderlerle, uluslararası kuruluşların başındaki kişilerle görüşürken, (bugün itibarıyla) Cumhurbaşkanımızla bir kere bile görüşmemiş olması, bana göre hakikaten izah edilmesi güç bir tutumdur. Kişiler birbirinden hoşlanmayabilir, siyasi duruşlarından veya izledikleri politikalardan memnun olmayabilirler ama iş stratejik müttefikliğe gelince ve özellikle bu kadar büyük çaplı bir krizde bu gibi duygu ve düşüncelerin bir kenara bırakılıp çıkarların ve stratejik müttefikliğin gereğinin yapılması gerekir. Ancak böyle bir ortamda bile bu yapılmıyorsa birtakım dersler çıkarmamız gerekir. O ders de şudur: “Düşmana düşman gibi muamele et ama müttefike de her zaman belli bir temkinle yaklaş.” Nitekim bugün eğer milli savunma sanayiimizi geliştirmeseydik bugün Türkiye bütün bu krizlerin ortasında çok zor durumda kalabilirdi.

Elbette Türkiye’nin savunma sanayiinde bu kadar öne çıkması bütün dünyanın da dikkatini çekiyor. Kıskançlık ve rekabet konusunun bunlarda bir gerçeklik payı var. Savunma sanayiinin dışına çıkarak düşünürsek, örneğin Afrika’da hiç olmayan bir Türkiye’nin bir anda Afrika’da en fazla noktaya uçabilen havayolları ülkesi olması ülkelerin dikkatini çekiyor ve dikkat çekince de bir tepki görmeye başlıyorsunuz. Çünkü sonuçta ortada hem bir etkinlik mücadelesi hem de bir maddi çıkar meselesi var. Bu savunma sanayiinde de aynı. Bugün Türk savunma sanayii ürünlerinin dünyanın dört bir yanında büyük bir ilgi gördüğünü hepimiz müşahade

“Dışişleri Bakanlığımızın zaten Türk ürünlerinin dışarıda tanıtılması, pazarlanması görevleri de vardır ama bunu daha yapısal bir hâle kavuşturmak gerekiyor. Dışişleri Bakanlığı mensupları savunma sanayii konusunda çok bilgili olmayabilir. Bunun için diplomatların ve Dışişleri Bakanlığı mensuplarının savunma sanayii konusunda özellikle Türkiye'nin son dönemde yaptığı hamleler ışığında eğitilmeleri şarttır.”

ediyoruz. Özellikle İHA'lar artık birçok çatışmada oyun değiştirici bir marka hâline geldi. Bizim yıllardır en çok üzerinde durduğumuz konulardan biri Türkiye'nin hiçbir alanda ciddi bir markası olamamasıydı. Mesela bugün Türkiye deyince akla ilk olarak herhalde İHA'lar geliyor. Bu çok olumlu bir gelişmedir. Ama aynı zamanda bize rakip ve düşman da kazandıracaktır. Bugün eğer Azerbaycan'da, Libya'da ve en son Ukrayna'da Türkiye'nin yaptığı İHA'lar hakikaten oyun değiştirici, savaşın gidişatını etkileyici temel bir unsur olarak ortaya çıkabiliyorsa bunun birçok ülkede sıkıntı yaratması da doğaldır. Burada tabii bir çifte standardı tekrar görüyoruz. Mesela Almanya'da, Türkiye'nin İHA'larının Ukrayna'da üstlendiği işlevleri göklere çıkararak bir yazı yayınlandı. Ama aynı Almanya bundan çok kısa bir süre önce, Libya'da İHA kullandığı gerekçesiyle birçok ülkeyle birlikte Türkiye'ye yaptırım uygulamaya başlamıştı. Uluslararası ilişkilerde gelişmenin düşman ya da rakip kazandırdığını da bu şekilde görmemiz gerekiyor.

Diplomatların Savunma Sanayiine Katkısı Olmalı

Kurumlar arasındaki ilişkilerin savunma sanayiinin gelişmesinde çok önemli olduğunu düşünüyorum. Bugün dünyada BM'ye kayıtlı 193 ülke var. Türkiye'nin Dışişleri Bakanlığının bunlardan 173'ünde zannediyorum temsilciliği, yani büyükelçiliği var. Bu çok büyük bir tanıtım ve pazarlama ağıdır. Dışişleri Bakanlığımızın zaten Türk ürünlerinin dışarıda tanıtılması, pazarlanması görevleri de vardır ama bunu daha yapısal bir hâle kavuşturmak gerekiyor. Dışişleri Bakanlığı mensupları savunma sanayii konusunda çok bilgili olmayabilir. Bunun için diplomatların ve Dışişleri Bakanlığı mensuplarının savunma sanayii konusunda özellikle Türkiye'nin son dönemde yaptığı hamleler ışığında eğitilmeleri şarttır. Fabrika ziyaretlerine, sahadaki testlere vb. faaliyetlere katılarak olayın içine alınmaları çok yararlı olacaktır. SSB ile Dışişleri Bakanlığı arasında düzenli olarak yapılacak toplantılar da çok önem taşıyacaktır. Müsteşar yardımcılığım döneminde müsteşarlar düzeyinde böyle bir mekanizmayı SSB ile başlatmıştık. Ondan sonra bu mekanizma aksadı. Bu kurumsal yapının yine oluşturulması ve düzenli aralıklarla toplanılması çok gereklidir.

Şu anda yeni bir dünya düzeni kuruluyor ve Ukrayna'daki savaş da yeni dünya düzeninin kurulmasının bir parçasıdır. Putin, 1990'da Sovyetler Birliği'nin çökmesini içine sindiremeyen bir refleksle Rusya'yı tekrar o eski ihtişamına, dünyadaki iki süper güçten biri olma konumuna geri getirme davasını güdüyor ve bu konuda kendisine bir misyon biçmiş vaziyette görünüyor. Bugün Rusya'nın son 10-12 yıldaki performansına, yaptığı hamlelere baktığınızda bunu

gayet net bir şekilde görüyoruz. Suyu yavaş yavaş ısıtarak kaynama noktasına getiriyor ve hep karşısındakinin ne kadar tepki vereceğini hesaplayarak gidiyor. İlk önce Transdinyester ile başladı, 2008’de Gürcistan, 2014’te Kırım’ın işgali, Suriye’de yapılanlar ve en son Ukrayna’yı işgal harekâtı ile devam etti. Batı’daki zayıf liderlik, isteksizlik, Ruslarla karşı karşıya gelme konusunda çekince ve farklı görüşlerin olması gibi nedenlerle bu hamlelerin yeterli tepki görmemesi Putin’i cesaretlendirdi. Putin’in Rusya’sının askeri harekâtı da bana göre Rusya’nın kendi yakın çevresini şekillendirme planının bir parçası, belki de en önemli hamlesidir. Dünya buna gerekli karşılığı vermediği takdirde, herkes “Sıra kime gelecek” diye düşünecektir. NATO’nun şemsiyesi tabii o anlamda bizim açımızdan da çok önemlidir.

Bu yeni kurulan dünya düzeninde Türkiye mutlaka hak ettiği yeri almalıdır. Bunun için en önemli araçlardan biri de savunma sanayiindeki gelişmişliği ve konumu olacaktır. Biz bu alanda bir oyuncu olacaksak kurumsallaşmayı mutlaka en doğru şekilde sağlamamız gerekiyor. Hiçbir alanda kişiler temelinde politika yürütülemez. Kurumsallaşma olmayan yerde başarı da olmaz. Ayrı ayrı kurumlarımız, organizasyonlarımız ve bunları bir araya getiren müşterek bir kurul var ama bu kurulun ne kadar efektif olduğu şüphelidir. Bu konuyla ilgili değişik kurum ve kuruluşlardan, akademiden ilgili insanları bir araya getirerek Türkiye’ye en uygun kurumsal ve hukuki altyapının nasıl sağlanabileceğini çalışmak gerekiyor.

Uluslararası Kuruluşlarda Türk Çalışanlar Olmalı

Eğer savunma sanayiinde biz kayda değer bir aktör olacaksak mutlaka hukuki altyapıyı da hakıyla tamamlamamız gerekiyor. Dışişleri Bakanlığının diğer kurumlarla birlikte müzakerelerine katıldığı ve sonunda da siyasi kararlar, idarenin uygun görmesiyle altına imzasını koyduğu uluslararası mekanizmalara elbette uymakla yükümlüüz ama acil ihtiyaç hâlinde bu uluslararası mekanizmalar bizi bir şekilde regüle ediyor. Mesela İHA’ların, drone’ların nasıl bir rejime tabi tutulacağı son dönemde en çok gündeme gelen konulardan biri. Kurulmakta olan yeni dünya düzeninde Türkiye önemli bir aktör olacaksa, bu yeni dünya düzeninin mekanizmalarını yönlendirici ülkelerinden biri olmak durumundadır. Bizim bu alanda çok büyük bir eksikliğimiz var, o da şu: Türkiye’nin eğitilmiş, bilgili ve ilgili müthiş bir insan potansiyeli var fakat bu eğitilmiş insan grubumuzdan maalesef çok azı uluslararası kuruluşlarda görev yapıyor. Bugün hem askeri hem sivil bütün uluslararası kuruluşlara baktığımızda bu teşkilatlarda görevli memurumuz neredeyse yok gibidir. Çeşitli küresel mekanizmaların

“Kurulmakta olan yeni dünya düzeninde Türkiye önemli bir aktör olacaksa, bu yeni dünya düzeninin mekanizmalarını yönlendirici ülkelerinden biri olmak durumundadır. Bizim bu alanda çok büyük bir eksikliğimiz var, o da şu: Türkiye’nin eğitilmiş, bilgili ve ilgili müthiş bir insan potansiyeli var fakat bu eğitilmiş insan grubumuzdan maalesef çok azı uluslararası kuruluşlarda görev yapıyor. Çeşitli küresel mekanizmaların geliştirildiği bu uluslararası kuruluşlara Türkiye’den insanların mutlaka dahil edilebilmesi gerekiyor.”

geliştirildiği bu uluslararası kuruluşlara Türkiye'den insanların mutlaka dahil edilebilmesi gerekiyor. Uluslararası kuruluşlarda çalışanlar bilir ki, bir müzakere masasında yapılan görüşmelerin sonucunu oradaki delegeler kadar sekreteryada görev yapan kişiler belirler. Yani o işin mutfağında olan kişiler gerçek yönlendiricidir. Bizim mutlaka oralarda yetişmiş insanlarımızın olması gerekir.

En son husus da tabii uluslararası ilişkilerdir. Uluslararası siyasette ülkeler arasındaki ilişkiler çok önemlidir. Sizin altyapınız, savunma sanayiniz ne kadar iyi olursa olsun, eğer uluslararası ilişkileriniz sorunluysa ülkenizdeki potansiyeli ve imkânları dışarıya yansıtmakta zorluklarla karşılaşacaksınız. Dolayısıyla uluslararası ilişkilerde doğru bir konumda olmak ve ülkelerle siyasi ilişkilerimizi belli bir düzeyde tutabilme başarısını sağlayabilmek en önemli unsurların başında geliyor.

**(E) Korg. Nazım ALTINTAŞ**

Emekli Korgeneral

ORDUMUZA GİRİŞİMCİLİK RUHU KAZANDIRMALIYIZ

Yeni dönemde Silahlı Kuvvetlerin artık yeni bir ruh, girişimcilik ruhu benimsemesi gerekiyor. Silahlı Kuvvetleri eskiden sadece ülkeyi savunan, kendi işini yapan bir kurum görüyorduk ama madem savunma sanayiinde söz sahibi olmak istiyoruz, diğer ülkelerin ordularının yaptığı gibi bizim ordumuzun da biraz girişimci ruhlu olması gerekiyor. Savunma sanayiimize artık kümeler ve sahalar yetmemeye başlamıştır. Çünkü alan o kadar genişliyor ki yepyeni ihtiyaçlar çıkıyor ve hiç alakasız sivil bir alan sizin bir sorununuza çözüm getirebiliyor. Silahlı Kuvvetlerin ihtiyaçlarına diğer sektörler de ulaşabilecek hâle gelir, kendisi de biraz girişimcilik ruhu taşıyıp pazarlarsa, hep beraber bir ihracat hamlesine -savunma sanayiinin sürdürülebilirliği de buna bağlı- katkıda bulunmuş oluruz.

NATO'ya girmemizin ardından 1950 ile 1975 yılı arasındaki 25 yıllık süre savunma sanayiimiz açısından kayıp yıllar olmuştur. Fakat bu yorumu yaparken o dönemdeki, bugün de geçerli olduğunu gördüğümüz Sovyetler Birliği ve Varşova Paktı tehdidini göz ardı etmememiz gerekiyor. Sovyetler'in sahip olduğu nükleer silaha karşı diğer ülkelerin hiçbiri kendi başlarına karşı koyacak güce sahip değildi. O güce karşı koruma sağlayan şemsiye NATO'ydu ve diğer ülkeleri ABD'nin koruma şemsiyesi altında olmaya zorladı. Biz de o şemsiyenin altında yaşamak durumundaydık. Dolayısıyla Soğuk Savaş döneminde abartılı bir tehdit algısı ülkeleri kontrol altında tutmak için kullanıldı. Bugün de aynısı oluyor.

Önemli kırılma noktalarından biri bana göre bir mevzuat değişikliğidir. Görev yaptığımız dönemde bizim önümüze bir bütçe konurdu ve bu bütçeyle sahip olabileceğimiz imkânlar belliydi. Bizim de uzun bir ihtiyaç listemiz vardı. Silahlı Kuvvetleri bir türlü modernize edememiştik. Sınırlı bir kaynak vardı ve ihtiyaçlar ise acildi. Hâliyle hazır alıma gidiyorduk.

O dönemde yürürlükte olan 2886 sayılı Kanuna göre planlanan kaynak yıl içerisinde kullanılmak zorundaydı, ikinci yıla kalmazdı. Açık ihaleyle en ucuza almamız gerekenden başka bir şey alamazdık. “Yıllara sari tedarik” kelimesini bile biz çok sonraları, 1990’lı yılların ortalarında telaffuz etmeye başladık. Yıllara sari tedarik, bir sözleşme yaptıysanız, aynı ürünün ihtiyacı devam ettiğinde size bir daha sözleşme yapmadan üç yıl boyunca aynı üreticiden onu alma hakkını veriyordu. Asıl değişiklik Savunma Sanayii Müsteşarlığı Kurulunca kaynak için bir de fon yaratılmasıyla oldu. Bu bizim için gerçekten hayal edemediğimiz bir şeydi. Çünkü orada bu kısıtlamaların hiçbiri yoktu, plan proje dahilinde istediğimizi alabilme şansımız vardı. Dolayısıyla o usullerin değişmesi, hemen bir ürüne dönüşmese de, bu kültürün yerleşmesine vesile oldu ve bazı atılımlar, büyük işler ondan sonra yapılmaya başlandı.

Savunma Sanayii Ürünlerini TSK’nin Kullanmasının Anlamı

Türk Silahlı Kuvvetlerinin savunma sanayiinin bir ürününü kullanıyor olması küresel rekabette ne anlama geliyor? Askeri malzemeler ticari ürünlerden ayrı bir özellik taşır. Gizlidirler, emniyetli olmaları gerekir ve her türlü koşulda kullanılabilir bir dayanıklılığa sahip olmaları lazımdır. Kendilerine özgü standartları vardır, diğerleriyle uyumlu çalışabilme şartı da aranır ve uzun süreli geliştirme ve üretim süreçleri sonunda kullanıcı bu ürünü envantere aldığı anda asgari olarak 15, 20 yıl kullanmak ister. Çok ileri teknoloji kullanımı da gerektiren özel üretilmiş ürünlerdir. Yurtiçinde üretilmiş bu özellikleri taşıyan bir savunma sanayii ürünü Silahlı Kuvvetlerce envantere alınmışsa ve kullanılıyorsa bunlarla ilgilenen muhtemel alıcıya şu mesajlar veriliyor demektir: Söz konusu ürün TSK’nin belirlediği bir ihtiyaca göre tasarlanmış, üretim süreçleri kontrol edilmiş, denenmiş, zorlu testleri başarıyla geçmiş ki envantere alınmıştır. Bu tür silahların tasarım, üretim ve kullanım bilgilerine TSK veya savunma sanayii sahiptir. Bu da önemli bir mesajdır. Çünkü buradan yola çıkarsanız müşteri açısından beklentiler değişir. Üretici bu bilgilere sahip olduğuna göre, müşterinin isteğine göre değişiklik yapabilir demektir. Müşteri hazır alımı tercih ettiğinde, “Bu ürünü ben yaptım, sen alacaksın, beğenmiyorsan değiştiririm ama bedeli var” diyebilirsiniz. Siz daha başlangıçta karşıdaki müşteriyle bunu deklare ettiğinizde, değiştirmek için bedeli sonradan değil de baştan itibaren pazarlık edebilme şansınız var demektir, çünkü tasarım bilgilerine o firma ya da Silahlı Kuvvetler sahiptir. Daha önemlisi, TSK sadece barış zamanında eğitim ve tatbikat yapan bir ordu değildir. Son yıllarda bu ordu çok değişik coğrafyalarda çok zorlu görevler aldı. Yani sahadan gelen

“Yurtiçinde üretilmiş bir savunma sanayii ürünü Silahlı Kuvvetlerce envantere alınmışsa ve kullanılıyorsa bunlarla ilgilenen muhtemel alıcıya şu mesajlar veriliyor demektir: Söz konusu ürün TSK’nin belirlediği bir ihtiyaca göre tasarlanmış, üretim süreçleri kontrol edilmiş, denenmiş, zorlu testleri başarıyla geçmiş ki envantere alınmıştır. TSK tarafından kullanıma alınmış olma o ürün için ilave bir kalite güvencesi ve katma değer sağlayan bir olgudur.”



bilgiler üretime bir şekilde yansıtılmış, bu platformun dayanıklılığı test edilmiş ve gelişmelere göre platforma yeni özellikler de eklenebilir demektir. Müşteri nezdinde bunlar önemli faktörlerdir. Silahlı Kuvvetler bunu kullanıyorsa, denenmiş ve işleyen bir lojistik sistemi vardır. Arkasında eğitim, bakım ve kullanımda tecrübeye dayalı bilgi aktarımı, doküman temininde de destek alınabilecek bir güç vardır. Ve NATO üyesi olarak kullanılan askeri standart ve malzemelerin özellikleri de oldukça yüksek seviyededir. TSK tarafından kullanıma alınmış olma o ürün için ilave bir kalite güvencesi ve katma değer sağlayan bir olgudur.

İhracat konusunda bazı yenilikler üzerinde düşünmeliyiz. Örneğin cevval bir pazarlamamız bir sözleşme yapıp mal sattığında sevinecek miyiz, yoksa sonrasında o ülkeye niye verdik diye üzülecek miyiz? Görev yaptığım dönemde, ABD'den FMS kanalı ile gece görüş dürbünü almak istiyorduk. Alım süreci çok gecikince arkadaşlarımdan birini ABD'nin Ankara'daki Office of Defence Cooperation Turkey (ODC-T) kuruluşuna gönderdim. "Bazı formları doldurmakta gecikmişiz, bize yardımcı olursanız beraber doldurup süreci hızlandırabilirim" dediler. Sordukları iki soru çok kritikti. Bir; "Bu verilecek savunma ekipmanı bölgesel dengeleri değiştirebilir mi?" İki; "Bu verilecek silah ilerde bize karşı kullanılır mı?" Bu sorulara evet, hayır cevaplarını önce ODC işaretliyor, bu formlar oradan Almanya'daki merkeze, daha sonra da Washington'a gidiyordu ve ona göre size tedarik yapılıyordu. Yani biz de artık bir şey satmaya çalışıyorsak böyle teşkilatlar kurmak zorundayız. Bu çok kritik bir konudur.

