

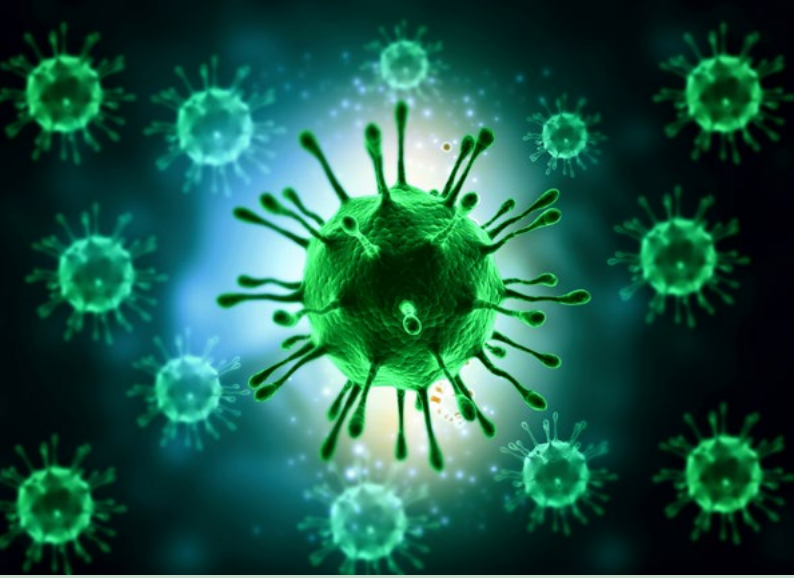
COVID-19 Süreci ve Sonrasında  
Türkiye'de ve Dünyada Savunma Sanayii



thinktechonline | PANEL

20 MAYIS 2020





 thinktechonline | **PANEL**

TARİH: 20 Mayıs 2020

## MODERATÖR

### Hakan ÇELİK

Gazeteci, Televizyon ve Radyo Program  
Yapımcısı ve Yorumcusu

## PANELİSTLER

### Prof. Dr. İsmail DEMİR

T.C. Cumhurbaşkanlığı  
Savunma Sanayii Başkanı

### Prof. Dr. Haluk GÖRGÜN

ASELSAN Yönetim Kurulu Başkanı ve  
Genel Müdürü

### Prof. Dr. Temel KOTİL

Türk Havacılık ve Uzay Sanayii A.Ş.  
(TUSAŞ) Genel Müdürü

### Doç. Dr. Murat YEŞİLTAŞ

Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi Uluslararası  
İlişkiler Bölümü Öğretim Üyesi,  
SETA Güvenlik Araştırmaları Direktörü

### Murat İKİNCİ

STM Genel Müdürü

Videoyu izlemek için tıklayın:

[https://www.youtube.com/watch?v=4F0\\_-d8sTTk](https://www.youtube.com/watch?v=4F0_-d8sTTk)



**Hakan ÇELİK**

Moderatör

STM ThinkTech tarafından düzenlenen "COVID-19 Süreci ve Sonrasında Türkiye'de ve Dünya'da Savunma Sanayii" konulu online panelde 20 Mayıs 2020 tarihinde bir araya geldik. Normal şartlar altında bu tip toplantıları geniş katılımı konferans salonlarında gerçekleştiriyorduk ancak içinden geçtiğimiz günlerin etkisi ve sosyal mesafe ihtiyacı gereğince bu kez uzaktan iletişim teknolojilerinden yararlanarak online formatta panelimizi gerçekleştirdik.

Panelimiz STMThinkTech'in Twitter ve Youtube hesaplarından canlı yayınlandı ve ilk gün itibarıyla yaklaşık 250 bin kişi tarafından takip edildi.

Benim moderatörlüğümde gerçekleştirilen etkinliğe, T.C. Cumhurbaşkanlığı Savunma Sanayii Başkanı Prof. Dr. İsmail Demir, ASELSAN Yönetim Kurulu Başkanı ve Genel Müdürü Prof. Dr. Haluk Görgün, TUSAŞ Genel Müdürü Prof. Dr. Temel Kotil, SETA Güvenlik Araştırmaları Direktörü ve Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi Öğretim Üyesi Doç. Dr. Murat Yeşiltaş ve STM Genel Müdürü Murat İkinci katılarak görüşlerini paylaştı.

Panele, STM Genel Müdürü Murat İkinci'nin "Hoşgeldiniz" konuşmasıyla başladık. Katılımcılar, temsil ettikleri kurumların bugüne kadar yaptıkları çalışmalarını özetlerken ağırlıklı olarak pandemi sürecinde gerçekleştirilen ilave faaliyetleri ve bu süreçte atılan zorunlu adımları anlattılar. Türkiye ve uluslararası endüstri çevreleri tarafından yakından takip edilen, İHA-SİHA sistemleri, helikopter, deniz platformları ve uçak projelerinde geline son durum hakkında bilgiler verdiler.

Merakla takip edilen F-35 projesi hakkında da bilgiler veren Prof. Dr. İsmail Demir, Türkiye'nin programın önemli bir ortağı olduğuna işaret ederek, "ABD ile Türkiye arasında bu alanda kurulmuş olan ortaklıkla ilgili tek taraflı yapılan hareketlerin hiçbir yasal temeli yok ve mantıklı da değil, Türkiye'nin programdan çıkarılma çabalarının devam etmesi durumunda uçak başına 8-10 milyon dolar bir ilave maliyet geleceğini görüyoruz. Biz bu süreçte sürekli olarak sadık bir ortak tavrımızı gösterdik. Biz bulunduğumuz noktadayız, üretim ortaklığımıza devam ederiz" ifadesini kullandı. Demir, "Savunmadaki teknoloji ve kabiliyetimizi yeni güvenlik parametreleri için kullanacağız" diyerek açıklamalarını sürdürdü.

Türkiye'de savunma alanında, uzun yıllar boyunca çok kritik projelere imza atan ASELSAN'ın bu süreci nasıl geçirdiğini, hangi hazırlıkları yaptığını ve devam eden projelerin durumunu ASELSAN Yönetim Kurulu Başkanı ve Genel Müdürü Prof. Dr. Haluk Görgün anlattı. Görgün, "Salgın, kendi kendine yetebilen; üretim, tasarım ve teknolojik altyapı, bakım ve onarım sistematiği olmayan şirketlerin faaliyetlerine devam edemeyeceğini ortaya koydu. Büyük ve

öncü sanayi kuruluşlarının esnek ve hızlı tasarım- üretim altyapısına sahip olması ve bu yeteneği gerektiğinde hızla devreye sokabilmesi büyük önem kazandı" değerlendirmesini yaptı.

TUSAŞ Genel Müdürü Prof. Dr. Temel Kotil, şirket bünyesinde pandemi sürecinin gerektirdiği çok hızlı ve esnek bir çalışma modeline geçtiklerini anlatarak sözlerine başladı ve çalışmalar hakkında çeşitli örnekler verdi. Dünyanın sayılı, Türkiye'nin ise en büyük projesi 5. Nesil Savaş Uçağının geliştirilmesine ara vermeden devam ettiklerini açıkladı.

SETA Güvenlik Araştırmaları Direktörü Doç. Dr. Murat Yeşiltaş ise özetle COVID-19 salgınının Türkiye'nin karşı karşıya bulunduğu meydan okumaları derinleştirdiğini ifade etti ve bu değişim ortamına hazır olunması gerektiğine işaret etti. Sözkonusu dönemde stratejik bir vizyona ve bunu hayata geçirecek kapsamlı bir yol haritasına ihtiyaç bulunduğunu anlattı.

STM Genel Müdürü Murat İkinci, pandemi sonrasında hızlı, esnek ve geniş kapsamlı çözümler gerektiğini anlattı. STM'nin önemli katkılar sağladığı otonom sistemlerden deniz platformlarına kadar bir dizi alandaki çalışmalardan örnekler verdi. Doğu Akdeniz ve bölgemizdeki diğer gelişmeler ışığında İstif sınıfı fırkateyni planlanan tarihten önce tamamlamayı hedeflediklerinin altını çizdi.

Bütün bu önemli ve değerli konuşmalarla bir panelimizin daha sonuna gelmiş olduk.

Bütün değerli panelistlerimize, bizi sosyal medya platformlarından takip eden değerli izleyicilerimize çok teşekkür ederim. STM yöneticilerine ayrı bir teşekkürüm var. STM ThinkTech çatısı altında bugüne kadar gerçekleştirilen oturum, panel ve konferanslar savunma alanında uluslararası gelişmelerin farklı toplum kesimleri tarafından kavranmasına büyük katkı sağladı. Ayrıca milli ve yerli sistemler hakkında önemli bir farkındalık oluşturuldu. Bu yararlı konferanslar dizisinin önümüzdeki dönemde de kesintisiz şekilde devam edeceğini düşünüyorum.

Sağlıklı ve güzel günlerde yeniden bir araya gelmek dileğiyle saygılarımı sunuyorum.