Tabii savunma sanayii firmalarının ürettiği her şeyi TSK almak zorunda değildir. Ama üreticinin geliştirdiği bir ürünü yurtdışına satarken TSK'nin bunu kullanıyor olması artı puanken, kullanmaması biraz eksiklik getirir. Bu eksikliği gidermenin bir yolu olarak yıllar önce şahit olduğum bir yöntemi önerebilirim. Bu yöntemde aynı iş için iki ihale açılıyor. Aynı ürünü iki firma da üretecek şekilde işe başlıyor. Konsept, tasarım, ürün geliştirme safhasında ortaya

çıkan ürünlerden biri seçiliyor ve tedarik kararı verilmeyen fakat testleri geçen ürün de envantere kullanılabilir olarak geçirilerek firmaya, "Seni de benim yedek firmam olarak kaydediyorum. Günü geldiğinde senden alabilirim" mesajı veriliyor. Böyle bir yöntem firmalara uygulanabilirse belki pahalı olur ama en azından bu eksikliği gidermenin bir yolu olabilir.

Joint Venture'lar İş Yapma Kültürümüzü Değiştirdi

Joint venture'lar (ortak girişim) bizim iş yapma kültürümüzü sadece sanayide değil Silahlı Kuvvetlerde de değiştirmiştir. F-16 projesi TSK'de havacılara yeni bir bakış açısı getirmiştir. Ömür boyu lojistik destek konusuna biz karacılar olarak o gözle bakmıyorduk, henüz öyle bir anlayışımız yoktu. Bizim için kritik projelerden biri Stinger'dır. Stinger ile biz iş yapmayı öğrendik. Stinger projesindeki konsorsiyum kapsamında Türk savunma sanayii, çalışma kültürü açısından mühendislik değişiklikleri ve sözleşme yönetimi konularında önemli kazanımlar elde etti. Ayrıca bu proje Türk savunma sanayiine özgü iki ayrı tesisin de ortaya çıkmasını sağladı. Bunlardan birincisi ASELSAN'ın MGEO'su, ikincisi de roket motoru yapmak üzere ROKETSAN'ın kurulması ve daha sonra gelişmesidir. Joint venture'ın sonucunda ortaya çıkan mal çok önemlidir ama malzeme kadar know-how ile iş yapma kültüründe sağladığımız gelişmeler de bir o kadar önemlidir.

Savunma Sanayiinin Dönüşümünde TSK'nin Geribildirimlerinin Rolü

Günümüzde üretimin şekli ve bileşenleri değişmektedir. Sermaye ve emek gibi üretim faktörlerinin arasına yeni bir şey eklendi: Bilgi şu anda en kıymetli nesne hâline geldi. Burada bahsettiğimiz bilgi ise sahadan gelen, bedeli canla ödenen; dolayısıyla bedeli ölçülemeyecek bir bilgidir. Bu bilgi kimin elindeyse mutlaka karşılığında bir bedel ödemiştir. O hâlde bu bilgi doğru kullanılmak zorundadır.

Soğuk Savaş'ın eğitim ve tatbikat dönemi bitmiştir. O dönemde araziye çıkıp tatbikat yapıyordunuz, karşınızda gerçek düşman yoktu. İşin içine maliyet giriyordu ve azaltılmış mermiyle silahlarınızın eğitimini yapıp dönüyordunuz. Ama şimdi Silahlı Kuvvetler operasyonel anlamda kullanınca sahadan geri gelen bilgiler o silahın performansı ile ilgili gerçek bilgidir. Kullanılan ürünün eksiği, fazlası, yetenekleri, hepsi orada daha rahat görülebiliyor. O yüzden bu bilgilerin heba edilmemesi, çok iyi kullanılması gerekir. Geri dönüşü yapıldığı zaman bu bilgilerin sanayide tasarıma kadar giderek kullanıldığından eminim. Ama bu bilginin ikinci bir boyutu daha var; kitaplara geçmesi lazım. Biz bu bilgiye doktrin ya da Türkçedeki şekliyle talimname diyoruz. Her meslekte olduğu gibi asker de harp ederken, öğretilmiş bir doktrin üzerinde işini yapar. Doktrin en temel kaynağı geçmiş dönemin savaşlarıdır. Geçmişte yaşanan savaşlar, elde edilen tecrübeler bize gelecek savaşlarda uygulama şekilleri olarak aktarılır. Sadece orada da bırakılmaz. Teknoloji değiştiği için geçmişin tecrübelerini geleceğin teknolojileriyle birleştirerek siz bir talimname yazarsınız. Firmalarımız ürünlerini satarken karşı taraf onlardan birçok şey istiyor; bunun kullanım kılavuzu nedir, bakım kılavuzu nedir, teknik bilgisi nedir; hepsini verdiklerine eminim. Ama bir şey daha var. Bunun kullanım

konseptini, sahada en doğru, en verimli kullanım şeklini anlatan talimname kimde var? Bu talimname firmada değil, Silahlı Kuvvetlerdedir. Tabii eğer yazmışsa... Maalesef biz doktrin yazma konusunda biraz tembel bir orduyuz. Çünkü çoğunu tercümeyle aldık. Yapmadığımız savaşların tecrübelerinin yazılı olduğu talimnameleri NATO'dan vs. tercüme ettik çünkü silah da o silahtı ve kullandık. Ama şimdi bu savaşı kendimiz yapıyoruz, kendimiz kullanıyoruz. O zaman kullandıklarımızı ve öğrendiklerimizi dokümana yansıtmanız gerekiyor. O yüzden yeni dönemde Silahlı Kuvvetlerin artık yeni bir ruh, girişimcilik ruhu benimsemesi gerekiyor. Silahlı Kuvvetleri eskiden sadece ülkeyi savunan, kendi işini yapan bir kurum görüyorduk ama madem savunma sanayiinde söz sahibi olmak istiyoruz, diğer ülkelerin ordularının yaptığı gibi bizim ordumuzun da biraz girişimci ruhlu olması gerekiyor.

Girişimci ordu derken ne demek istediğimi yaşadığım bir örnekle anlatmak istiyorum. Yıllar önce İngiltere'de bir eğitimdeyken, bir gün öğretmenimizin birisi bizimle vedalaştı. İngiltere'nin Suudi Arabistan'a Tornado uçağı satışını düzenleyen sözleşmedeki bir maddeye göre, Suudi Arabistan'da anahtar teslim harp okulu kurulması, öğretmenlerini de İngiltere'nin sağlaması ve Arap öğretmenleri eğitmesi gerekiyordu. Bizimle vedalaşan öğretmenimiz de bu eğitimi vermek üzere iki seneliğine Suudi Arabistan'a gidiyordu. O süre içinde İngiliz ordusundan orada görevlendirileceklerin maaşını da British Aerospace ödeyecekti. Böylece ordu bir anlamda ticaretin bir parçası oldu. Bizde de ordumuzun bu konuda rol alması lazım. Ancak bana göre biz bu konuda kapalı durumdayız. TSK'de bu ihtiyaç için bir makam oluşturulması gerekiyor.

Bir başka konu da konsept yazmadır. İhtiyacın kaynağı konseptle başlar. Bu sistem ihracat yapmak istediğiniz ülkenin coğrafyasına bire bir uyar mı? Hayır, uymaz. Biz konseptlerin çoğunu NATO ve ABD kaynaklı aldığımız için bizim kriterlerimiz çok yüksektir. Çünkü hiç kullanmayacağınız coğrafyaya ilişkin kriterleri konseptte yazdığınız zaman maliyeti şişer. Karşınızdaki tedarikçi ülke NATO üyesi de değil, bunlara da bakmıyor. O zaman oturup onunla, onun konseptini beraber yazabilme yeteneğinizin olması gerekiyor. Yazarsanız, işte orada ihtiyacı onunla beraber başlatmış olursunuz. Zaten üretim bilgisi bizde olduğu için, onun istediği tarzda bir konfigürasyonu yaparsanız belki maliyette de avantajlı konuma geçersiniz.

Başka bir husus savunma sanayii fuarlarında sanayi ile TSK işbirliğini geliştirmenin açabileceği kapılardır. İki senede bir Uluslararası Savunma Sanayii Fuarı (IDEF) düzenliyoruz. Yıllar önce şahit olduğum bir gösterinin adı şuydu: Weapon Effect Demonstration (Silah Etkileri Gösterisi). Değişik senaryolarda, üzerine sensörler takılmış bir hedef üzerinde tek bir silahın taktik ve teknik kullanımı seyredenlere anlatılıyordu. Fuar katılımcısının atış yapmasına imkân tanıyorlar, katılımcı gidip hedefteki etkisine bakabiliyordu. Beylikdüzü'nde IDEF'te ürünlerimizi sergiledik. Oysa bir saatlik mesafede Trakya'da, Kaynarca Atış Alanı var. O atış alanını özel sektöre açıp davet etsek ve "IDEF'te sergilediğimiz silahların etkisini gelin burada gösterin" diyebilecek hâle getirebilsek, Silahlı Kuvvetler ile sanayiye bir yerde buluşturup pazarlama şansımızı ve yeteneklerimizi artırmış oluruz.

Savunma sanayimize artık kümeler ve sahalar yetmemeye başlamıştır. Çünkü alan o kadar genişliyor ki yepyeni ihtiyaçlar çıkıyor ve hiç alakasız bir alan sizin bir sorununuza çözüm getirebiliyor. Yine görevdeyken karşılaştığım örneklerden biri şöyleydi: ABD ordusu ülkenin önde gelen inşaat, banka, vs. firmalarıyla anlaşmıştı. İnşaat firmasına, "İki sene süreyle

“Silahlı Kuvvetlerin yıllık planlı programlı tatbikatları, atış eğitimleri vardır. Bunlara daha çok sivil katılımı olması gerektiğine inanıyorum. Artık birçok sensörümüz var, ölçebilecek cihazlarımız var. Tatbikata gelen mühendis de ürününün ne işe yaradığını sahada görebilir, o ürünü geliştirebilir ya da yepyeni fikirlerle geri dönebilir.”

istihkam subayımı göndereceğim, sende gözlem yapacak” ya da First National Bank’a, “Sana maliyeciyi göndereceğim, iki sene sende kalacak” diyordu. Amerikan Deniz Piyadeleri Wall Street ile anlaşma imzaladı. Niye? “Borsa seansındaki o işaretleşmeler, al, ver, sat şeklinde heyecanla bağırılan ortam bizim harekât merkezine çok benziyor. Biz de harpte böyle yapıyoruz. Sizden öğreneceğimiz şeyler olabilir. Size iki kişi göndereceğiz” diyerek gizlilik anlaşmaları imzaladılar. Katılan subaylardan dönüşte gördüklerinin Silahlı Kuvvetlerin hangi sorununa çare olabileceğini raporlamaları istendi. Örneğin Birinci Körfez Savaşı’nda, Kuveyt’te konteynerler yığıldığında karışıklık oldu. Hangi malzemenin nereye getirildiği, hangi birliğin nerede olduğu konusunda çok büyük sorun yaşandı. Sorunun çözümü FedEx’e gönderdikleri ulaştırma subayının gözlemlerinden geldi. FedEx o zaman barkod uygulamasına geçmişti. Bu sistemi ordu da uygulamaya karar verdi ve sonra sorun çözüldü. Dolayısıyla artık Silahlı Kuvvetler sadece belli sektörlerle muhatap olmaktan kendisini çıkarmalıdır. İhtiyaçlar çok genişledi. Hatta ordumuzun, hiç bilmediği yerlerde çözümler var. Bu çözümlere ulaşabilecek ortamlar yaratılmalıdır. Örneğin Teknofest’in benzerlerini başka alanlarda da yapabiliriz. Silahlı Kuvvetlerin ihtiyaçlarına diğer sektörler de ulaşabilecek hâle gelir, kendisi de biraz girişimcilik ruhu taşıyıp pazarlarsa, hep beraber bir ihracat hamlesine -savunma sanayiinin sürdürülebilirliği de buna bağlı- katkıda bulunmuş oluruz.

Kullanıcı olarak biz eskiden ürünle ilgili üreticilere ya da tedarik makamlarına geribildirimde bulunduğumuzda bir sonuç alamayacağımızı düşünüyorduk. Dolayısıyla geribildirim de olmuyordu. Ama ne zaman ki sanayi bunlara cevap vermeye başladı, kullanıcıya da güven geldi. Bu iki taraflı bir güvendir. Hem sanayinin yapabilmesi hem de kullanıcının geribildirimi bize bir adım atlatmıştır.

Tatbikatlarda Daha Çok Sivil Katılımı Olmalı

Silahlı Kuvvetlerin yıllık planlı programlı tatbikatları, atış eğitimleri vardır. Bunlara daha çok sivil katılımı olması gerektiğine inanıyorum. 2000’li yıllarda New Mexico’da Patriot atışına gittiğimde gördüğüm manzara şuydu: Askerin iki katı sivil vardı. Radarı, ölçüm cihazları, sensörleri... Patriot pahalı bir füze olduğu için herkes atıldığı zaman azami bilgi toplamak istiyor. Artık birçok sensörümüz var, ölçebilecek cihazlarımız var. Tatbikata gelen mühendis de ürününün ne işe yaradığını sahada görebilir, o ürünü geliştirebilir ya da yepyeni fikirlerle geri dönebilir.

Bir bilgi kaynağı da kullanıcı grupları oluşturmaktır. Örneğin, Leopard tankları dünyaya öyle bir dağılımı ki daha sonra Almanlar, Leopard Tankları Kullanıcı Grubu (Leopard User Group)

diye bir grup kurmuşlar. İki yılda bir yaptıkları toplantılarda her ülke kendi tecrübesini aktarıyor. Mesela Şili Grubu, 2.000 m irtifada Leopard I tankının nasıl kullanıldığını anlatıyor. TB2'lerimiz şu anda 16 ülkeye satılmış durumda. Farklı ülkelere sattığımız başka ürünlerimiz de var. Benim önerim, biz de bu tür kullanıcı grupları oluşturursak, orada doktrin değişimi, tecrübe değişimi, yeni güncellemelerin tanıtılması, geleceğe dair planların anlatılmasının katkı sağlayacağını düşünüyorum. Tabii güven vermesi için bunun firma bazında değil TSK katkısıyla oluşturulması gerekir. Ürünlerimiz çoğaldıkça, ülkelere sattığımız sayı arttıkça onları bir araya getirecek platformları düzenlememiz lazım. Şimdi buna fırsatımız olduğunu düşünüyorum.

Kurumsallaşmanın Önemi

Savunma sanayii deyince kamuoyunun en çok ilgilendiği şey, ortaya hangi ürünün çıktığı -silah, araç, teçhizat- oluyor. Ama bunun ortaya çıkması için arkasında bir ekosistem var. O sistem de kurumsal yapıdır. Ben kurumsal yapıyı üç bacaklı bir sacayağı olarak tanımlıyorum: teşkilat, eğitim, mevzuat.

Teşkilat deyince neyi kastediyoruz? Biz Türkiye olarak gerçekten diğer ülkelerden farklı bir yoldayız. T.C. Cumhurbaşkanlığı Savunma Sanayii Başkanlığı (SSB) var, Milli Savunma Bakanlığı (MSB) var, bunların yanında Türk Silahlı Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfımız var, vs. Eğer teşkilatlar arasında sürtüşme yaratan bir durum varsa, görev tekrarı eden durumlar varsa, gayret israfına neden olan konular varsa bunların ayıklanması lazımdır. Hatta bir de bizim kültürümüzde birisi bir yetkiyi eline geçirdiği zaman, diğer eliyle onu kesinlikle paylaşmaz. Bu sefer sürtüşmeler başlar, gelgitler başlar. O hâlde teşkilatta bir sıkıntı olup olmadığına bakılması gerektiğini düşünüyorum.

SSB ilk başta MSB'nin bir parçasıydı ama yeni yapıda Cumhurbaşkanlığına bağlandı ve giderek daha da özerkleşti. Özerkleşince; küçük firmalar ya da özel sektör yeni ürünler çıkarıp kendisine geldiğinde ve o da Silahlı Kuvvetlere "Bunu alalım" dediğinde, Silahlı Kuvvetlerin planlı tedarik programından biraz sapma mı yaşıyoruz endişesini taşıyorum. Çünkü ana tedarikçi güvenlik kuvvetleridir; bu polis olur, asker olur, vs. Dolayısıyla teşkilata bir bakmamız gerekiyor. Mesela internetten baktığım zaman SSB ile MSB'nin aynı isimleri taşıyan dairelerini görüyorum: Ana Silah Sistem Tedarik Dairesi. Ayrıca MSB alımı, SSB alımı ayrımını da kaldırmamız lazım. İkisi de aynı şeyi alıyorsa böyle bir yapılanma olmamalıdır. MSB'de de hazır alım yapılabilir ya da MSB'nin de projeli bir üretim yaptırma yetkisi var. Bunlar artık toparlanmalı ve bir yere girmelidir.

SSB, uzmanlıklarına yıllardır şahit olduğum, beraber çalıştığım birçok değerli çalışanıyla beraber büyüyen bir kuruluş olmakla birlikte içerisinde asker bulunmuyor. O halde entegrasyon nasıl sağlanır? Mesela İngiltere'nin DPA'sının 5.000 küsur çalışanınin yüzde 80'i sivil, yüzde 20'si askerdir. Bunu sorgulamamız gerekiyor.

Eğitim konusunda da gerçekten bir sıkıntımız var. Bu konuyu bilen insan sayımız az. Bizim belli başlı sınıflarımız ikmal, bakım, maliye, tedarikle uğraşırlar. Ama şimdi MSB'de yeni bir birim var; Tedarik Genel Müdürlüğü. Ancak tedarik, sadece cari ihtiyaçlar demek değildir, projeli ihtiyaçlar da var. Bize Silahlı Kuvvetlerde de bu anlayışa kavuşacak bir sınıf gerekiyor.

“Değerlendirme dediğinizde, aldığınız silah veya sistemin taktik alanda nasıl çalıştığına değerlendirmesini bağımsız bir kuruluşun yapması lazımdır. O zaman silahın güvenilirliği, yurtdışına satarken pazarlanabilirliği artacaktır.”

Mevzuata geldiğimizde ise, mevzuatın hazırlanması çok önemlidir. Bizim meclis komisyonlarımız maalesef etkin değildir. ABD’deki bütün komisyonlar parti dengelerine göre kurulur, biri hariç: Savunma Komitesi. Orada kim, ne oy alırsa alsın, iki partinin üye sayıları eşittir. Başkanı çoğunluk olan partiden seçilir. Yani siyaseti biraz dışarıda bırakacak bir anlayış vardır. Bizde mevzuatlar maalesef ihtiyaca göre hazırlanıyor ama meclisteki komisyonların da bu işin içinde olması gerekiyor.

Test ve değerlendirme de çok önemlidir. Bu konuda çok yol aldık. TRTest diye şirket kurduk, kendi özel firmalarımızın gayretleri de var. Ayrıca MSB’nin şu andaki kuruluşunda Karapınar Atış Test ve Değerlendirme Merkezi var. Bunlar güzel gelişmeler olmakla birlikte ben hâlâ test ve değerlendirmede eksik olduğumuzu düşünüyorum. Biz daha çok teste yöneldik. Yani Faz 1, Faz 2 içerisinde teknik isterleri geçti mi geçmedi mi diye bakmak için bir sürü test yaparsınız. Ama değerlendirme bu değildir. Değerlendirme dediğinizde, aldığınız silah veya sistemin taktik alanda nasıl çalıştığına değerlendirmesini bağımsız bir kuruluşun yapması lazımdır. O zaman silah veya sistemin güvenilirliği, yurtdışına satarken pazarlanabilirliği artacaktır. SSB Başkanımız genelde “Silahlı Kuvvetlere şu ürünü verdik” şeklinde açıklamalar yapıyor. Bence bu test ve değerlendirmelerin sonucunun daha farklı bir kurumda açıklanması gerekiyor. Çünkü SSB ihale makamıdır. Arada yapılan testlerde değil ama nihai karar aşamasında onun dışında bir makam test ve değerlendirmede söz sahibi olmalıdır.

Yapılan işlerin sürdürülebilirliği konusundaki riskin de göz ardı edilmemesi gerekiyor. Silahlı Kuvvetlerde bir açlık vardı. Son 15, 20 yılda yaptıklarımızla hızlı hızlı o eksiği tamamlama sürecindeyiz. Ancak tamamlandığında bu sürecin ileride biraz yavaşlayacağı anlamı çıkıyor. O zaman geriye bunların upgrade’i kalıyor. Çünkü bu ürünler 15, 20 sene envantere kalacak ve kullanılacaktır. Siz onu yapan firmaya onu 20 sene yaşatacak bir hayat sahasını vermezseniz, tedarik bittikten sonra ihracat da yapamıyorsa o firma kapanacak demektir. Çünkü savunma bütçesinin modernizasyona ayrılan kısmı o kadar büyük değildir. O zaman savunma sanayii kavramına bir daha bakmamız gerekiyor. Savunma sanayinin altında kümelenmelerde olan gruplar bellidir. Ama öyle bir noktaya geldik ki, siber saldırıdan tutun insani yardıma kadar Silahlı Kuvvetler olmadık işlerle ilgilenmeye başladı. Bunların çözümleri belki o kümelenmelerin içinde değil; başka bir yerde. O zaman savunma ve havacılık kavramını bir daha tanımlamamız gerekiyor olabilir. Bunun içine başkalarını da almamız gerekiyor, çünkü o konuda çözümler hiç ummadığınız yerlerden gelebiliyor. Bunu kolaylaştıracak bir ortamı bulmamız lazım.

Son olarak, bu ülkenin kıt kaynaklarını kullandığımız için bu kaynakların da düzgün bir denetiminin yapılması gerekiyor. Bu yabancılara da içeriye de güven verir. Kaynak denetimi yapılıyor olmakla birlikte, bunu da sağlam, sürdürülebilir bir sisteme bağlamamız gerekiyor.



Prof. Dr. Öğ. Alb. Hüsnü ÖZLÜ

Milli Savunma Üniversitesi,
Alparslan Savunma Bilimleri Enstitüsü Müdürü

SAVUNMA SANAYİNDEKİ GELİŞMELER TÜRK MİLLETİNİN EN ÖNEMLİ MORAL GÜCÜDÜR

Tophane-i Amire'den İmalat-ı Harbiye'ye Türk savunma sanayii çok önemli dönüm noktalarını aşarak günümüzde bulunan noktaya ulaşmıştır. Özellikle 2006 yılından itibaren bugünkü anlamda modern savunma sanayiine geçiş ve T.C. Cumhurbaşkanlığı Savunma Sanayii Başkanlığının 2011 yılından itibaren uygulamaya başladığı 2012-2016 Stratejik Planı ve 2017-2021 Stratejik Planı tarihsel süreçteki en önemli dönüm noktaları olarak karşımıza çıkmaktadır.

Tarih perspektifinden Türk savunma sanayiinde önemli rol oynamış ve günümüze kadar yaşanan genel kırılma noktalarını sistematik bir şekilde iki başlıkta ele almak mümkündür.

Tophane-i Amire'den İmalat-ı Harbiye'ye

Savunma sanayii özellikle Osmanlı Devleti'nin kuruluşundan itibaren sürekli gündemde olan bir konu olagelmıştır. İlk kurum ve teşkilat, Kırklareli Demirköy'de 2021 yılında restorasyonu yapılan Somakocuk Dökümhane-i Amiresi ya da diğer adıyla Fatih Dökümhanesi olarak tarihe geçmiş olan noktadır. Burası, İstanbul'un fethinde Şahi toplarının ilk dökülmeye başlandığı yerdir. Bizim tarihimizde çok bilinen bir nokta değildir ama 2021'de bu yapının restorasyonu tamamlanarak günümüze aktarılması sağlanmıştır. Bu tarihten önce, kuruluş döneminde, Balkanlar'a geçmeden önce bile Osmanlı'da top dökümünün yapıldığını kaynaklardan biliyoruz. Örneğin ilk top, 1354'te Gelibolu Muhararası'nda kullanılmıştır. İstanbul'un fethinden önce, Bolayır'a geçiş sırasında topun kullanıldığını, Kemalpaşazade'nin eserlerinde görebiliyoruz.

1389'daki Birinci Kosova Savaşı'nda da topun kullanıldığını görüyoruz. Özellikle toptan bahsetmemin nedeni, barutun ilk olarak Çinliler tarafından bulunmasından sonra ateşli

silahlarda kullanılmasıyla öne çıkan bir harp malzemesi olmasıdır. Topun profesyonel manada, Fatih Sultan Mehmet'in mühendislik zekâsıyla Osmanlı ordu teşkilatına katıldığını görüyoruz. İstanbul'un fethinden önce, Bizanslıların emrinde olan top döküm ustası Macar Urban, Bizans'tan ayrılarak Osmanlı'ya katılmıştır. Böylece İstanbul'un fethinde kullanılan o muhteşem toplar dökülmeye başlanmıştır. 1500'lü yıllarda top konusunda Osmanlı'nın Avrupa'da üstünlüğü söz konusudur. Örneğin Fransa, 1493'te İtalya seferine gider ama döküğü topları surların önüne götüremez. Sadece top değil, top arabacıları adı verilen sınıf da önemlidir. Fakat Osmanlı, bundan 43 yıl önce, II. Murat döneminde Akçahisar Kuşatması'nda kale önünde top dökebilecek bir ekipmana sahiptir. Ya da Fatih Sultan Mehmet, İşkodra Kuşatması'nda yine kale önünde top dökebilmiştir. Kendisinin çizimleriyle havan ilk kez İstanbul'un kuşatmasında kullanılıyor.

Fakat 1500'lü yıllara geldiğimizde, Osmanlı'nın uzun süren savaşlarda özellikle savunma harp malzemesine olan ihtiyaçtan dolayı birtakım sıkıntılar yaşadığını, hatta Hollanda ve İngiltere'den harp malzemesi aldığını kaynaklardan öğrenebiliyoruz. Burada kırılma noktası 16'ncı ve 17'nci yüzyıldır. 1500'lü yılların sonunda Bosnalı Hasan Kâfi el-Akhisârî adlı bilim insanı, Osmanlı'nın harp sanayiindeki durumunu ortaya koyan *Usûl el-Hikem fî Nizâm el-'Âlem* (günümüz Türkçesiyle, *Âlemin Nizamında Bozulmalar*) isimli bir kitap yazmıştır. Günümüzde harp tarihçilerinin kaynak olarak kullandığı bu eserde Avrupalıların silah teknolojisinde adım adım nasıl öne geçtiğinden, Osmanlı'nın kullandığı topların artık seferlerde hantal kaldığından ve barutun çok fazla harcandığından bahsedilmektedir. 1596'da, yani 1600'lere gelindiğinde, Fatih döneminde başlayan o ivme yavaş yavaş Avrupalıların lehine dönmeye başlamaktadır. Osmanlı bunu ilk olarak Haçova Savaşı'nda fark etmiştir. Bu savaşta düşmanın attığı top gülleleri Padişah III. Mehmet'in çadırının yakınına kadar düşmüştür. Yani Batılılar artık uzun menzilli top yapmaktadır.

1700'lere geldiğimizde, Osmanlı top dökümü konusunda özellikle Batılılardan destek almaya başlamıştır. Humbaracı Ocağı için Comte de Bonneval (Humbaracı Ahmet Paşa), Topçu Ocağı için Barone de Tott gibi Fransa'dan getirilen uzmanlarla topçu ocağını ıslah etme çalışmalarına girişilmiştir. Daha sonraki süreçte Osmanlı Topçu Ocağı; 1832-1908 döneminde Tophane-i Amire Müşirliği ve Tophane Nazırlığı şeklinde dönüşüm geçirmiştir. Osmanlı'nın savunma sanayii Tophane-i Amire, Baruthâne-i Amire, Cebahâne-i Amire ve Tersane-i Amire olmak üzere dört teşkilat üzerine dönmeye başlamıştır. En önemlilerinden biri olan Tersane-i Amire, Fatih'in İstanbul'u fethinden sonra Haliç'te kurulan ilk tersane ile başlayıp; Camialtı, Taşkızak tersaneleriyle devam etmiştir. 18'inci yüzyıla gelindiğinde Karadeniz, Marmara ve Akdeniz'de Osmanlı kıyılarında 65 tersane ve imalathâne vardır.

1650'ye kadar kürekli gemiler yani kadırgalar; 1850'ye kadar da yelkenli kalyon gemileri kullanılmış ve Osmanlı donanması 18'inci yüzyıla kadar denizlerimizde etkin olarak faaliyet göstermiştir. Peki ne olmuştur da Osmanlı'nın 15'inci yüzyıldaki bu üstünlüğü, 16'ncı ve 17'nci yüzyıldan itibaren Batı'ya geçmiştir? Burada iki kırılma noktası vardır. 1950'den sonra Michael Roberts ve Geoffrey Parker gibi Batılı bilim insanlarının çalışmalarıyla ortaya çıkan ve harp tarihçilerinin ortaya koyduğu askeri devrim teorisine göre, özellikle 16'ncı ve 17'nci yüzyıllarda Avrupa'da artık ateşli silahların üstünlüğü, yani piyadenin süvariye üstünlüğü söz konusudur. Batılılar, özellikle Avusturyalılar yani Habsburg'lar, Osmanlı'ya karşı bu askeri



devrimde, ateşli silahların menzillerinde, kullanımlarında, savaş stratejisi ve taktiklerinde yaptıkları değişikliği aynı zamanda harp sanayiine de yansıtarak Osmanlı'nın önüne geçmiştir. Bu, birinci kırılma noktasıdır.

İkinci kırılma noktası ise, 18'inci ve 19'uncu yüzyıllarda başlayan Sanayi Devrimi hamlesidir. Sanayi Devrimi özellikle Amerika kıtasından ve Hindistan'dan Avrupa'ya taşınan altın madeniyle zenginleşen başta İngiltere olmak üzere Avrupa'da üretimin fabrikasyona dökülmesi, fabrikaların açılması ve bu fabrikasyon üretimin harp sanayiine uygulanmaya başlanmasıdır. 1763 yılında bulunan buhar makinesinin 40 yıl sonra 1807'de gemilerde, 1812'den itibaren de lokomotiflerde kullanılmaya başlanması büyük önem taşımaktadır. 1853-1856 Kırım Savaşı'nda Ruslar'a karşı Osmanlı'yı destekleyen İngiltere, Fransa ve Piyomante Krallığı'nın sağladığı ateşli silahlarla tarihteki ilk endüstriyel savaş, bugün Rusya'nın müdahale ettiği Kırım'da gerçekleşmiştir. Ve burada buharlı gemiler ve 13 km'lik ray sistemi üzerinde ilk kez lokomotif kullanılmıştır. Ayrıca ilk telgraf haberleşmesi, kış şartlarında tüfeklerin yağıştan etkilenmemesi için kapsüllü horoz mekanizması, 400 m menzilli, namludan dolan yivli piyade tüfeği ve toplarda gülle yerine top mermisi yine ilk defa Kırım Harbi'nde kullanılmıştır. Dolayısıyla bu savaş endüstriyel harpte en önemli kırılma noktalarından biri olarak tarihe geçmiştir.

Osmanlı'nın genel harp stratejisinden bahsedecek olursak; silahları devlet eliyle yapılmaktadır, özel sektörden bahsetmemiz mümkün değildir. Oysa Avrupa'da 1800'lü yıllardan itibaren özel sektör bu işe el atmıştır. Bu dönemin en önemli dönüşümü de Yeniçeri Ocağı'nın

kaldırılmasıdır. Yeniçeri Ocağı ateşli silahları Avrupa'dan da önce kullanan ilk piyade teşkilatıdır. Osmanlı, harp sanayiindeki dönüşümü teknik olarak gerçekleştiremediği için Batı'nın gerisine düşmüştür. Osmanlı'da 1850'lerde topların torna edilmesinde hayvan gücünden faydalanılmakta ve Tophane-i Amire'de 12 adet beygirin koşulmasından elde edilen enerjiyle toplar torna edilmektedir. 1850-1854'te Avrupa'dan buhar makinesinin gelmesiyle bu beygir dolapları kaldırılmıştır. Bu dönemdeki en önemli hamlelerden bir tanesi, 1860'lardan itibaren Osmanlı'nın (hafif silahlar Amerika'dan, ağır silahlar ise Almanya'dan olmak üzere) silahlarını ithal etmeye başlamasıdır. 1860 yılı, Osmanlı savunma sanayii için yine bir dönüm noktasıdır. Bu tarihten itibaren Osmanlı ordusunda reform faaliyetleri için Alman uzmanlar geldikten sonra bir taraftan da Alman silahları Osmanlı ordu teşkilatına girmeye başlamıştır. 1860'tan sonraki hamleler Amerikan Schneider ve Martini Henry tüfeklerinin mavzer tüfeğine dönüştürülmesi şeklindedir. Osmanlı harp sanayiinin en büyük sıkıntısı makine, mühendis ve hammadde sıkıntısıdır. Mühendis bulunmayan Osmanlı'da, Tophane Sanayi Alayları Mektebi kurularak harp sanayiinde çalışacak işçilerin yetiştirilmesi sağlanmıştır.

İmalat-ı Harbiye'den SSB'ye

Cumhuriyetin ilanından bugüne kadar son 100 yıllık sürece bakıldığında da savunma sanayiinde çok önemli kırılma noktaları yaşandığı görülmektedir.

Cumhuriyet, Birinci Dünya Savaşı sonunda Osmanlı'dan çok güçlü bir savunma sanayii devralmamıştır. Özellikle İstanbul'daki fabrikalarda bulunan malzemelerin Anadolu'ya geçirilmesi ve 10 Ocak 1921 tarihinde Askeri Fabrikalar Umum Müdürlüğü'nün kurulması büyük önem taşımaktadır. O tarihte Milli Müdafaa Vekaleti bünyesinde Askeri Fabrikalar Umum Müdürlüğü ve Sevkiyat ve Nakliyat Umum Müdürlüğü kurulmuştur. Türk İstiklal Savaşı'nın cephelere kadar uzanan lojistik ve silah sistemlerini sağlayan bu iki genel müdürlüktür. Dolayısıyla cumhuriyetin ilanı ile birlikte, Askeri Fabrikalar Umum Müdürlüğü'nün bünyesinde, yoğun olarak Ankara ve Kırıkkale bölgesinde askeri fabrikalar kurulmaya başlanmıştır. Yabancı firmalardan alınan makine ve malzemeler de buraya getirilerek, savunma sanayiimizin cumhuriyetin ilk yıllarındaki altyapısı kurulmaya çalışılmıştır. Bunun ötesinde, Mustafa Kemal Paşa'nın bu dönemde yapmak istediği en önemli işlerden bir tanesi de özel sektörü bu alana sokmak olmuştur. Bu girişimlerden en önemlisi 1925 yılında Şakir Zümre'nin ilk fabrikayı kurmasıdır. Bu fabrikada üretilen bombalar 1937 yılında Yunanistan'a ve Polonya'ya ihraç edilmiştir.

Cumhuriyet döneminin ikinci kırılma noktası, yine o günün zor şartlarında, cumhuriyetin ilanından üç yıl sonra Kayseri'de Tamtaş'ın -literatürde yanlış olarak Tomtaş şeklinde geçiyordu, sonradan Tamtaş olarak düzeltildi- kurulmasıdır. Alman Junkers firmasıyla ortak atılan bu adım da uzun soluklu olmamıştır. Tamtaş, Kayseri Tayyare Fabrikası'na evrilmiş, sonrasında ise bakım fabrikasına dönüştürülmüştür.

Bir başka özel sektör girişimi, 1930 yılında Enver Paşa'nın kardeşi Nuri Killigil'in kurduğu tabanca üretimi yapılan fabrikadır. 1940'da Nuri Demirağ bir uçak fabrikası kurmuştur. 1926 yılında Türkiye'nin ilk uçak mühendislerinden biri olan Selahattin Reşit Alan, Atatürk tarafından

“Savunma sanayiimizin küresel statüye evrilme noktasında eğitim önemli boyutlardan biridir. Yeni teknolojilerin ortaya çıkışıyla birlikte, askeri eğitim program, plan ve müfredatlarının güncellenmesi gerekiyordu. Özellikle 2017’de Milli Savunma Üniversitesinin (MSÜ) kuruluşuyla birlikte yeni yapıda bu güncelleme sağlanmaya çalışılmaktadır.”

Fransa’ya dört yıllığına mühendislik eğitimi için gönderilmiştir. Selahattin Alan’a telgraf çeken Atatürk; “Ben sizi bir kıvılcım olarak yolladım, ateş topu olarak bekliyorum” demiştir. O günün şartlarında cumhuriyetin ilk yıllarında iki elin parmakları kadar mühendisimiz ya var ya yoktur ama bugün savunma sanayiinde ASELSAN’da, HAVELSAN’da, ROKETSAN’da binlerce mühendisimiz etkin bir şekilde faaliyetlerini sürdürmektedirler.

1940’larda Ankara’da Etimesgut Uçak Fabrikası ve Uçak Motor Fabrikasının açılışı ve faaliyetleri bir başka kırılma noktasıdır. 1950’de askeri fabrikaların Makine ve Kimya Endüstrisi Kurumuna devriyle birlikte bu uçak fabrikalarının devri de gerçekleşmiştir. 1951’de Etimesgut Uçak Fabrikasında ürettiğimiz uçak Danimarka’ya ihraç edilmiştir. Bu fabrikada hem planör hem nakliye uçağı hem de eğitim uçağı üretilmiş, ancak 1968 yılında burası maalesef tekstil fabrikasına dönüştürülmüştür. 1941-1944 aralığında Ödünç Verme ve Kiralama Kanunu çerçevesinde, özellikle İkinci Dünya Savaşı’ndan sonra alınan askeri yardımların bizi asla rehavete sürüklememesi gerektiğinin altını çizmek isterim.

1954 yılında Milli Savunma Bakanlığı (MSB) Ar-Ge Daire Başkanlığı kurulmuştur. 1970 yılında ise MSB Teknik Hizmetler Daire Başkanlığı hizmete girmiştir. Kıbrıs Barış Harekâtı’ndan sonra uygulanan ambargo ise bize kendi uçağımızı yapmaya giden yolun açılmasını sağlamıştır.

1980’lerde Özal döneminde izlenen liberal ekonomi politikaları çerçevesinde özel sektör ön plana çıkmaya başlamıştır. 1983 yılında kurulan Savunma Donatım İşleri Genel Müdürlüğü, 1985’te Savunma Sanayii Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığına (SAGEB) evrilmiştir. 1989’da Savunma Sanayii Müsteşarlığının (SSM) kurulması ise bu dönemin en önemli adımlarından bir tanesidir. 1991’de Savunma Teknolojileri, Mühendislik ve Ticaret Anonim Şirketinin (STM) kuruluşu da savunma sanayii açısından önemli bir tarihtir.

1998 yılında Bakanlar Kurulu tarafından “Türk Savunma Sanayii Politikası ve Stratejisi Esasları” kabul edilmiştir. Burada caydırıcılık, kriz yönetimine askeri katkı, ileri savunma ve kolektif güvenlik unsurlarına dayanan yeni strateji ortaya konulmuş; yerli ve yabancı sektöre açık, dinamik, yeni teknolojilere kolay adaptasyonu olan milli projelere geçiş için savunma sanayiinin stratejik planları hazırlanmıştır.

2006 yılından itibaren bugünkü anlamda modern savunma sanayiine geçiş ve Savunma Sanayii Müsteşarlığının 2011 yılından itibaren uygulamaya başladığı 2012-2016 Stratejik Planı ve 2017-2021 Stratejik Planı tarihsel süreçteki en önemli dönüm noktaları olarak karşımıza çıkmaktadır.