**Prof. Dr. İsmail DEMİR**

T.C. Cumhurbaşkanlığı Savunma Sanayii Başkanı

## ÇOKLU KULLANIM VE ÇOKLU YAKLAŞIM

COVID-19 sürecinde şirketlerimizin güçlü adaptasyonu ile savunma sanayimiz tecrübe ve kazanımlarını çoklu kullanım anlayışıyla farklı sektörlere yansıtarak başarılı bir sınav verdi. Atılan adımlar bu sürecin sonunda meyvesini verecek ve sadece savunma sanayiinde değil diğer bir dizi konuda da alternatif üretici olmakla ilgili devreye girebileceğiz.

İçinden geçtiğimiz olağanüstü COVID-19 sürecinden genel olarak bütün ekonomiler etkilendi. Üretim teknolojileri konusunda ve diğer ekonomik aktivitelerde yavaşlama oldu. İşe gidiş gelişler seyrekleşti, vardiya düzenleri başkalaştırıldı. Ancak ülkemizde sürekli yaşadığımız terörle mücadele nedeniyle savunma sanayiinde stratejik projelerimizin durması mümkün değildir. Belirli tedbirleri dikkatlice alarak, özellikle kritik alanlarda stratejik projelerimizin ve zamanı yakın olan projelerimizin aksamamasına gayret ettik.

### Savunma Sanayii Teknolojilerinin Çoklu Kullanımı

Savunma sanayiinde geliştirilen teknolojilerin çoklu kullanım mantığıyla, şirketlerimiz tarafından sağlık sektöründe de kullanılmasına COVID-19 sürecinden çok önce dikkat çekiyorduk. Bu değerlendirme neticesinde, şirketlerimiz hızla ürün verme ve çoklu teknoloji kullanımı konusunda güzel örnekler sergiledi. ASELSAN'da zaten devam etmekte olan bazı çalışmalar hızlandırıldı ve ventilasyon cihazı gündeme geldi. İki savunma sanayiinden dört firmamızın işbirliğiyle oldukça başarılı bir sınav verildi. Diğer taraftan maske, tanı kiti, dezenfektan üretimi, ultraviyole cihazlarla dezenfekte işlemlerinin yapılması gibi konularda faaliyetler daha da hızlandırıldı. COVID-19, bir anlamda fırsat teşkil etti; çoklu kullanım ve teknolojinin yeni alanlara uygulanmasıyla ilgili zaten devam etmekte olan çalışmaların hızlandırılması, kullanıma bir an önce verilmesi ve farkındalığın artırılması yönünden gerçekten olumlu adımlar atılmasını sağladı.

“COVID-19, bir anlamda fırsat teşkil etti; çoklu kullanım ve teknolojinin yeni alanlara uygulanmasıyla ilgili zaten devam etmekte olan çalışmaların hızlandırılması, kullanıma bir an önce verilmesi ve farkındalığın artırılması yönünden gerçekten olumlu adımlar atılmasını sağladı.”

Projelerimiz devam ettiği için, bazı kilometre taşlarına ulaşmakta küçük gecikmeler olsa da yıl sonu ciro hedeflerimizin çok fazla değişmeyeceği kanaatindeyiz. Bazı şirketlerde yüzde 10'lar civarında küçük bir değişim olabilir, ancak genel olarak ciro konusunda bir sıkıntımız olmayacak.

### **Sağlık Alanında Talepler Geliyor**

Bütün dünyada kartların yeniden karılıp algıların yeniden şekillendiği bu süreçte, Türkiye'nin çeşitli ülkelere verdiği desteklerin ülke imajımıza sağlayacağı olumlu katkıyla ihracatımızın da uzun dönemde artmasını bekliyoruz. Solunum cihazında olduğu gibi Türkiye'de yapılan çalışmalar dünyada da dikkatle izlendi ve çeşitli ülkelerden yerelde üretim, ortak üretim ya da doğrudan tedarik konularında hızla talepler gelmeye başladı. Bu da Türkiye'deki teknolojilerin, sağlık alanında uygulanması konusunda tanınmasına vesile oldu. Bu adımın sağlıkla ilgili diğer ürün ve cihazlarımızın da aynı ilgiyi görmesi açısından kapı açıcı bir etki oluşturmasını bekliyoruz.