“17’nci yüzyıldan itibaren Batı’nın gerisinde kalmış olmamız yeni yetişen nesillerde bir kompleks yaratmaktadır. Ama özellikle son 10 yılda yapılan hamlelerle bu tablo değişmeye başlamıştır. Milli Muharip Uçağın uçurulması, Anadolu gemimizin envantere girmesi, İHA ve SİHA’larımızın sağladığı başarılarla olduğu gibi halkımızın moralini artıracak gelişmeler olacaktır.”

Küresel Statüye Evrilme

Bu tarihsel sürecin yanında, küresel statüye evrilme noktasında eğitim önemli boyutlardan biridir. Yeni teknolojilerin ortaya çıkışıyla birlikte, askeri eğitim program, plan ve müfredatlarının güncellenmesi gerekiyordu. Özellikle 2017’de Milli Savunma Üniversitesinin (MSÜ) kuruluşuyla birlikte yeni yapıda bu güncelleme sağlanmaya çalışılmaktadır. Yeni programların, harp okulları ve diğer askeri okulların plan ve programlarına dahil olduğunu görmekteyiz. MSÜ Alparslan Savunma Bilimleri Enstitüsünde üç ay önce yapay zekâyla ilgili YÖK’e müracaatımızı yapmış bulunuyoruz ve yüksek lisans eğitimini önümüzdeki yıl başlatacağız. Savunma Bilimleri Enstitüsü ile Hava Harp Okulu ve Deniz Harp Okulundaki enstitülerimiz savunma sanayii alanındaki her konuyla yakından ilgilenmekte ve programlarını buna göre revize etmektedir. Bunun yanında Askeri Elektronik Sistemler Mühendisliği, Makine Mühendisliği ve Bilgisayar Mühendisliğinde şu anda 700’ün üzerinde öğrenci bulunmaktadır. Bu öğrencilerin Türk savunma sanayiinin gelişen teknolojileriyle hem ders müfredatları bazında hem de sahada entegre olması gerektiğini düşünüyorum. Dört yıl sonra mezun olan teğmen ve üsteğmenlerimizin bu yeni teknolojilerden bihaber olmaması gerekmektedir.

Savunma sanayiindeki gelişmeler Türk milletinin en önemli moral gücüdür. Çünkü 17’nci yüzyıldan itibaren Batı’nın gerisinde kalmış olmamız yeni yetişen nesillerde bir kompleks yaratmaktadır. Ama özellikle son 10 yılda yapılan hamlelerle bu tablo değişmeye başlamıştır. Milli Muharip Uçağın uçurulması, Anadolu gemimizin envantere girmesi, İHA ve SİHA’larımızın sağladığı başarılarla olduğu gibi halkımızın moralini artıracak gelişmeler olacaktır.

Bulduğumuz coğrafyada, jeopolitik ve stratejik konumumuzdan dolayı en hassas noktamız savunma sanayiidir. Kaynaklarımız, ekonomimiz, finansımız yetersiz olabilir, fakat savunma sanayimizden vazgeçtiğimiz anda bu coğrafyada barınma şansımız her geçen gün düşecektir. Dolayısıyla sonuna kadar savunma sanayiinin her türlü alanına eğilmemiz gerekmektedir.



Prof. Dr. (E) P. Kd. Alb. Mazlum ÇELİK

Hasan Kalyoncu Üniversitesi,
İktisadi, İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi Dekanı

SÖZ DİNLEYEN DEĞİL SÖZ SÖYLEYEN ÜLKE OLMAK İSTİYORUZ

Savunma sanayii dünyada yıllık yaklaşık iki trilyon dolarlık ticaret hacmine sahip bir alandır. Yaklaşık 41 adet Amerika Birleşik Devletleri (ABD) şirketi bu ticaretin yarısını yapıyor. Belli ülkeler üretip satıyor; belli ülkeler ise satın alıyor. Dünyada şu anda hâkimiyet açısından baktığımızda satanların söz söyleyen, satın alanların da söz dinleyen ülkeler olduğunu görüyoruz. Biz son 20 yıldır söz dinleyen ülke olmak istemiyoruz, söz söyleyen ülkeler grubuna girmeye çalışıyoruz. Bunun da önemli bir aracının savunma sanayiindeki gelişmeler olduğunu düşünüyorum.

Savunma sanayii dünyada yıllık yaklaşık iki trilyon dolarlık ticaret hacmine sahip bir alandır. Yaklaşık 41 adet Amerika Birleşik Devletleri (ABD) şirketi bu ticaretin yarısını yapıyor. Belli ülkeler üretip satıyor; belli ülkeler ise satın alıyor. Dünyada şu anda hâkimiyet açısından baktığımızda satanların söz söyleyen, satın alanların da söz dinleyen ülkeler olduğunu görüyoruz.

Biz son 20 yıldır söz dinleyen ülke olmak istemiyoruz, söz söyleyen ülkeler grubuna girmeye çalışıyoruz. Bunun da önemli bir aracının savunma sanayiindeki gelişmeler olduğunu düşünüyorum. Savunma sanayiinin diğer sektörlerden bir farkı var; savunma sanayiindeki gelişmeler ülkelerin diğer sektörlerde de gelişmişliğine çok ciddi katkı sağlıyor; istihdam sağlıyor, teknolojik gelişmeye katkı sağlıyor, mühendislik birikimi oluşturuyor. Bu yönde baktığımızda savunma sanayiini temel ihtiyaçlara katkı sağlayan bir sektör olarak görüyoruz. Tabii diğer ürünlere göre ticaret sahası da biraz farklı çünkü kontrollü bir ticaretten bahsediyoruz. Biz bir ürünü aldığımızda normalde tüketmek için alırız. Ama savunma böyle değildir. Bir savunma ürünü alındığında belki de hiç kullanılmadan envanterden çıkartılabilir. İhtiyaç olmaz ve depolarda durur. Bir kriz çıktığında ve bu ürüne ihtiyaç olduğunda, tedarikçi ülke "Ben bunu vermiyorum" dediğinde, başka bir ülkeden alma lüksünüz çoğunlukla yoktur.

Savunma ürünleri kriz dönemlerinde kullanmak üzere alınıyor. Ama bu dönemlerde tedarikçi ülkeler, “Bu silahı burada kullanamazsın” veya “Bu şekilde kullanamazsın” diyebiliyor. “Bu ülkeye bu silah sistemini veremezsin çünkü senin bana son kullanıcı taahhüdün var” da denilebiliyor. Bir kısıt var. Bunu Kıbrıs Barış Harekâtı’nda ve iç güvenlikte gördük. Bu son kullanıcı taahhütleri coğrafi olarak da sınırlıdır. Örneğin dost ve müttefik olmasına rağmen aldığımız ürünleri Azerbaycan’a veremiyoruz. Irak’ta ve Suriye’de de kullanamıyorsunuz. O yüzden kullanamayacağımız bir ürünü niye aldığımızı sorgulama noktasına gelebiliyoruz.

Diğer bir sorun da yazılım konusudur. En mekanik sistemlerin içinde bile yazılım var. Bugün artık kullandığımız cihazların anahtarlarının kimde olduğunu bilmemiz lazım. Öbür türlü kendimizi güvende hissetmiyoruz. O hâlde savunma sanayiinin gerçekten milli olması gerekiyor, kendimiz üretmek durumundayız. Ama ölçek dediğimiz çok kritik bir konu var. Örneğin 200 adet uçağı ürettikten sonra bir kapasite oluşturulmuş ve ciddi bir yatırım yapılmış oluyor. O zaman bunu satmak gerekiyor. Savunma sanayii, uluslararası ilişkiler tarafında iktidarın kendisine yol açmasını istiyor. Ülkelerle iyi ilişkiler ve diyaloglar kurulmasını ve bu ülkelerde sistemlerinin satılması için devletin kendisine destek olmasını istiyor. Bu anlamda ülkelerle iyi diyaloglar savunma sanayiinin önünü açıyor. Mesela ABD Başkanı Donald Trump, Suudi Arabistan’a gittiğinde ABD firmaları adına bir kalemde 130 milyar dolarlık sözleşme imzaladı. Bu Dışişlerinin izlediği iyi diyalog yoluyla oldu. Cumhurbaşkanımızın Afrika veya başka ülkelere seyahatlerinde hem savunma hem diğer sektör temsilcileri bu yolu açmak için heyetinde mutlaka bulunuyor. Ülkenin içinde savunma ürününü kullanması ise sektör açısından arz güvenliğini ifade ediyor. Bir ülke bir savunma ürünü alacaksa temel olarak şu soruları soruyor:

- Bu ürünün devamını alabilecek miyim?
- Bu ürünün bakım onarımına ilişkin teknik destek alabilecek miyim?
- Yedek parça alabilecek miyim?

Bu anlamda bir ülkenin üretmesi ve o ürünü kendisinin de kullanıyor olması, karşı tarafa arz güvenliği açısından bir güvence sağlıyor. İkincisi, savunma ürünlerinin çok fazla özelliği bulunuyor. Savunma ürünleri fonksiyonel olmalı, işe yaramalı, dayanıklı olmalı, amaca uygun kullanımı olmalı, kolay kullanılabilir olmalıdır. Menşe ülkenin kendisinin kullanıyor olması da satın alacak ülkeye bir mesaj vermiş oluyor. Onun için savunma ürünlerinin satışında ve pazarlamasında uluslararası ilişkilerin önemli bir katkısı vardır. Savunma diplomasisi önemlidir ve bu sektör hiçbir krizden negatif etkilenmemektedir. Çünkü krizler ortaya çıktığında herkes güvenliği arttırmaya çalışıyor. Dolayısıyla dünyanın bütün kriz bölgeleri açısından büyüyen bir ticaret var ve bu coğrafyada krizlerin büyük olduğunu görüyoruz. Tabii bu söylediklerim devletin ve Silahlı Kuvvetlerin, savunma sanayii firmalarının ürettiği her şeyi alması gerektiği anlamına gelmiyor.

“Savunma sanayii, uluslararası ilişkiler tarafında iktidarın kendisine yol açmasını istiyor. Ülkelerle iyi ilişkiler ve diyaloglar kurulmasını ve bu ülkelerde sistemlerinin satılması için devletin kendisine destek olmasını istiyor.”

“Savunma sanayii sadece savunma ile ilgili değildir; geliştirdiği teknolojilerin birçok kullanım alanı vardır. Diğer sektörlerle de ciddi manada hizmet eder, bu alanlarda da etki oluşturur. Onun için savunma sanayiinin ülkenin milli gücüne katkısının önemli olduğunu söyleyebiliriz.”

Çünkü ortada sınırlı bir bütçe var. Neticede devlet bu bütçeyle ülkenin güvenliğini temin etmeye çalışıyor. Devletin savunma sanayii firmalarını incelemesi, onların ürünlerini satın almak gibi bir vazifesi yoktur, esas önceliği ülkenin güvenliğidir. O bakımdan savunma sanayii firmalarının mümkün olduğu kadar çift maksatlı üretim yapması gerekir.

Milli Güç Unsuru Olarak Savunma Sanayii

Bir ulusun milli hedeflerine ulaşabilmek için kullanabileceği maddi ve manevi kaynaklarının tamamı milli güç olarak kabul edilir. Askeri güç, teknoloji gücü, ekonomik güç, nüfus gücü gibi birçok faktör milli gücün unsurları içine girmektedir. Savunma sanayii milli güce ciddi bir katkı sağlamaktadır. Birincisi, ordunun gücü açısından ciddi katkı sağlar. Çünkü burada ordu etkin ve modern silahlar kullanıyorsa o zaman güçlü bir ordudur. Güçlü bir ordusu olan bir milletin de en azından söz söyleme hakkı ortaya çıkar. İkincisi de teknolojik gelişmeler açısından katkı sağlar. Savunma sanayii sadece savunma ile ilgili değildir; geliştirdiği teknolojilerin birçok kullanım alanı vardır. Diğer sektörlerle de ciddi manada hizmet eder, bu alanlarda da etki oluşturur. Onun için savunma sanayiinin ülkenin milli gücüne katkısının önemli olduğunu söyleyebiliriz.

Türkiye olarak biz söz söyleyen olma yönünde tercihimizi koyduk. En azından dünyada olmasa bile coğrafyamızda söz söyleyen olduk. Ama söz söylemek yetmez, sözünüzün dinlenmesi de gerekiyor. Söz söylediğinizde kimse dinlemiyorsa o zaman yine söz söyleyen değilsiniz demektir. Onun için de size güvenen mütteliklerinizin olması gerekiyor. Bu anlamda “dosta güven düşmana korku” dediğimizde, savunma sanayiinin dosta güven temin etmesi açısından uluslararası ilişkilere katkı sağlayacağını düşünüyorum.

Sözün özü; güçlü ordu bir ülke için önemli bir kuvvet çarpanı ve önemli bir milli güç şartıdır. Çünkü kendi ordusuna güvenen bir millet bir arada toplanacaktır. Bu da çoğunlukla savunma sanayiine bağlı bir faktördür. Bizim Azerbaycan’a Karabağ Savaşı’nda sağladığımız destek Azerbaycan halkının bizimle olan gönül bağını güçlendirmiştir. Aslında bu, savunma sanayiinin bir başarısıdır, çünkü Azerbaycan halkının bize olan güvenini güçlendirmiştir. Bu anlamda savunma sanayiinin ve ihracat kapasitesinin uluslararası ilişkiler bakımından ülkeye katkı sağlayacağını düşünüyorum.

Eğer siz bir Ar-Ge yaparsanız, burada en önemli gücünüz insan gücü, mühendislik yeteneğidir. Biz önce satın aldık, sonra tersine mühendislik veya başka bir usulle dünyada var olanı üretmeye başladık. Şimdi de hayalimiz Ar-Ge yaparak ileri gelecekte bir ihtiyacı karşılayacak



ve dünyada henüz yapılmamış bir ürün çıkarmak. Bunun yolu, bizim mühendislik birikimimizin kaybolmamasıdır. Bu bakımdan mühendislerimiz yurtdışına gitmemeli, gidenler geri gelmeli ki içeride savunma sanayiinde bu birikimden faydalanabilelim.

Offset konusu eğer iyi yönetilirse sektöre hem referans hem de iyi bir teknoloji transferi sağlayabilir. Bunun dışında ihtiyaç makamının alması gereken tedbirlere gelince, burada maalesef dönüşüm oranı çok yüksek. Subayların iki üç yılda bir tayini çıkıyor ve uzmanlıkları yok. Onun için ihtiyaç makamının bence dönüşüm oranı konusunu sorgulaması gerekiyor. Mümkünse belli noktalarda uzmanlaşmış, teknik bilgisi de olan uzman kişilerin istihdam edilmesinde fayda vardır.

Bunun dışında belli birikimlerimiz ne yazık ki zayi oluyor. Örneğin yıllarca Topçu Okulunda ya da Zıhlı Birlikler Okulunda çalışmış subaylarımız emekli olduğunda uzmanlıklarından yararlanmıyoruz. 20 senedir bu işin taktiğini, tekniğini öğrenen bu kişilerin bu bilgiye ihtiyaç duyanlarla buluşturulması gerekiyor. Başka bir deyişle, sektörün sahadan gelen bu insanlara sahip çıkmasında fayda var diye düşünüyorum.

**Dr. Çağlar KURÇ**

Abdullah Gül Üniversitesi,

Siyaset Bilimi ve Uluslararası İlişkiler Bölümü Öğretim Üyesi

HEM ANA YÜKLENİCİLERİN HEM DE KOBİ'LERİN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİNİ SAĞLAMALIYIZ

Savunma sanayiinin nasıl büyüyeceği konusunda kararlar verilmesi gerekiyor. Örneğin ekosistemde benzer sistemi üreten altı tane firma olmasını istiyor muyuz? Ya da elektromanyetik top yapan üç tane proje istiyor muyuz? Bu soruların cevaplanması gerekiyor, çünkü sınırlı kaynakların nasıl kullanıldığı büyük önem taşıyor.

Milli güç unsuru deyince birkaç tane farklı nokta öne çıkıyor. Birincisi ordunun gücüdür. Ama ordunun gücü tartışması genelde en yüksek teknolojiye ulaşma, en iyi silahları alma üzerine dönüyor. Ancak literatüre baktığımda şöyle bir tartışma da var. Her zaman en iyi silahı almak değil ama adapte olmak da milli güç kapsamında önem taşıyor. Bir savaş ya da bir çatışma esnasında savunma sanayii bir ordunun çatışma süresinde karşılaştığı sürprizlere kolay adapte olmasını sağlıyor. Yani adaptasyon da aslında bir güç unsuru olabiliyor.

İkinci güç unsuru da üretim kabiliyetidir. Üretim derken, üretimin esneklik sağlamasından bahsediyorum. Bu aslında bir noktada hem savunma diplomasisinin hem de diğer ülkelerin Türkiye'nin politikalarına ne kadar etkili olabileceğiyle de alakalıdır. Savunma sanayii iyi bir iş çıkarabiliyorsa bu bir esneklik sağlar. Tabii ki hangi teknoloji için konuştuğumuz önemlidir ancak esneklik sağlaması, bir sistemi üretirken, alınabilecek teknolojiler ve kaynaklar bakımından çok daha fazla seçenek olmasıdır. Savunma sanayii aslında üretim bağlamında bir esneklik getiriyor, bu da belli dış politika hedeflerini izlemeyi daha da kolaylaştırıyor. Bunu da bir güç unsuru olarak niteleyebiliriz.

Savunma Sanayiinin Uluslararası İlişkilere Etkisi

Savunma diplomasisinde ise birçok farklı değişken var. Genel olarak Türkiye son dönemde eskiye oranla daha fazla ihracat yapmaya başladı. Savunma sistemlerini de genel diplomasisinin bir parçası olarak kullanıyor. Ama burada şöyle bir durum var: Bu satışların iki yönde



etkisi söz konusu olabilir. Bazı durumlarda pozitif etkisi varken, bazı durumlarda negatif etkisi de olabilir. Mesela Etiyopya'ya insansız hava aracı satılıyorsa, Etiyopya ile sorunu olan bir başka ülke bunu çok iyi görmeyecektir. Bu bağlamda olumsuz bir etkisi olur. Olumlu etkileri duruma göre değişiyor. Mesela bir ülke belli silahları belli ülkelere alamıyorsa ve bunu siz sağlıyorsanız bu ülke size yakınlaşır ve bazı ilişkileri kurmanız biraz daha rahat olur. Ama bu etkilerin belli seviyeleri vardır. Belli bir silah satıldığı için söz söyleyen noktaya geliyoruz diye doğrudan bir ilişki yoktur. Çünkü burada birkaç etkene bakmamız gerekiyor. Hangi silah sistemini satıyoruz? Satılan silah sistemlerinin muadilleri var mı, varsa bu muadiller arasında geçişkenlik ne kadar rahat yapılabilir? Belli silah sistemleri var, o geçişi yapmanız çok zor. Karşı tarafta belli bir bağımlılık yaratıyorsunuz ama bazı silah sistemlerinde satın alan ülke başka sistemlere de yönelebiliyor. Daha fazla esneklik var. Daha fazla esneklik olması sizin söz söyleme seviyenizde değişkenlik yaratıyor.

Diplomasi anlamında ikinci nokta, satış yaptığınız ülkenin envanterinin yüzde kaçının sizin sistemlerinizden oluştuğudur. Küçük bir kısmı sizin sattığınız sistemlerden oluşuyorsa, etki de onunla doğru orantılı olarak düşüyor. O yüzden bu iki konuyu konuşurken nüanslara dikkat etmemiz gerekiyor. Hangi sistemlerin satıldığı, bu sistemlerin piyasadaki yeri, satın alanın envanterinde sizin yeriniz, geçişkenliğin düzeyi gibi konular önem taşıyor. Bir sistem sattığınız ülkeye dört farklı ülke satış yapıyor ve bunların üçü vermiyorsa o zaman etkiniz vardır ama bir sistem sattığınızda 20 rakibiniz varsa o zaman etkinliği düşecektir. O nedenle önce dış politika seviyesinde o ülkeyle ilişkinin oturması gerekiyor. Dış politikada o ilişkiyi oturtmadığınızda savunma ilişkileri çok uzun soluklu olmuyor. Dış politikada belli bir seviyede işbirliğine başladığınız zaman savunma sanayiinde ilişkiler kök salıyor ve ancak o noktadan sonra geri dönüş olmuyor. Bundan dolayı savunma diplomasisi bence yardımcı etkidir. Savunma sanayii bazı şeylerin kötü olmasını belli derecede engelleyebilir ama ilişkiler sürekli kriz yaşıyorsa o krizleri engelleyecek bir etkisi de olmaz.

Bazı durumlarda sistemin içinde fazla rekabetin olduğu noktaların olması ekosistemi olumsuz yönde etkileyebiliyor. Bu bağlamda Türkiye şirketlerinin ihracata hangi seviyede bağımlı olması gerektiği de tartışılmalıdır. İhracat sürdürülebilirlik için önemli ama aynı zamanda uluslararası konjoktüre çok bağlı bir konu.

Türk Savunma Sanayiinin Küresel Oyuncu Olması İçin Gereken Hamleler

Savunma sanayiinin küresel oyuncuya dönüşebilmesinde sınırlı kaynakların nasıl yönetileceği önem taşımaktadır. Türkiye'nin sanayiye harcaabileceği 13 milyar dolar civarında sınırlı bir kaynağı var. Bu kaynağı nereye, hangi siparişlere harcaacağız? Bunu yaparken belli seviyelerde bağımlılığı kabul edecek miyiz? Bu soruların cevaplanması gerekiyor. Bağımlılığı kabul edeceksek, o zaman şu soruları sormamız gerekiyor: Hangi üretim zincirlerinde kimlerle çalışacağız ve bu çalışacağımız insanlar ya da ülkeler savunma sanayiine ne etki getirebilir? Geleceğe dönük oyuncu statüsüne gelebilmenin en kritik noktalarından biri budur. Çünkü literatüre baktığımızda birçok ülkenin her şeyi yapmaya çalıştığını görüyoruz. Belli dönemlerde de başarılı oluyor. Mesela Brezilya 1980'lerde kara sistemlerinde inanılmaz büyüyor çünkü bu ortam var; kimsenin silah satmadığı ülkelere kara sistemleri satıyor. Uluslararası sistem değiştiği anda büyüme de onunla birlikte çöküyor. Buradan sürdürülebilirliğe geliyoruz. Sürdürülebilirlik konusunda Türkiye'nin belli kararlar vermesi gerekiyor. Hem ana yüklenicilerin hem de KOBİ'lerin sürdürülebilirliğinin sağlanması gerekiyor. Cumhuriyetin kuruluş döneminde yapılan yatırımların neden devam etmediğini biz hep NATO üzerinden açıklıyoruz ama orada bahsetmediğimiz bir şey var. O dönemde uçak fabrikalarını devam ettirebilecek ekosistem var mıydı? Yoktu. NATO'ya girmenin elbette bir etkisi vardı ama ekosistem de yoktu. Sürdürülebilirlik açısından Türkiye'nin bunu da düşünmesi gerekiyor. Savunma sanayiinin nasıl büyüyeceği konusunda kararlar verilmesi gerekiyor. Örneğin ekosistemde benzer sistemi üreten altı tane firma olmasını istiyor muyuz? Ya da elektromanyetik top yapan üç tane proje istiyor muyuz? Bu soruların cevaplanması lazım çünkü sınırlı kaynakların nasıl kullanıldığı büyük önem taşıyor.

Bazı durumlarda sistemin içinde fazla rekabetin olduğu noktaların olması ekosistemi olumsuz yönde etkileyebiliyor. Bu bağlamda Türkiye şirketlerinin ihracata hangi seviyede bağımlı olması gerektiği de tartışılmalıdır. İhracat sürdürülebilirlik için önemli ama aynı zamanda uluslararası konjoktüre çok bağlı bir konu. Belli bir konjoktürde piyasaları kazanabilirsiniz ama konjoktür değiştiği anda tüm piyasalarınızı kaybedebilirsiniz de. Bütün bu soruların cevabı aslında küresel seviyede oyuncu olunup olunmayacağına etki edecektir. Bu konularda stratejilerimiz var ama daha farklı seviyede bir stratejinin yaratılması gerekiyor.

Savunma sanayii hakkında -mühendisler açısından değil ancak sosyal bilim açısından- eğitim konusunun da özel bir önemi olduğunu düşünüyorum. Bizim belli kararları verirken karşılaştırmalı sanayi analizi yapmamız gerekiyor. Türkiye'de ne yazık ki bu alanda eksiklik var. Türkiye'ye benzer ülkelerin hangi süreçlerden geçtiklerine, hangi sorunları yaşadıklarına, bu sorunları nasıl çözdüklerine daha fazla eğilmemiz gerekiyor. Buna baktığımızda sorunun çoğu zaman para olmadığını görüyoruz. Mesela İsrail Türkiye'den daha az harcıyor ama bazı alanlarda çok rahat çözümler buluyor.

**Hilal ÜNAL TÜRKAN**

Gökser Ar-Ge Savunma Havacılık
Genel Müdür Yardımcısı / SEDEC Koordinatörü

BÜYÜK PLATFORMLARIN YANINDA ALT SİSTEMLERİN İHRACATI DA KRİTİKTİR

Büyük platformların ihracatı yanında, bu büyük platformların alt sistemlerinin de ihracatı çok kritik ve önemlidir. Burada küresel tedarik zincirine bağlanma konusunda firmaların devlet desteğine ihtiyacı oluyor. Bir alt sistemi geliştireceğiniz veya yerleştireceğiniz zaman ve bunu teknolojiye daha hızlı ayak uydurabilen, esnek ve hızlı hareket edebilen daha küçük firmalardan seçtiğiniz zaman, alt sistemin çok basit bir BOM'unu (Ürün Ağacı –Bill of Materials) oluşturuyorsunuz. BOM'u iş paketlerine ayırıştırıyorsunuz ve her iş paketini, o işi yapabilecek kabiliyetteki firmalara veriyorsunuz. Buradaki en kritik nokta, o firmaların gerçekten alt sistemi yapabiliyor olma kabiliyetidir. Yani seçimi doğru yapıyor musunuz? Eğer seçimi doğru yaptıysak, eğer o ana yüklenicimiz de o platformu, o konsorsiyumda üretilecek olan alt sistemi takmaya niyetliyse ve eğer o ana yüklenicimiz o platformdaki alt sistemin ihtiyacını -neye ihtiyacı olduğunu- gerçekten konsorsiyuma iletiyorsa burada başarı kaçınılmazdır.

Savunma sanayiinin dışa açılımı ve küresel oyuncularla rekabetinde, savunma sanayii ürünlerinin TSK tarafından kullanılmasının uluslararası ilişkilere katkısı konusuna kullanıcı ve tedarikçi açısından yaklaşacağım. Kuşkusuz, hem ana platformların hem de bu platformlara bağlı alt sistemlerin Türk ordusu tarafından kullanılıp kullanılmadığı yurtdışındaki kullanıcılar tarafından her zaman sorulur. Özellikle son zamanlarda değişen konjonktürle birlikte operasyonun adına kadar sorulduğu durumlar oluyor. Bu sadece kendi şirketimizin deneyimi değil; aynı zamanda Türk savunma sanayiinde ihracat yapan ve mal sağlayan birçok KOBİ'nin deneyimidir. Çünkü Türk ordusu her zaman problemlerle uğraşan, her zaman zor yerlerde zor görevler üstlenen bir ordu olduğu için, öncelikle Türk Silahlı Kuvvetlerinde (TSK) bir

ürünün kullanılması, dış kullanıcı için kalitesi ispatlanmış ve çok işlevsel olan birtakım ürünler anlamına geliyor. Dolayısıyla bunlar çok kritik ve önemlidir. Bizim de karşılıklı yapmış olduğumuz her toplantıda bunlar dile getiriliyor.

Yaklaşık son bir yıldır Türk savunma sanayiinde bir gelişme olduğu görüldüğü için, Türkiye'nin bunu nasıl yaptığı, hangi modellerle neyi kurguladığı da bazı yabancı ülkelerde araştırılıyor. Onlar şunu gördü: Türk ordusunun ihtiyacını Vakıf firmaları, ana sanayiler karşılıyor ve bu ihtiyacı karşılarken aynı zamanda alt yüklenicileri kullanıyor. T.C. Cumhurbaşkanlığı Savunma Sanayii Başkanlığı (SSB) da alt yüklenicilerle çalışılması hususunda gayet ısrarcı. Türk savunma sanayii çok ciddi bir şekilde güvenilir, sağlam kamu finansmanı ve buna ilave olarak özel şirketlerin de dinamizmini gerektiren yoğun Ar-Ge odaklı ve karışık birtakım teknoloji ve sistemler bütününden oluşuyor. Dolayısıyla yabancılar oluşan bu modele baktığı zaman şunu görüyor: Bir kamu finansmanı var, arkada bir güvence var ve özel şirketlerle de çalıştıkları için bir dinamizm ve teknolojilere hızlı adapte olabilen insanlar var. "TSK bu ürünü kullanıyor mu" sorusundan sonra, artık asıl önemli olan şu soruyu sormaya başladılar: "Siz hangi ana yüklenici tarafından onaylısınız? Referanslarınız neler?" Yani artık son kullanıcı sorusundan ziyade, bir alt sistem geliştirip geliştirmedimize bakıyorlar. Çünkü savunma sanayiinin, kamunun arkasında durması gereken bir sektör olmakla birlikte, tamamen kamuya veya tamamen kamuya bağlı özel şirketlerle hedeflerin gerçekleşmesinin mümkün olmadığını farkındalar. Bunun da sebebi teknolojilerin artık eskisi gibi yavaş yavaş değil çok daha hızlı gelişmesi ve bu teknolojilere KOBİ'lerin -çok hızlı inovasyon döngülerine sahip oldukları için- çok daha hızlı adapte olabilmeleridir. Bu durum bakış açısını bir anda değiştirdi. Biz de son zamanlarda bu rüzgârdan yararlanmaya çalışıyoruz ve nereden onaylı olduğumuza, şimdiye kadar hangi sistemlere ürün verdiğimizize sunumlarımızda yer veriyoruz. Bunlar da bizi öne çıkarmaya başladı. SSB burada çok kritik bir role sahip çünkü SSB de artık bizi ölçmeye başladı. SSB'nin getirdiği Endüstriyel Yetkinlik Değerlendirme ve Destekleme Programı (EYDEP) sisteminde artık birtakım puanlamalar var. Bu puanlara göre de artık bundan sonra birtakım büyük adımlar atılacak. "SSB EYDEP'ten A aldık" cümlesi yurtiçinde ve yurtdışında birçok kapıları açmaya başladı.

Uluslararası ilişkiler konusunda ise maalesef sahada bire bir yaşadığımız bazı olumsuz deneyimler oldu. Bir ülkedeki fuara gitmek için bir yıl önce karar verip dört ay önceden hazırlanmaya başlıyorsunuz. Uluslararası tedarik zincirine bağlanmak için hem zaman hem enerji hem para harcıyor, ilişkilerinizi kuruyorsunuz ama gitmeden bir hafta önce o ülkeyle ilgili bir problem meydana gelebiliyor. Bu sefer yapmış olduğunuz bütün çalışmalar maalesef geriye gidiyor. Halbuki -siyasi konjonktür ne olursa olsun- yurtdışı tedarik zincirine girebildiğiniz zaman çıkmanız zaten beş yıl sürer. Özellikle sivil havacılık kısmında bu çok geçerlidir. O yüzden bu ilişkileri biraz daha iyi ve canlı tutabilirsek ve biz bu arada o tedarik zincirine bağlanabilirsek zaten ondan sonra olumsuz gelişmelerden çok etkilenmeyiz. İki ülke arasında problem varsa bile sanayi ve ticaret bir şekilde işler hâle geliyor. Bunları yapabildiğimiz zaman küresel bazda gerçek anlamda sözümüz dinlenir insanlar olabileceğiz.



Konsorsiyum veya Joint Venture'ların Savunma Sanayinin Dönüşümündeki Rolü

Sınır ötesi joint venture'lar (ortak girişim) ülkeler bazında çok önemlidir. Bunun bir örneğini sivil havacılıkta Meksika'da gördük. Başka bir örneği şu anda Hindistan'da yaşanmak üzere. Çünkü Hindistan özellikle savunma ve havacılık konusunda joint venture'ları, konsorsiyumu ve yabancı yatırımı destekliyor. İthalatçı olan bir ülke önümüzdeki yıllarda bir ihracat hub'ı hâline gelebilir. Bu konu da o yüzden çok önem taşıyor. Özellikle sınır ötesi joint venture'lar sadece sivil havacılıkta değil savunmada da yaygınlaşmaya başladı. Çünkü sektör her ne kadar büyüme trendi içinde olsa da dünyada sürekli değişen konumlar ve stres nedeniyle firmaların tek başına güven duyup da atılım yapması çok zor oluyor. Ama sınır ötesi joint venture kurduğunuz zaman bu hem firma hem de ülkeler açısından çok iyi fırsatlar doğuruyor.

Bir ana platformun alt sistemlerini yerleştirebileceğimiz zaman bir konsorsiyum kurmak veya bu konuyla ilgili bir joint venture kurmak en akıllıca işlerden biri olarak görünüyor. Çünkü joint venture'ların birtakım avantajları var. İşimizi daha hızlı büyütürüz, üretkenliğimizi artırırız, kârımızı maksimize ederiz, yeni pazarlar ile dağıtım ağlarına erişiriz ve kapasitemizi artırırız. Risklerimizi böleriz ve esnek bir yapıda oluruz. Üstelik de satın alma, tedarik gibi alt konuları da çok daha hızlı yapabiliriz.

Tabii Joint venture'ların birtakım dezavantajları da var. Örneğin bu kurulan joint venture'lar veya konsorsiyum, amacı belirsiz bir yapıya orada bir problem olabiliyor. Yükümlülüklerle ilgili önemli riskler belli başlı firmalara dağıtılmışsa, bir dengesizlik varsa, ortakların joint venture'dan beklentileri farklıysa, çalışma kültürleri ve yönetim kültürleri de farklıysa burada birtakım problemler ortaya çıkabiliyor.

“Birlikte iş yapma kültürünün Türkiye’ye kesinlikle çok hızlı bir şekilde kazandırılması gerekiyor. Alt sistemleri bu şekilde çok daha hızlı bir şekilde yerleştirebileceğimize inanıyorum.”

Türkiye’ye gelirse, ana platformların alt sistemlerini nasıl yapacağız, ne yaparsak iyi olur? SAHA’nın değerli destekleri ve çok önemli katkılarıyla, onların liderliğinde bizim de içinde olduğumuz (bir hava platformunun bir alt sistemini yerleştirmek üzere) bir konsorsiyum kuruldu. Sonra konsorsiyum bir şirkete dönüştü. Oradaki tecrübelerimize dayanarak söyleyebilirim ki, bir alt sistemi geliştireceğiniz veya yerleştireceğiniz zaman ve bunu teknolojiye daha hızlı ayak uydurabilen, esnek ve hızlı hareket edebilen daha küçük firmalardan seçtiğiniz zaman, alt sistemin çok basit bir BOM’unu (Ürün Ağacı –Bill of Materials) oluşturuyorsunuz. BOM’u iş paketlerine ayrıştırıyorsunuz ve her iş paketini, o işi yapabilecek kabiliyetteki firmalara veriyorsunuz. Buradaki en kritik nokta, o firmaların gerçekten alt sistemi yapabiliyor olma kabiliyetidir. Yani seçimi doğru yapıyor musunuz? Eğer seçimi doğru yaptıysak, eğer o ana yüklenicimiz de o platformu, o konsorsiyumda üretilecek olan alt sistemi takmaya niyetliyse ve eğer o ana yüklenicimiz o platformdaki alt sistemin ihtiyacını -neye ihtiyacı olduğunu- gerçekten konsorsiyuma iletiyorsa burada başarı kaçınılmazdır. Ama maalesef bunların hepsi birbirine bağlı ve biri aksadığında diğerlerini de zincir reaksiyon gibi aksatıyor.

Konsorsiyum ya da şirketin içine, deneyimli, gerçek anlamda teknoloji bilgisine sahip, o konuyu bilen insanları getirdiğiniz zaman kurulan konsorsiyum ya da şirketin başarı şansı artıyor. Bu konuda bizim de bir deneyimimiz oldu. Türkiye’de daha küçük alt sistemler, daha küçük firmalar bazında ilk defa denenilen bir sistemdi. Burada ayrı gibi görünen konuların birbirinin zincir reaksiyonu şeklinde birtakım dezavantajlara dönmesini yaşadık. Bunu avantaja çevirmek ve yaşanan deneyimden dersler çıkarmak için SSB’den destek istemek gerekiyor çünkü SSB o platformların da üstünde, oyunu kuran kurum. Oyun kurucu eğer gerektiği yerde bu düzeni sağlar ve “eğer” cümlelerini birbirine bağlayabilirse bir sorun olmaz. “Eğer”li cümlelerin oyun kurucu olmadan birbirine bağlanabilmesi, henüz yeni denenilen sistemlerde tamamen bir şans meselesi hâline gelir. İnsanlar bunları yapmak için zaman, emek ve para harcıyor. Burada bir tane “eğer” cümlesini kaldırdığınız zaman zaten sistem çöküyor. Bu sistemi Türkiye’de daha küçük platformlara oturtabilmek amacıyla görevi SSB’nin üstlenmesi gerektiğini şiddetle savunuyorum. SSB kurulan konsorsiyumları olması gereken sıraya sokabilir, iyi bir proje yönetimi ve deneyimli personeli ile oyun kurucu görevini üstlenebilir; dolayısıyla kümelenmenin verdiği emek ve çaba da vücut bulmuş olur. Ama ne olursa olsun, birlikte iş yapma kültürünün Türkiye’ye kesinlikle çok hızlı bir şekilde kazandırılması gerekiyor. Avrupa Birliği (AB) zaten bunu Ar-Ge projelerinde yapıyor. Biz de şirket olarak bu kültürle 2011 yılından bu yana kavrukluk; 16 ortaklı 9 ülkeli konsorsiyumların içinde projelerimizi gerçekleştirebildik. O yüzden bu çok rahat yapılabilecek bir şey. Alt sistemleri bu şekilde çok daha hızlı bir şekilde yerleştirebileceğimize inanıyorum.

Küresel Oyuncularla Rekabet Stratejisi

Türk savunma sanayiinin adaptasyon ve dönüşümünde küresel oyuncularla rekabet konusuna ilişkin strateji için önerilerimi üç ana başlıkta toplamak istiyorum. Avrupa'da uygulanan bir yöntem var: Üst düzeyden tüm AB için geçerli olacak bir strateji belirleniyor. Bu stratejiden sonra onun alt proje kırılımları yapılıyor. Konsorsiyumlar oluşturularak çağrılara çıkılıyor ve bu konsorsiyumlara kullanıcı da dahil ediliyor. Bunu mecburi hâle getiriyor. Buna Çerçeve Programları diyoruz. Gökser olarak bu projelerin dört tanesinde yer aldık, ikisinde de konsorsiyum lideriydik. Tamamen konuya odaklı ve tüm çalışmalar üst düzeyde alınan karara ve amaca hizmet ediyor. Bunu biz de kurabiliriz. Çerçeve programlarının bir de B kısmı var, o da gelişen teknolojiler. Onu zaten SSB olarak bir şekilde yapmışız. Şimdi bu kısmını da tamamlarsak şuna evrilebilir: Mesela Avrupa, Avrupa'da oturan bütün vatandaşların üç saat içinde istediği yere gidebilmesi yönünde bir karar aldı. Bu kararla ilgili sivil havacılığı, raylı sistemleri geliştiriyor, ona göre yapay zekâyı geliştiriyor ve alt kırılımlarına iniyor. Bir de şu an var olmayan ancak ileride ihtiyaç duyulacak olan gelişen teknolojilerin nasıl kullanılacağı ve adapte edileceği sorusunun cevabını yine üst ölçekte alınan karara göre geliştiriyor. Biz nasıl böyle bir çerçeve oluşturabiliriz? Mesela, konuyla ilgili paydaşlardan oluşan bir konsorsiyum kurulup üst ölçekte, "Ben harekât alanına maksimum bir saat içinde ulaşmalıyım" gibi bir karar alınabilir. Bir ana amaç çerçevesinde aşağıya doğru o projeleri kırıp inebilir ve TÜBİTAK ya da başka bir kurum bunu fonlayabilir. Mesela biz ihtiyacı biliyoruz, sahada Ar-Ge projemizi hazırlayıp ilgili kuruma başvuruyoruz. İlgili kurum projenin birçok başvuru arasında ne kadar stratejik olduğunu bilmiyor. Bazılarını destekliyor, bazılarını desteklemiyor. Böylece amaca yakın ve direkt hedefe odaklı ürünleri çok kısa süre içinde elde edebiliriz ve enerjimizi de başka yerlere harcamayız. En önemlisi müşteri kurum, özellikle kullanıcıların bu konsorsiyumların içinde yer alma zorunluluğu var.

İkinci önerim; büyük platformların ihracatı yanında, bu büyük platformların alt sistemlerinin de ihracatı çok kritik ve önemlidir. Burada küresel tedarik zincirine bağlanma konusunda firmaların devlet desteğine ihtiyacı oluyor. Çünkü ana sanayiler dışarıda bunu zaten yapıyorlar. Biz 2011 yılında Ankara'da yapılan çalışmalarda bunu çok güzel başarmıştık. KOBİ'lerin koordinasyonunu ve dış pazara uygun hâle gelmesini biz toparlıyorduk. SSB de kamu desteğini sağlıyordu, yani paralel bir çalışma yürütmüştük. Biz bu çalışmalarla ve güdümlü amaçlarla bazı firmalarımızı hem Boeing hem Airbus'a bağlamayı başarmıştık. SAHA'da da değerli çalışmalar yürütülüyor. Bizim gibi alt sistemleri yapanlar için de belki bir çözüm yolu sunabiliriz. Mesela biz o amaçla Anayurt Güvenliği, Sınır Güvenliği Fuarında (SEDEC) yurtdışındaki alıcı makamları ve ihtiyaç makamlarını Ankara'ya getiriyoruz. Onlara, "Buradaki A, B, C firmalarımız bizim A, B, C platformlarındaki alt sistemleri/ürünleri yapıyor; sizin de D, E, F platformlarınıza bu kabiliyetleri verebiliriz" diyoruz. Bu konuda alt yükleniciler olarak biraz daha devletin desteğini görmek istiyoruz.

Üçüncü ve belki de en kritik konu da şudur: Ana sanayiilerimizle yaptığımız işbirliklerde, bu işbirliklerin gerçek anlamda başarıya ulaşabilmesi için dört beş önemli adım var. Bu adımları atabilmek için sahada SSB'nin liderliğine ihtiyacımız olduğunu gördük. Nedeni ise çok yeni bir kavramı, çok sayıda yeni insana adapte etmeye çalışıyor olmamız. Ama o sistemi düzgün kuramazsak bunca yıldır kazandığımız o nadide emekleri ve yetenekleri teker teker kaybetme ihtimalimiz olabilir. O nedenle bu konuyla ilgili bir çözüm bulunması gerektiğini düşünüyorum.

**Kadir Nail KURT**

FNSS Savunma Sistemleri A.Ş. Genel Müdürü

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİN SAĞLANMASI ANCAK İHRACATLA MÜMKÜNDÜR

Yüksek maliyetleri karşılayabilmek ve sonrasında da ihracatımızı bir basamak daha ileri taşıyabilmek için özellikle büyük platformlarda bizim yine ortak geliştirme metoduna ihtiyacımız var. Böyle bir yaklaşım hem maliyetleri paylaşmak yönünde fayda sağlayabilir hem de Türk savunma sanayiinin şu anda giremediği yerlerle ilgili çok önemli pozisyon almasını sağlayabilir. Küresel oyuncularla rekabet konusunda öncelikle dış pazarlarımıza yaratıcı iş modelleriyle gitmemiz gerekiyor.

Konsorsiyum veya joint venture gibi projelere katılımın özgün projelere geçişte yarattığı sıkıntı veya kolaylıkların savunma sanayiinin dönüşümündeki rolünü iki safhada ele alabiliriz. Öncelikle konsorsiyum ve joint venture'in yapısı farklıdır. Konsorsiyumlarda birbirini tamamlayan değişik iş paketlerini ele alan ortaklıklar vardır ve bu ortaklıklar genellikle proje bazlı olarak biter. Joint venture'da ise daha uzun bir evlilik olması düşünülür ve şirket kurulur. Türkiye 1980'lerde, savunma sanayiini kısa yoldan daha hızlı geliştirebilmek için joint venture yolunu seçmiştir. Bu tercih, T.C. Cumhurbaşkanlığı Savunma Sanayii Başkanlığından (SSB) önce ve sonra da devam etti. Başlangıçta bunun güzel örnekleri TUSAŞ, TEI, ROKETSAN oldu. FNSS ve yapısı biraz değişmiş olmakla birlikte TEI joint venture olarak devam ediyor. Joint venture'lar o dönem için çok yerinde bir karardı çünkü kısa yoldan bu teknolojileri elde etmenin başka yolu yoktu. Uzun yollara da Türkiye'nin zamanı yoktu. Yabancı ortaklığı olmayan ASELSAN da lisans altında ilk telsizlerini ürettikten sonra akıllı bir şekilde o teknolojileri özümseyip kendi ürünlerini çıkardı. Ortaklık yapısı joint venture olan FNSS gibi bazı şirketler de yine kısa sayılabilecek sürelerde bu teknolojilerin önce üretimine başlayarak, bir iki sene sonra ciddi anlamda yerleşirmeye yönelerek ve yan sanayi kullanımını da dağıtarak çok ciddi faydalar elde etti.

FNSS'nin süreci özelinde bakarsak, yaklaşık 400-450 civarı yan sanayi şirketine Zırhlı Muharebe Aracı (ZMA) ile ilgili üretim teknolojisi bilgisi aktarıldı ve bunların Türkiye'de



oluşması sağlandı. Burada toplam 2.249 aracın 15 sene içinde üretilmiş olması bir avantajdır. Ölçek ekonomisi diye tabir edilen, ciddi büyüklükte bir projeden bahsediyoruz. Dolayısıyla bu büyüklük, yerileştirme anlamında bize avantaj sağladı ve bunu sonuna kadar kullandık. SSB'nin hesabına göre ZMA sözleşmesi, 1990'ların sonunda yüzde 83 yerli katkıya çıkmıştır. O dönem için Türkiye tarafından joint venture'lara yönelik bu yaklaşımdan verim alınmıştır. Zamanla diğerleri şekil değiştirdiler, FNSS gibi özel bir şirket bunu devam ettirme kararı aldı. Bunun da belli stratejileri vardı. SSB başkanlarımızla ve MSB ile istişare hâlinde geri beslemelerle FNSS bugüne kadar geldi.

Bugün geldiğimiz noktada biz şu anda ihracat anlamında ABD'nin bize yaptığını başka ülkelere yapıyoruz. Türkiye, "Ben senden 2.000 adet ZMA alacağım, gel lisansınla burada üret" dediğinde ABD'li FMC nasıl geldiye, şimdi de bizim önümüze aynı istek konuyor. Sektörel bazda denizcilikte, havacılıkta farklılıklar olabilir ama genelde bu yaklaşım var. ASELSAN'ın yurtdışında kurduğu şirketler buna işarettir. "Gelin, burada yapın" diyorlar. Dolayısıyla Türkiye 1980'lerde, 1990'larda kendine uyguladığı politikayı, şu anda başka ülkelere uyguluyor ve birçok ihracat başarımız da buradan doğuyor.

Pazarımız genelde Ortadoğu ve Uzakdoğu ülkelerinden oluşuyor. Türk Cumhuriyetlerinin de önümüzdeki 10 yıl içinde açılacağını ve bizim için büyük bir pazar oluşturacağını düşünüyorum. Küçük küçük alımları olan Afrika ülkeleri ve ABD müsaade ettiği ölçüde Güney Amerika ülkeleri de pazarımız kapsamında yer alıyor. Zaman zaman Avrupa'da da istisnai projeler çıkabiliyor. Örneğin Almanlarla rakip olduğumuz bir köprü projesi var; Thales'le oluşturduğumuz bir konsorsiyumla ihaleye gireceğiz ama arkası gelmeyebilir. Dolayısıyla hem zamanında Türkiye'deki savunma sanayiinin gelişmesi için hem de şimdi savunma sanayiinin yurtdışına açılması için joint venture oluşumları çok önemlidir.

Konsorsiyuma ise biraz farklı bakıyorum. Konsorsiyum da aslında günümüzde ülkelerin teknolojik anlamda olmasa bile maddi anlamda tek başlarına altından kolay kolay kalkamayacakları işleri bir arada yapmalarının bir yoludur. Savunma sanayiinde özellikle çok başarılı olmuş örnek İngiltere, Almanya ve İtalya'nın Eurofighter projesidir. Bu ülkelerin fighter jet yapma kabiliyeti ve teknolojisi yok diyemeyiz ama tek başlarına yapma yolunu seçmediler çünkü yine ölçek ekonomisi devreye girdi. Toplam rakama baktığınızda geliştirme maliyetleri altından kalkılacak gibi olmadığı için beraber yapmayı tercih ettiler ve bir baz platform üzerinde anlaştılar. Platform olarak uçakların hepsinin kendi özel isimleri var ve kendi konfigürasyonlarını yapabiliyorlar. Ayrıca ülkemizin de ortağı olduğu A 400 M (Airbus Military) konsorsiyumu da başarılı bir örnek olarak değerlendirilebilir.

Büyük Platformlarda Ortak Geliştirme Metoduna İhtiyacımız Var

Yüksek maliyetleri karşılayabilmek ve sonrasında da ihracatımızı bir basamak daha ileri taşıyabilmek için özellikle büyük platformlarda -kara, deniz, hava olabilir- bizim yine ortak geliştirme metoduna ihtiyacımız var. Böyle bir yaklaşım hem maliyetleri paylaşmak yönünde fayda sağlayabilir hem de Türk savunma sanayiinin şu anda giremediği yerlerle ilgili çok önemli pozisyon almasını sağlayabilir. İhracat pazarlarımız Ortadoğu ve Uzakdoğu olsa bile, Endonezya hariç genelde gelir seviyeleri bizden yüksek ülkelerle çalışıyoruz. İki ortağın kabiliyetlerinin birbirini tamamlamasıyla burada yine bir kazan-kazan yaklaşımı sergilebilir. Böylece maliyet paylaşımının yanında ortaklık geliştirdiğimiz ülkeyi de kendimize bağlamış oluruz. Teknolojisi olmadığı için o bizi bağlayamaz ama biz onu bağlayabiliriz. Endonezya'daki Harimau/Tiger isimli hafif tank güzel bir örnektir. Ortak geliştirdik, yüzde 99'unu biz yaptık ve şu anda bize bağlı durumdadır. Bunu bizden almaları dışında başka bir yol yok. Örneğin ASELSAN ile 105 mm'lik tank topuna sahip bir kule geliştirebilsek, tankın değerinin iki, üç katı bir ürünümüz daha olacaktır. Türkiye için bir orta sınıf tankın gerekliliği de yavaş yavaş ortaya çıkıyor.

Sonuç olarak, joint venture'ların hem Türkiye'nin baktığı yerden hem de yabancıların baktığı yerden değişik fonksiyonları, zamanına göre değişik uygulamaları olmuştur. Türkiye için genelde faydalı olmuştur. Konsorsiyumların da bugün için ortak geliştirmede, maliyetleri paylaştırmada, ihracata yönelmede, ihracatı artırmada, ülkelerarası ilişkileri daha sıcak hâle getirmede ve uluslararası iyi ilişkileri perçinlemede çok faydaları olacağına inanıyorum.

FNSS olarak yaklaşık 32 yıllık geçmişimizin ilk 10 senesi lisanslı ürünün üretim teknolojilerini özümseyip yerleştirmekle geçti. Bu 10 sene içinde de o ürünü hem Birleşik Arap Emirlikleri (BAE) hem Malezya'ya ihraç ettik ve 1998 yılında ABD'ye verdiğimiz lisans bedelinin iki katını Malezya'dan ülkeye getirdik. Geri kalan 22 yılda, şu anda dünyada kara sistemlerinde çalışan hiçbir firmada olmayan bir ürün yelpazemiz var. 12 tonluk 4x4 araçtan paletli tekerlekli 40 tona kadar çok sayıda araç yapıyoruz ve bunların hepsi FNSS Ar-Ge merkezinden çıkmış, özgün tasarımlardır. Sadece Almanlar'ın yaptığı Seyyar Yüzücü Hücum Köprüsü, bir tek ABD'lilerin yaptığı Zırhlı Amfibi Hücum Aracı, Amfibi Hücum Gemisi (LHD) ile birlikte suya inecek ve teslimatları yapılacak. Altay tankı geliştirme projesi içinde olmadık ama Altay tankının bugün lisanssız bir ürün olmasının altında yine FNSS'in o 10 yıllık lisans deneyimi vardır. Fizibilite çalışmaları yapılırken bu projenin lisanssız olması yönünde ısrar ettik. Bizim görüşümüz, bir teknik destek olabileceği ama lisanssız bir ürün yapılabileceği yönündeydi ve dönemin fizibilite raporu Genelkurmay'da onandı. Bu şekilde tankın Türkiye'de geliştirilmesi kararı alınmasında FNSS'nin önemli bir katkısı oldu.

Offset ve Yerli Katkı Uygulamalarının Savunma Sanayii Kurumlarına Etkisi

Türkiye'de havacılığı ayırırsanız, offset'ten faydalanan firma yok denecek kadar azdır. FNSS'nin ZMA sözleşmesinde offset yükümlülüğü ciddi boyutlardaydı. Bir milyar dolarlık proje içinde 700 milyon dolarlık offset yükümlülüğümüz vardı. Bunun 400'ü direktti; yani ihracat yapılması gerekiyordu. Cezasını verip kurtulabilirdik ancak "Niye olmasın, ihracat yapabiliriz" diyerek yola çıktık ve başardık.

Ancak offset anlaşmaları nedeniyle ihracat yapılmadı, ihracat yapıldığı için offset'imize saydılar. Bunun da iyi bir göstergesi şudur; biz 400 milyon dolar direkt offset'in katbekat üstüne çıktık ve offset yükümlülüğümüz olmamasına rağmen ihracatlarımız hâlen devam ediyor. SSB de offset ve yerli katkı konusunda politika değiştirdi ve artık Türkiye'de iş alan Türk firmalara bir ihracat zorunluluğu getirmiyor. Daha önceden ihalelerde, puanlamada bir ağırlığı olan ihracatın şu anda puanlamaya etkisi bulunmuyor. Yerli katkı da, yüzdeden ziyade artık Silahlı Kuvvetlerin ihtiyacı olan ve Türkiye'de eksikliği duyulan kritik teknolojilerin geliştirilmesi yükümlülüğü anlamında kullanılıyor. Artık hangi sistemlerin yerli yapılacağı ismen isteniyor. Bir örnek olarak, Özel Maksatlı Taktik Tekerlekli Araçlar projesinde yerli motor kullanma yükümlülüğünün altına imza attık. SSB bu tür nokta atışı konulara yöneldi ve bunda da haklıdır. Şu andaki uygulamalar gerek teknolojinin tabana yayılması açısından, gerekse yerli alt yüklenici kullanma zorunluluğu açısından çok isabetlidir.

Türkiye'nin ihtiyacı olan savunma sanayiindeki kök teknolojilerin belirlenmesi ve -sadece firmalar değil üniversiteler, TÜBİTAK, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı dahil her tür kurum tarafından- o konulara topyekûn odaklanması gibi bir yaklaşım var ama bunun çok organize olduğunu düşünmüyorum. Ama onun dışında sözleşme bazında getirilen offset ve yerli katkı yükümlülükleri şu anda kimseyi rahatsız edecek derecede değil, aksine Türkiye'ye faydası olduğuna inanarak uyguladığımız ilkelerdir. Dolayısıyla bunların çok faydalı olduğunu düşünüyorum. Hiçbir ülkenin bu kavramdan ve uygulamalardan vazgeçeceğini

Yüksek maliyetleri karşılayabilmek ve sonrasında da ihracatımızı bir basamak daha ileri taşıyabilmek için özellikle büyük platformlarda bizim yine ortak geliştirme metoduna ihtiyacımız var. Böyle bir yaklaşım hem maliyetleri paylaşmak yönünde fayda sağlayabilir hem de Türk savunma sanayiinin şu anda giremediği yerlerle ilgili çok önemli pozisyon almasını sağlayabilir. Küresel oyuncularla rekabet konusunda öncelikle dış pazarlarımıza yaratıcı iş modelleriyle gitmemiz gerekiyor.

düşünmüyorum. Aslında offset, bir ülke bir ülkeye mal satıyorsa, karşılığında o ülkeden belli bir oranda mal alması demektir. Normalde başka ülkeler kendi firmasına offset uygulamaz. Ancak yerli katkı çok doğru bir uygulamadır ve devam etmelidir. Aslında IPO (Industrial Participation and Offset) Umman'da da, Malezya'da da var. Bazı ülkeler kurduğunuz joint venture'ı bile offset'e sayar. Örneğin BAE, şirket kurulduğunda saymaz ama o şirketten yapılan kârı sayar. Yani şirket kurulup zarar edilirse offset sıfır olur ve üzerine de ceza yazılır. BAE gibi çok zorlaştıranlar olduğu kadar, SSB gibi ne yaptığını bilen, planları daha belirli olan organizasyonlar bunu doğru kullanabiliyor. Aslında offset iyi bir araçtır ve doğru kullanan kazanmaktadır.

Küresel Konjonktür ve Savunma Sanayiinin Geleceği İçin Öneriler

10 yıl sonrasına baktığımda savunma sanayii için iyi bir gelecek görüyorum. Bunu ne kadar iyi yapabileceğimiz yine ülkemizin elinde olacaktır. Kontrolümüzde olan faktörleri iyileştirmemiz gerekiyor. Bunların başında, ihracat pazarımız olan ülkelerle iyi uluslararası ilişkiler geliyor. Sürdürülebilirliğin sağlanması ancak ihracatla mümkündür. Bunun dışında küresel risk anlamında baktığımızda, genel bir ekonomik krizin etkisi çok kötü olacaktır. Şu anda ülkemizin bir kriz olmasa bile darboğazdan geçtiği söylenebilir. Bunu da bir risk olarak görüyorum. Çünkü Türkiye savunma bütçesi şu anda çok küçük. Özellikle son döviz oynaklığından sonra da ciddi bir düşüş yaşandı. Bu bütçenin yüzde 35'i, yani 4,5-5 milyar doları yeni ürün alımına gidiyor. Sanayimizi başkalarının büyütmesini beklemek biraz hayalcilik olur. Biz kendi içimizde 4,5-5 milyar dolarlık bir pazara sahipken, yurtdışında bunu 45 milyar dolara çıkartamayız. Yani kendi pazarımızın da biraz büyümesi gerekiyor. NATO'da savunma harcamalarının milli gelire oranına baktığımızda Türkiye'nin savunma bütçesi düşük kalıyor. Oranın da ötesinde büyüklük olarak baktığımızda 16 milyar dolarlık bir bütçe Türkiye için azdır. Örneğin Avrupa'nın büyükleri arasında en küçüğü olan İtalya'nın savunma bütçesi 38 milyar dolardır. Üstelik Türkiye'nin jeopolitik durumu itibarıyla riskleri İtalya'dan çok daha büyüktür. Suudi Arabistan'ın savunma harcaması 60 milyar dolar civarında, Yunanistan'da savunma bütçesinin payı ise GSYH'nin yüzde 3'ünü geçmiş durumdadır. Yani bizim bütçemizin muhteşem büyüyen, dünyada önüne gelene kafa tutacak bir savunma sanayii bütçesi olmadığını da görmemiz gerekiyor.

Dünyada çiple birlikte genel bir tedarik zinciri krizi beklentisi artıyor. Önümüzdeki dönemde tedarik zincirinde, metallerde sorunlar olabilir. Yine dünyadaki süregiden ekonomik krize dikkat edilmesi gerekiyor. Petrol fiyatlarının yükselmesi ve enerji fiyatlarının artışı dikkatle takip edilmesi gereken konular arasında yer alıyor. Kritik teknolojilere mutlaka odaklanmamız gerekiyor. Odak alanlarını üniversiteler, TÜBİTAK, ana yükleniciler olarak tüm organlarımızla derinlemesine irdeleyip kritik alanlarda açıkta bir şey bırakmamamız önem taşıyor. Kara sistemleri olarak da kritik teknolojilere mutlaka çare bulmamız gerekiyor. Tabii ki havacılık gibi daha derinliği olan teknolojik alanlarda da odaklanılması gereken birçok nokta var. SSB belirlenen bazı alanlara firmaları da yönlendiriyor. Belki orada sorunumuz olabilir ve o konuyu biraz daha sıkı gözden geçirebiliriz.

Coğrafyamız ve kullanıcımız çok dinamik olduğu için çok fazla geri besleme geliyor. Devamlı isterleri sağlama hâlinde olmamız bize çok büyük esneklik ve avantaj sağlıyor. Yurtdışı rekabette de bu tür özellikler önemlidir. Dolayısıyla bunlar bizim için avantajdır. Genel olarak çok odaklı olmalıyız ve stratejik bazı hamlelerimizin de devam etmesi gerekiyor.

Küresel oyuncularla rekabet konusunda ise öncelikle dış pazarlarımıza yaratıcı iş modelleriyle gitmemiz gerekiyor. Bir ülkenin kültürel ve ekonomik yapısını iyi anlayıp o ülkeye ortaklık teklifiyle mi, temsilcilikle mi yoksa temsilcisz mi gitmek gerektiğini iyi anlamak gerekiyor.

Mutlaka ve mutlaka Batı ülkelerinin her zaman direttiği, “Benim ürünüm iyidir” yaklaşımından farklı olarak terzi işi çözümlerle gitmemiz ve platform satışlarına önem vermemiz lazım. Zira gelirlerimizi ancak öyle artırabiliriz. Kesinlikle iyi ürün, güvenilir ürün vermemiz, iyi ve sürekli hizmet sunmamız lazım. Ortadoğu’da, ürünlerinin arkasında durmadıkları için özellikle Batı’dan büyük şikâyet var. Dolayısıyla bu konudaki hassasiyetlerine uymaya çok dikkat etmemiz gerekiyor. Ancak en önemlisi, mükemmel politik dış ilişkilerimizin olması gerekiyor.

**Behçet KARATAŞ**ASELSAN A.Ş. Savunma Sistem Teknolojileri
Genel Müdür Yardımcısı

TEMEL BİLİMLERDE TEKNOLOJİK DERİNLİK KAZANMAMIZ GEREKİYOR

Türkiye'nin ilk ürettiği sistemlerde yerlilik oranı düşüktü. O zaman yurtdışından çok sayıda alt sistem alınıyordu. Sonra bunları yerlileştirdik ve şu anda Türkiye'de teknolojik olarak bir şeyin yapılabilirliği tartışılmıyor; sadece süre ve maliyet tartışılıyor. Fakat bu yeterli değil. Bunun üçüncü aşaması olan araştırma tarafında, temel bilimler anlamında çok eksiklerimiz var. Millileştirme, yerlileştirme, teknoloji kazanımı anlamında da bir sıkıntımız yok ama sürdürülebilir olması için bizim üçüncü faza geçmemiz, temel bilimler anlamında teknolojik derinlik kazanmamız, teknolojiyi üretebilir hâle gelmemiz lazım.

1993 yılında ASELSAN'a girdiğimde ürünleri, her şeyiyle kendimiz yapıyorduk. ASELSAN'ın içinde terzihanemiz, marangozumuz vardı. Boyahanemiz hâlâ var, baskı devre kartlarını da üretiyorduk. O dönemde Türkiye'de sanayi sitesi deyince araba tamircisi anlaşılıyordu ve dışarıda da belli bir sistematik yoktu. Bu doğrultuda savunma sanayiinin gereklerini yerine getirebilmek üzere ASELSAN kendini ona göre organize etmişti.

Offset ve Yerli Katkı Uygulamalarının Savunma Sanayiine Katkıları

Daha sonra T.C. Cumhurbaşkanlığı Savunma Sanayii Başkanlığı (SSB) ile bir projeyi imzalayacağımız zaman yerli katkı konusu ortaya çıktı ve KOBİ'lere de iş vermemiz istendi. Ancak biz buna göre tasarım yapmadığımız için bu alışmadığımız bir metodolojydi. Tabii her değişimin bir sancısı oluyor. Sonrasında ASELSAN içinde mekanik üretimler minimize edildi, prototip üretimin dışında seri üretimler dışarıda yapılacaktı, ona göre organizasyon oluşturuldu. Arkasından Kaideye Monteli Stinger projesi ile başladık ve yavaş yavaş bir ekosistem oluşmaya başladı. Hatta o dönemde yetişmiş firma olmadığı için biz lehimleme eğitimi,



kablajla ilgili çok ciddi eğitimler verdik. Bu şekilde firmalarla beraber çalışmaya başladığımızda -başta OSTİM olmak üzere- Türkiye'nin her yerinde firmalar yeşermeye başladı.

İlk başta çok ciddi reaksiyon olsa da bu uygulama hem ülkenin hem de firmanın daha hızlı manevra yapabilmesi için bir katkı sağlıyor. Bu standardı her yere yaygınlaştırmak için SSB güzel bir adım attı. Daha önceki MSB alımlarında da projelerde ASELSAN'ın ürünleri dahil ediliyordu ama bu, ekosistem oluşturacak düzeyde değildi. ASELSAN'ın ürünleri yurtdışı firmaların sistemlerine dahil ediliyordu. O dönüşüme şahit oldum. Bugün savunma sanayii bütün Anadolu'ya yayılmış durumdadır. Hatta bunu daha da artırabilmek amacıyla firmalar da kurduk; Sivas Optik, ASELSAN Konya gibi başka iştiraklerimiz de var.

SSB de yerlileştirme anlamında çok evrildi. İlk başta bir kutunun vidasını sıksanız bile yerli ürün sayılırken, artık en ince detayına kadar -vidasından somununa kadar- bakılıp ona göre yerlilik yüzdesi çıkartılıyor. Şu anda yüzde 70'lerin üzerinde bir yerlilik seviyesine ulaştık. SSB'nin bu başarılı uygulamasından sonra Birleşik Arap Emirlikleri bizim bir projemizde SSB'nin offset politikasını ve yurtiçi katma değer politikasını örnek aldı ve onlar da kendi yapılarını buna göre değiştirdiler. Dolayısıyla ekosistemin gelişmesi doğrultusunda ASELSAN olarak bir portföyümüz oluştu ve firmaların sürdürülebilir bir şekilde denetimlerini yapıyoruz. Stratejik ortaklarımız oluştu. Yetkinliklerine bakarak firmaları da kategorize etmiş durumdayız. Hatta tasarımın da büyük bir çoğunluğunu dışarıya verir duruma geldik. Tasarım alt yüklenici çözüm ortaklarımız var ve beraber çalışıyoruz. Dolayısıyla offset ve yerli katkı bizim çalışma kültürümüzü de bu şekilde olumlu yönde etkiledi.

Offset'in İhracata Etkisi

Offset politikalarından dolayı firmaların Türkiye'de yerli katkı veya başka ülkelere ihracat anlamında talepleri oluyordu fakat ASELSAN olarak bunu çok iyi değerlendirmedimizi düşünüyorum. Ancak başka firmalar bundan çok yararlandılar. Mesela TUSAŞ'ın offset yükümlülüklerini giderme anlamında çok büyük projeleri oldu ve ihracatı da geliştirdi. Biz ASELSAN olarak offset'leri karşılama anlamında değil, direkt ihracat anlamında kendi ürünlerimizi pazarlayarak yurtdışına satışı gerçekleştirdik. Yani offset uygulamasından çok yararlanamadığımızı söyleyebilirim.

TKY Uygulamasının Yararı

Teknoloji Kazanım Yükümlülüğü (TKY) çerçevesinde, ASELSAN tarafında, İstanbul Teknik Üniversitesine "Türk Savaş Gemilerinin Hidro-Akustik Özelliklerinin İyileştirilmesi için Kavite Tüneli ve Manevra Deney Sistemi (KATMANSİS)" isimli, suüstü gemilerin testleri için yapılmış bir sistem kazandırıldı. Onun dışında TKY kapsamında süpersonik bir uçak yapımıyla ilgili hedef uçak çalışmamız var. Bir de GÖKDENİZ dediğimiz, 35 mm hava savunma topunun denize uyarlanmasıyla ilgili bir çalışma da kabul edildi. TKY'de, SSB'nin inisiyatifi ile değişebiliyor ama daha çok üniversitelerle çalışmalara teşvik ediliyor.

Normalde offset yurtdışı alım satımlarda uygulanan bir yükümlülük ve onun hâlâ SSB'de bir karşılığı var. Yurtdışından bir şey alınacaksa, ticari dengeyi sağlamak için yüzde 70, bazen yüzde 100'e varan birtakım yükümlülükleri var. Savunma sanayiinin gelişiminde 1990'lı yıllarda yabancı firmaların ana yüklenici olduğu ve offset yükümlülüklerinin olduğu, joint venture'ların da kurulduğu yıllarda bu offset yükümlülükleri yabancılara uygulanıyordu. Ama daha sonra yerli savunma sanayii gelişip ana yüklenici olmaya başladığında, offset uygulaması yurtiçi firmalara döndü. Yurtdışı katma değer adı altında hem kendi yerliliğinize bakmak hem de KOBİ'leri geliştirme anlamında offset'i A, B, C diye üç kategoriye ayırdılar ve bir de ilave TKY konuldu.

Yurtdışında da belli bir limitin üzerindeki projelere offset konuluyor. Türkiye'deki savunma sanayii hazır alımlarının oranı düşüktür. Artık alımlar yerli savunma sanayii firmaları öncülüğünde yapıldığı için uygulanmıyor olabilir. Bunlar teknoloji kazanımı için kullanılmış, offset ise ticari dengeleme için kullanılıyor. Bir hazır alımda offset yükümlülüğü koymaya başladığınızda fiyatınızı artırmaya başlıyorsunuz. Yani onun trade off'unu iyi yapmak gerekiyor.

Savunma Sanayiinin Geleceği

Savunma sanayiinde 1950'den sonra bir fetret devri yaşadık ve çok ciddi yetenek kaybettik. Kurtuluş Savaşı'ndan çıkmanın hafızasıyla kendi uçağımızı yapar, yurtdışına satar durumdayken, kendimizi birdenbire hiçbir şey yapamaz bir konumda bulduk. Bir daha bunu yaşamamak için bunu sistem hâline getirmemiz lazım. Biz ilk silah sistemlerini çalışmaya başladığımızda ASELSAN'a silah satın alamadık çünkü mevzuat müsaade etmiyordu. Aynı

mevzuatlar hâlâ duruyor fakat farklı yorumlarla bu işlere başlayabildik. Şayet yine farklı bir şekilde yorumlanırsa biz sadece elektronik tarafında kalabiliriz. Bir daha bu hataya düşmemek için sistem olarak savunma sanayiinin milli ve yerli olarak yapılmasına öncelik edecek mevzuat düzenlemesinin elden geçmesi gerekiyor. Kişisel yorumlara kalmaması lazım. ABD yıllardır savunma sanayiinin içinde ve sürdürülebilir bir hâle getirmiş. Hiçbir şekilde şirketlerini de öldürmüyor. Barış zamanı da olsa bir şekilde mutlaka onlara yatırımlarını yapıyor ve bunları yaşatma yollarını buluyor.

90'lı yıllarda teknoloji transferi için joint venture'ların kurulması döneminde ASELSAN olarak birim seviyesinde üretimler yapıyorduk. Sonra sistem seviyesine doğru evrilmeye başladık ve Kaideye Monteli Stinger ve LEOPARD modernizasyonu, FIRTINA Obüs atış kontrol sistemleriyle buna terfi ettik. Bunlar başarılı olunca da savunma sanayiine güven geldi. Tabii ilk ürettiğimiz sistemlerde yerlilik oranı düşüktü. O zaman yurtdışından çok sayıda alt sistem alınıyordu. Sonra bunları yerleştirdik ve şu anda artık Türkiye'de teknolojik olarak bir şeyin yapılabilirliği tartışılmıyor. Sadece süre ve maliyet tartışılıyor. Fakat bu yeterli değil. Bunun üçüncü aşaması olan araştırma tarafında, temel bilimler anlamında çok eksiklerimiz var. Millileştirme, yerleştirme, teknoloji kazanımı anlamında da bir sıkıntımız yok ama sürdürülebilir olması için bizim üçüncü faza geçmemiz, temel bilimler anlamında teknolojik derinlik kazanmamız, teknolojiyi üretebilir hâle gelmemiz lazım.

Joint venture'larda başarılı olan firmalara baktığımızda hep Ar-Ge yeteneği olanların ayakta kaldığını görüyoruz. Sadece üretimde kalanlar ise tarihe karıştı. Burada siyasi irade de çok önem taşıyor, zira son 15 yıl içinde bu kadar atak yapmamızın nedeni de savunma sanayiinin milli ve yerli olması iradesidir. Bu irade olmazsa tekrar hazır alıma dönebiliriz -ki şu anda Milli Savunma Bakanlığındaki (MSB) mevzuat hâlâ yurtdışından alıma avantaj tanıyor. Çünkü yabancı ürünün gümrüğe geldiğinde döviz olarak parasını alıyor ama yerli üretici olduğunuzda kabullerden sonra paranızı TL olarak alabiliyorsunuz. TÜFE'ye göre eskâle ediliyor ama çok kısıtları var. Dolayısıyla mevzuatımıza göre, yurtdışı hazır alıma gidecek olursanız hâlâ yurtdışı firmalar yerli firmalara göre daha avantajlı konumdadır.

Öte yandan teknoloji üretebilir hâle geçebilmemiz gerekiyor. Şu anda da onun potansiyeli var. Gerek insan kıymeti olarak gerekse sahip olduğumuz bilgi birikimi, tecrübe olarak bunu yapabilecek konumdayız. ASELSAN olarak teknolojik derinliği sağlamak için çok ciddi çalışmalarımız var. ÇAKIL projesi ile kendi çip tasarımı yapıyoruz. Tozdan seramiğe, seramikten hidrofona sualtı akustikleriyle ilgili çalışmalarımız var. Radarlarda kullanılan işlemcileri GAN teknolojisiyle tasarlayıp yurtiçinde üretebiliyoruz. Aynı şekilde elektronik kartlarımızda kendi tasarladığımız silisyum tabanlı işlemcileri kullanıyoruz. Ama üretimini maalesef Uzakdoğu'da yapıyoruz çünkü Türkiye'de böyle bir üretim altyapısı bulunmuyor. Bu teknolojik yetkinliğe sahip olup gelecekteki teknolojilere de yön verebilecek hâle geldiğimizde, bunu sürdürülebilir kılarız. Böylelikle ülkemizi dış politikalarda daha güçlü kılarak daha saygın bir konuma ulaşabiliriz.

Risklere gelecek olursak, insan kıymetini korumamız gerekiyor. Maalesef son zamanlarda TL'nin değer kaybetmesiyle yurtdışında çalışma talebi çok arttı. Bunu önleyecek tedbirlere

“Dünyadaki risklere baktığımızda çip krizini görüyoruz. Çip krizinin ülke bazında ele alınması gerekiyor. Dünyada önceden 24 olan çip üreticisi sayısı üçe düştü. Şu anda bizim bütün tedarik zincirimizi, üretim ve tasarım süremizi etkileyen konulardan biri bu. ABD, Avrupa bu konuda yatırımlar yaparak bazı önlemler almaya çalışıyor. Bizim de ülke olarak yapabileceğimiz şeyler var.”

İhtiyacımız var. Savunma sanayiinden ayrılan yeteneklerimizin diğer ülkelerde savunma sanayiinde çalışmalarının engellenmesi gibi birtakım önlemlere ihtiyaç olduğunu düşünüyorum. Burada sevindirici olan nokta, insan kıymeti anlamında yeteneklerimizin yaptıkları iş ve bilgi birikimleriyle artık uluslararası normda olmalarıdır. O nedenle dünyadaki firmalar yeteneklerimizi hemen kapabiliyorlar. Önümüzdeki dönemde savunma sanayiindeki bu iradeyi devam ettirmemiz, yerli ve milliliği pekiştirmemiz ve teknolojik derinlikle de teknoloji üretebilir hâle gelmemiz konusunda çalışmalar yapmamız gerekiyor.

Dünyadaki risklere baktığımızda ise çip krizini görüyoruz. Dünyada önceden 24 olan çip üreticisi sayısı üçe düştü. Şu anda bizim bütün tedarik zincirimizi, üretim ve tasarım süremizi etkileyen konulardan biri budur. ABD ve Avrupa bu konuda yatırımlar yaparak bazı önlemler almaya çalışıyor. Bizim de ülke olarak yapabileceğimiz şeyler var. Çipin tasarımını yapabiliyoruz ama maalesef üretim altyapımız yok ve Uzakdoğu'ya bağımlıyız.

Ambargolar da geçmişte bir riskti ama şu anda tam tersine çalışıyor, çünkü yerlileştiriyoruz. Çok kısa zamanda teslimatlarımızı minimum etkileyecek düzeyde bu yeteneğe sahip olduk ve şu anda ambargolardan etkilenmiyoruz. Biz ASELSAN olarak ambargoları seviyoruz. Çünkü hepsini yerli yapmamız gerekiyor. Tabii ki dünyayla entegre olmamız da gerekli çünkü kendine özgü ürünler yapmanın da riskleri var. NATO üyesi bir ülke olarak oradaki çalışmalara katılıp o arayüzlere uygun sistemlerimizi geliştiriyoruz. O çalışma gruplarından öğrendiğimiz çok şeyler oluyor. Ayrıca, maliyet anlamında da ihracat çok önemli. Çünkü ihraç edebildiğimiz ürünün belli bir kalite seviyesinin üzerinde olması gerekiyor -ki bugün SSB'nin kriterleriyle tasarlanan ürünler yurtdışına satılabilir ürün olarak çıkıyor.

Yerli ve milli yapma iradesinden taviz vermediğimiz müddetçe dışarıdan gelecek risklere karşı son derece dirençli olduğumuzu düşünüyorum. Ancak çip krizinin ülke bazında ele alınması gerekiyor. Geleceğin teknolojilerinde kritik alan enerji kaynakları da çok önemli. Nükleer enerji konusunda bilgi ve birikim sahibi olmamız gerekiyor. Çalışan bütün sistemlerin enerjiye ihtiyacı var. Şu anda bütün askeri araçlar da elektrikliye doğru yönlenmeye başladı. Pil teknolojisi burada çok kritik. Pilde yurtdışı bağımlılığını minimize edecek, kendi ülkemizde de pil tasarlayıp üretebileceğimiz bir altyapıya sahip olmamız lazım. Hidrojen enerjisi de bu kapsamda değerlendirilmelidir. Yani teknolojik derinliğimizi artırıp bu bağımlılığımızı minimize edecek çalışmalara da ihtiyacımız var.

“Bulut teknolojisiyle, herkesin haberleşebildiği, taktik sahanın çok daha gerçek zamanlı görülebileceği, hatta ihtiyaçların bile buradan çıkabileceği, bunların simülasyon ortamına taşınıp savaş senaryolarının oluşturulabileceği komuta kontrol sistemleri çalışması gereken konular arasında yer alıyor. Bunlar, savunma sanayiinde gücümüze güç katacaktır.”

Küresel Oyuncularla Rekabet İçin Strateji ve Politika Önerisi

İhracatın kredilendirilmesi konusu hep gündeme gelmiştir. ASELSAN olarak büyük sistem seviyesinde çok az satış yapabiliyoruz. Bazen Pakistan MİLGEM gibi, Ukrayna MİLGEM gibi büyük boyutlu satışlarımız oluyor. Dünya savunma ve havacılık ihracatının yüzde 41’ini ABD yapıyor ama bunun yüzde 90’ı Foreign Military Sales (FMS) kanalıyla yapılan satışlar. Bu maksatla oluşturulmuş “Foreign Military Financing (FMF) kredisi kullanılarak satılıyor. Bu sistem hep konuşuluyor ama Türkiye’nin hem global anlamda dünyaya entegre olmasının hem de ihracatı ciddi anlamda artırabilmesinin en önemli yollarından biri olduğunu düşünüyorum. Bu konuda çalışmalar yapılmaktadır.

Firma yetkinlikleri konusunda hâlâ taşların tam oturmadığı noktalar var. Bazen enerjimizi boşa harcadığımız konular da olabiliyor. Bunlar da oturduğunda en kısa zamanda hem verimlilik hem yetkinlik anlamında firmaların önünü çok daha iyi görebileceğini düşünüyorum. Örneğin şu anda savunma sanayii geliştiği için test alanlarında çok ciddi bir darboğaz yaşamaya başladık. Yurtdışında, örneğin İngiltere’de ve Ukrayna’da test alanının aynı zamanda sertifikasyonu var. O alana yerleştirdiğiniz bir silah istasyonu hem performansını ölçüyor hem de sertifikasını veriyor. Firmalar kendi çapında bazı test alanlarına sahip ama her testi yapamıyorsunuz. Bunun yapılmasının çok ciddi bir katkı sağlayacağını düşünüyorum. Bizim uzaktan çalışmama gibi bir de güvenlikle ilgili darboğazımız var. ABD’li geldiğinde laptop’ına bir tane dongle takıp şirketine bağlanıyor ve sanki oradaymış gibi çalışabiliyor. Güvenliği bir şekilde halletmişler ama biz hâlâ şirkete gidip orada bağlanıp, tempest yükümlülükleriyle boğuşuyoruz. Bu konuda da ciddi bir önleme ihtiyaç var.

Ticari anlamda bilişim sektörü çok geliştiği ve her şey birbiriyle internet üzerinden haberleştiği için bu durum siber güvenlik açısından ciddi zafiyet getiriyor. Teknolojik olarak da çok güzel bir alan olduğunu düşündüğüm bu konuda çalışılması faydalı olacaktır. Bulut teknolojisiyle, herkesin haberleşebildiği, taktik sahanın çok daha gerçek zamanlı görülebileceği, hatta ihtiyaçların bile buradan çıkabileceği, bunların simülasyon ortamına taşınıp savaş senaryolarının oluşturulabileceği komuta kontrol sistemleri çalışması gereken konular arasında yer alıyor. Bunlar, savunma sanayiinde gücümüze güç katacaktır.

THINKTECH ODAK TOPLANTISI KONUŞMACILARI ÖZGEÇMİŞLERİ



(E) KORGENERAL ALPASLAN ERDOĞAN

(E) Korgeneral Alpaslan Erdoğan, Kara Harp Okulu İşletme Bölümünü müteakip Kara Harp Akademisi, Türk Silahlı Kuvvetler Akademisi ve Türkiye Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsünde yüksek lisans eğitimlerini tamamladı. Bosna Hersek ve Napoli-İtalya'da NATO görevlerinde bulundu. 2004 yılında tuğgeneral rütbesine terfi ederek İç Güvenlik Piyade Tugay Komutanı olarak atandı. Sonraki yıllarda Genelkurmay Başkanlığı Genel Plan ve Prensipler Başkanlığı Savunma Planlama ve Kaynak Yönetim Daire Başkan Yardımcılığı ve Daire Başkanlığı ile 52'nci Taktik Zırhlı Tümen Komutanlığı görevlerinde bulundu. 2012 yılında korgeneralliğe terfi eden ve üç yıl boyunca Genelkurmay Genel Plan ve Prensipler Başkanı olarak görev yapan Erdoğan, 2016 yılında 5'inci Kolordu Komutanlığından Korgeneral Rütbesi ile emekliye ayrıldı. Nisan 2018'den bu yana STM ThinkTech Teknolojik Düşünce Merkezi Koordinatörlüğünü icra etmektedir.



MUSTAFA MURAT ŞEKER

Mustafa Murat Şeker, 1992 yılında ODTÜ Elektrik ve Elektronik Mühendisliği bölümünden mezun oldu, aynı yıl Savunma Sanayii Müsteşarlığındaki kariyerine başladı. MEBS, radar, elektronik harp, uzdu haberleşme, helikopter ve uçak modernizasyonu gibi projelerde uzman yardımcısı ve uzman pozisyonlarında çalıştıktan sonra 2002 yılında Radar ve Uydu Projeleri grubuna Proje Müdürü olarak atandı. Bu unvanla Türkiye'nin ilk keşif ve gözetleme uydusu olan GÖKTÜRK projesini yönetti. 2011 yılında Deniz Araçları Daire Başkanlığı görevine atanarak MİLGEM ve Yeni Tip Denizaltı gibi kapsamlı ve büyük projeleri yürüttü. 2014 yılı içerisinde Elektronik Harp ve Radar Sistemleri Daire Başkanı olarak görevlendirildi, Erken İhbar Radarı ve Stand-off Jammer projeleri de dâhil 50'den fazla projenin yönetimini koordine etti. 2015 yılında Müsteşar Yardımcısı olarak atanmış olup hâlen elektronik harp ve radar, MEBS, siber güvenlik ve bilişim ve Ar-Ge alanlarından sorumlu Savunma Sanayii Başkan Yardımcısı olarak görev yapmaktadır. 2010-2013 yılları arasında MİKES ve HEAŞ şirketlerinde Denetim Kurulu Üyeliği, 2013-2020 yılları arasında ASELSAN A.Ş. Yönetim Kurulu Başkanlığı ve Üyeliği, 2020 yılında HAVELSAN A.Ş. Yönetim Kurulu Başkanlığı ve 2021 yılında Türk Hızlandırıcı ve Işınım Laboratuvarı (TARLA) Yönetim Kurulu Üyeliği görevlerini yapmıştır. Mustafa Murat Şeker, 29 Haziran 2021 tarihli Olağan Genel Kurul Toplantısında ASELSAN A.Ş. Yönetim Kurulu Üyesi olarak seçilmiştir. Aynı zamanda, Ankara Uzay Havacılık İhtisas OSB Yönetim Kurulu Başkan Vekili görevini üstlenmektedir.



(E) BÜYÜKELÇİ ÖMER ÖNHON

(E) Büyükelçi Ömer Önhon, Kingston Üniversitesi Siyaset ve Ekonomi lisans derecesine sahiptir. Kasım 1985'te Dışişleri Bakanlığına girdi. Yurtdışında sırasıyla Riyad Büyükelçiliği, AGİT Daimi Temsilciliği, NATO Daimi Temsilciliği ve Şam Büyükelçiliğindeki görevlerinden sonra, New York'ta başkonsolosluk, Şam ve Madrid'de büyükelçilik yaptı. Ankara'daki son iki görevi Orta Doğu ve Asya konularından sorumlu Müsteşar Yardımcısı ve son olarak Uluslararası Güvenlik İşleri Genel Müdürüydü. Nisan 2021'de Dışişleri Bakanlığında emekli oldu. Önhon'un *Büyükelçinin Gözünden Suriye* isimli kitabı bulunmaktadır.



(E) KORG. NAZIM ALTINTAŞ

(E) Korgeneral Nazım Altıntaş, 1975 yılında Kara Harp Okulundan mezun oldu. Çeşitli birliklerde komutanlık ve karargâh subaylığı yaptıktan sonra 2001 yılında tuğgeneral rütbesine terfi etti. Komando Tugayı, Piyade Okulu, Jandarma Asayiş Kolordusu ve 5'inci Kolordu Komutanlığı görevlerinde bulundu ve 2013 yılında emekli oldu. Kara Kuvvetleri Komutanlığı modernizasyon planlarının hazırlanması ve projelerinin yürütülmesinde çeşitli rütbelerde görevler yaptı. Yurtdışında Kansas'da ABD Eğitim ve Doktrin Komutanlığında İrtibat Subayı ve Afganistan'da ISAF Kurmay Başkanlığı görevlerinde bulundu. Kara Harp Akademisi, Silahlı Kuvvetler Akademisi, İngiltere Kara Kurmay Kolejinde eğitim gördü, Almanya'da stratejik araştırmalar ve savunma ekonomisi kursuna katıldı, Webster Üniversitesinde işletme dalında master yaptı. 2014-2016 yıllarında ASELSAN Yönetim Kurulu Üyeliği görevinde bulundu.



PROF. DR. ÖĞ. ALB. HÜSNÜ ÖZLÜ

Prof. Dr. Öğ. Alb. Hüsnü Özlü, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Tarih Bölümünden 1989 yılında mezun oldu. 1996 yılında "Millî Mücadele'de İnebolu" adlı tezi ile Yüksek Lisans eğitimini, 2006 yılında da "İkinci Dünya Savaşı Sonrası Türkiye'de Savunma Sanayiinin Gelişimi" konulu tezi ile doktora eğitimini tamamladı. 1997 yılında Balıkesir Astsubay Meslek Yüksek Okulunda muvazzaf subay olarak göreve başladı. 2015 yılında doçent unvanını aldı. 2010-2017 yılları arasında Genelkurmay Askerî Tarih ve Stratejik Etüt Daire Başkanlığı (ATASE) Atatürk Araştırma Merkezi (ATAREM) Müdürü olarak görev yaptı. 2017 yılında Millî Savunma Üniversitesi Alparslan Savunma Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü görevine atandı ve hâlen aynı görevi yürütmektedir. Millî Savunma Bakanlığı Arşiv ve Askerî Tarih Daire Başkanlığı (Genelkurmay ATASE Daire Başkanlığı) Atatürk Araştırma Merkezi (ATAREM) Yürütme Kurulu ve Genel Kurulu, Millî Savunma Üniversitesi Türk Askerî Tarih Komisyonu üyesidir. Balkan Savaşı, Birinci Dünya Savaşı, Türk İstiklal Savaşı ve Cumhuriyet Tarihi, Türkiye'de Savunma Sanayii Tarihi konularında yayınları ve *Millî Mücadelede Kastamonu ve Birinci Mecliste Kastamonu Milletvekillerinin Çalışmaları, On Yıllık Harpte Askerî Harekât Değerlendirmeleri (1912-1922)* adlı kitapları bulunmaktadır. 2021 yılında profesör unvanını almıştır.



PROF. DR. (E) P. KD. ALB. MAZLUM ÇELİK

Prof. Dr. (E) P. Kd. Alb. Mazlum Çelik, 1990 yılında Kara Harp Okulundan piyade subayı olarak mezun oldu. Türkiye'de ve yurtdışında farklı birliklerde takım/bölük komutanlığı ve karargâh subaylığı yaptıktan sonra 2003 yılında Kara Kuvvetleri Komutanlığı Genel Plan ve Prensipler Başkanlığında Savunma Planlama Daire Başkanlığına Proje Subayı olarak atandı. 2003-2009 yılları arasında aynı daire içerisinde Kara Kuvvetleri Komutanlığı modernizasyon süreci kapsamında; Planlama Programlama Bütçeleme ve Uygulama Sistemi (PPBUS), Stratejik Kaynak Planlaması ve Uygulaması, Savunma Sanayi Başkanlığı Proje Uygulama ve Tedarik Sistemi, Devlet/Firma Kaynaklı Projelerin Yürütülmesi, Offset ve Uygulaması konularında görevler icra etti. Prof. Dr. Çelik 2001 yılında Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünde iktisat bilim dalında yüksek lisans eğitimini, 2007 yılında Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünde Yönetim Organizasyon bilim dalında doktora eğitimini tamamladı. 2009-2011 yılları arasında Kara Harp Okulunda Öğretim elemanı olarak çalışan Çelik, 2011 yılında kendi isteği ile Türk Silahlı Kuvvetlerinden emekli oldu. Emeklilik öncesi ve sonrasında yaptığı akademik çalışmalarla 2013 yılında Yönetim ve Strateji alanında doçent unvanı aldı. 2014 yılından beri Gaziantep Hasan Kalyoncu Üniversitesinde öğretim üyesi olarak çalışan Çelik 2018 yılında profesörlük kadrosuna atandı. Hâlen aynı üniversitenin İktisadi İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi Dekanı olarak görev yapmaktadır.



DR. ÇAĞLAR KURÇ

Dr. Çağlar Kurç, Abdullah Gül Üniversitesi Siyaset Bilimi ve Uluslararası İlişkiler Bölümünde Dr. öğretim üyesi olarak çalışmaktadır. 2018-2019 yılları arasında Dış Politika ve Barış Araştırmaları Merkezinde Doktora Sonrası Araştırma Görevlisi olarak görev yaptı. 2012-2013 yılları arasında Massachusetts Institute of Technology (MIT) Güvenlik Çalışmaları Programı'nda Fulbright bursiyeri ve 2015-2017 yılları arasında Saltzman Savaş ve Barış Araştırmaları Enstitüsünde misafir araştırmacı olarak bulundu. King's College London'dan Savaş Çalışmaları alanında yüksek lisans ve ODTÜ Uluslararası İlişkiler Bölümünden doktora dereceleri almıştır. Araştırma ilgi alanları arasında; savunma tedariki, gelişmekte olan ülkelerdeki savunma sanayii, küresel silah üretim ağları ve güvenlik politikası yer almaktadır.



HİLAL ÜNAL TÜRKAN

Hilal Ünal Türkan, 1993 yılında ODTÜ Mimarlık Fakültesi Şehir ve Bölge Planlama Bölümünden mezun oldu. 1996 yılında ODTÜ'de Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümünde yüksek lisansını tamamladı. Şubat 1993'te ODTÜ Şeref Listesi, Haziran 1993'te ve Şubat 1996'da ODTÜ Yüksek Şeref Listesinde yer aldı. Ocak 2006- Ocak 2007 tarihleri arasında Avrupa Delegasyonunda Danışmanlık görevini yaptı. Ekim 2000 tarihinden bu yana GÖKSER Ar-Ge Savunma Havacılık Ltd. Şti'de Projelerden Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı olarak çalışmakta ve savunma ve havacılık projelerini yürütmektedir. Birçok TÜBİTAK, KOSGEB ve Avrupa Birliği projeleri yazıp yürüttü. Ekim 2009'da ve Temmuz 2014'te iki kez TÜBİTAK tarafından AB Projelerinde Koordinatör Özel Ödülünü aldı. 2015 yılında, Avrupa Birliği Kümelenme Mükemmeliyet Sertifikası Aldı (EU Cluster Excellence) 2011-2017 yılları arasında Ankara'da savunma ve havacılık kümelenmesi OSSA'da Küme Kurulumu/Yönetimi, KOBİ'lerin gelişimi ve ihracatı için çalıştı. 2007-2019 yılları arasında yurtdışı ve yurtdışında Boeing, Airbus, Bombardier gibi kuruluşların desteklediği/organize ettiği birçok konferans ve panele konuşmacı olarak davet edildi. 2013, 2014, 2016 yıllarında sivil havacılık tedarik zinciri konusunda Türkiye'de ilk defa yapılan ve T.C. Cumhurbaşkanlığı Savunma Sanayii Başkanlığınca iki kez özel ödül alan, B2B görüşmeleri ve konferansları kapsayan uluslararası etkinliği tasarlayarak hayata geçirdi. 2019-2021 yılları arasında SAHA İstanbul Savunma Havacılık ve Uzay Kümelenmesi Derneğinde Yönetim Kurulu üyesi ve İhracat Komite Başkanı olarak savunma sanayi tedarik zinciri geliştirme, ihracat ve küme geliştirme faaliyetleri kapsamında hizmet vermiştir. 2019 Yılında TUSAŞ ile birlikte ECS sistemlerinin geliştirmesi için TASECS şirketini kurmuş ve Yönetim Kurulu Başkan Vekilliği yapmıştır. Temmuz 2015 tarihinden bu yana TÜBİTAK Ar-Ge projelerinde görev almaktadır. 2018 ve 2020 yıllarında, Anayurt Güvenliği, Sınır Güvenliği ve Şehir Güvenlik Sistemleri konularında fuar, ikili iş görüşmesi ve konferanslardan oluşan uluslararası SEDEC etkinliğini başarılı bir şekilde gerçekleştirmiştir. 2018 yılında Türk Proje Yönetim Meslek Enstitüsü tarafından verilen "Çetin Ceviz" "En İyi Proje Yöneticisi" finalisti oldu. 2019 yılında Türk Proje Yönetim Meslek Enstitüsü tarafından verilen "Çetin Ceviz" Proje Yöneticisi Onur Ödülü aldı. 2022 Yılında Teknoloji Sektörüne Değer Katan Lider ödülünü almıştır.



KADİR NAIL KURT

Kadir Nail Kurt, ODTÜ Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü 1984 mezunudur. Mezuniyetini takiben üç yıl Suudi Arabistan ve Türkiye'de çeşitli inşaat projelerinde görev almış ve 1987 yılında Nuro Holding'e katılarak Savunma Grubunda çalışmıştır. 1990 yılında FNSS Savunma Sistemleri A.Ş.'nin kurulması ile birlikte aynı yıl ZMA Program Müdür Yardımcısı olarak FNSS'de göreve başlamıştır. FNSS'de çeşitli kademelerde görev aldıktan sonra, 1997 yılında ZMA Program Müdürü olarak atanan Kurt, 2005 yılına kadar tüm yurtdışı askeri projelerden sorumlu olmuştur. Program Müdürlüğü görevinin yanı sıra, 2000-2005 yılları arasında Satınalma Müdürlüğü görevini de yürütmüştür. 2005-2007 yılları arasında Zırhlı Tekerlekli Araçlar Program Direktörlüğü görevine getirildikten sonra 2007 yılında Genel Müdür, 2008 yılı Haziran ayında da bu görevinin yanı sıra CEO olarak atanmıştır. Kadir Nail Kurt, 2010 yılından bu yana Savunma ve Havacılık Sanayii İmalatçılar Derneği (SASAD) Yönetim Kurulu üyesi, kuruluşundan bu yana Savunma ve Havacılık Sanayii İhracatçılar Birliği (SSİ) Yönetim Kurulu üyesi, 2009 yılından bu yana Dış Ekonomik İlişkiler Kurulu (DEİK) Türk-Endonezya ve Türk-Malezya İş Konseyleri Başkanı görevlerini de yürütmektedir.



BEHÇET KARATAŞ

Behçet Karataş, ODTÜ Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Bölümünde 1989 yılında lisans ve 1994 yılında yüksek lisans eğitimini tamamlamıştır. Çalışma hayatına 1989 yılında Türkiye Elektrik Kurumunda başlayan Karataş, 1993 yılında ASELSAN'da mühendis olarak çalışma hayatına devam etmiştir. Savunma Sistem Teknolojileri (SST) Sektör Başkanlığında; 2010-2017 yılları arasında Uzaktan Komutalı Silah Sistemleri Program Müdürü, 2014-2017 yılları arasında Entegre Lojistik Destek Direktörü, 2017-2020 yılları arasında da Deniz Sistemleri Program Direktörü olarak görev yapmıştır. 3 Kasım 2020 tarihinden itibaren ASELSAN SST Sektör Başkanı ve Genel Müdür Yardımcısı olarak görev yapmaktadır.



@STMThinkTech



www.stm.com.tr

[in](#) [t](#) [f](#) [@](#) [v](#) / @STMDefence



thinktech.stm.com.tr

[in](#) [t](#) / @STMThinkTech