### **Çin'e Alternatif Olabilir miyiz?**

Dünyada güç dengelerinin yeniden oluştuğu ve fay kırılmalarının yaşandığı sürecin hızlandırıldığı ABD'nin Çin'e alternatif arama politikalarında Türkiye sadece savunma sanayiinde değil diğer bir dizi konuda da alternatif üretici olmakla ilgili devreye girebilir. Bunun çeşitli sektörler bazında görüşmeleri yapıldı ve bu görüşmeler daha da hızlanabilir. Bu noktada teknolojik yetkinlik, ürünlerin saha etkinliği, pazarlamadaki kabiliyetleriniz ve algı yönetimi birer parametredir. Bu açıdan Türkiye zaten bir oyuncu olarak dünya piyasasında daha fazla görünmeye başladı ve özellikle kendi kullanımımızda sergilediğimiz ürün performanslarıyla dünyanın da dikkatini çekmeye başladı. Dolayısıyla genelde ihracat piyasasında artık kendimizi ispatlamış olarak piyasada olacağız. Bu anlamda Çin de dahil birçok geleneksel ve klasik ihracatçı ülkenin yerine geçmemiz gayet mümkün. Cumhurbaşkanımızın sık sık yaptığı ziyaretlerde çeşitli ülkelerle kurduğu iyi ilişkiler bu yönde olumlu etkiler yaratacak. Kısacası, ihracat kaleminde şu andaki artış grafiğimizin çok daha üzerinde bir eğri yakalayacağımızı umuyorum.

### **Önemli Olan Önceliklendirme**

Sözleşmeye bağlanmış projelerimizde de herhangi bir iptal veya erteleme olmadı. Bunların yanında, şu anda çok detaylı çalıştığımız, kimisi İcra Komitemizin onayına sunulmak üzere olan, kimisi ihale aşamasında olan bir dizi projemiz de devam ediyor. Tabii gelişen süreçlerde,

“Özellikle geleceğin teknolojilerini ıskalamamak, onları şimdiden çalışmak anlamında gözümüzün son derece açık olması gerekiyor. Bunları yaparken de sinerji kelimesini unutmamak gerekiyor.”

eskiden de yaptığımız gibi bazı projeleri kullanıcı makamlarla beraber bazen ötelediğimiz, bazen projenin tanımını değiştirdiğimiz dinamik bir sürecin içindeyiz. Burada asıl önemli olan önceliklendirme konusudur. İhtiyaçlar, kullanım alanları, teknolojiler o kadar fazla ki bizim millileşme ve yerleşme hamlelerimizi düşündüğünüzde bazı ürünleri daha hızlı devreye almak, bazılarını biraz yavaşlatmak gerekebilir.

Özellikle geleceğin teknolojilerini ıskalamamak, onları şimdiden çalışmak anlamında gözümüzün son derece açık olması gerekiyor. Bunları yaparken de sinerji kelimesini unutmamak gerekiyor. Bu süreçlerde dost ülkelerde projelerimizi anlatma fırsatı bulup özellikle büyük kapsamlı, uzun vadeli projelerimize ortak arama, beraber yürütme konusunda da son derece açık olduğumuzu çeşitli ortamlarda dillendirdik. Bu çoklu yaklaşımla yeni ufuklara doğru yol alabiliriz. Millileşme ve yerleşme hamlemizde de özellikle stratejik ürünler ve bizim ileride önümüzü kesmesi muhtemel bazı ürünler öncelikli. Ama A'dan Z'ye her şeyin en ince ayrıntısına kadar yerli olduğu bir süreç konusunda da hayalperest olmamak, gerçekçi olmak lazım; çünkü bütün bu süreçlerde maliyet etkinliği çok önemli. Bu ülkenin boşa harcanacak tek kuruşu yoktur. Tabii ki stratejik alanlarda sonuna kadar bu çabayı sürdüreceğiz ama global sektörlerde en optimum yörüngeyi izleyecek bir akla da sahip olmak gerekiyor.

### **Milli Güvenlikte Bütüncül Yaklaşım**

Milli güvenlik alanı olarak çerçevelenen biyolojik güvenlik, siber güvenlik ve gıda güvenliği titizlikle yaklaştığımız alanlardır. Bir ülkenin güvenliğinin çok bacaklı bir yapı olduğunu sürekli vurguluyoruz. Her ne kadar bütün dünya biyolojik savaştan uzak durma kararlılığı içindeyse de bu süreç, gelebilecek tehlikelerin çok yönlü olduğu konusunda bir farkındalık oluşturdu. Bu; enerji, iletişim, tarım, siber güvenlik ve çevre sağlığında da geçerlidir. Ekosistemin bozulduğu noktada insanlığın da geleceği tehlikeye girebilir. Bütün bunları bütüncül açıdan değerlendirmek gerekiyor. Yine savunma konusunda biyoteknolojilerin ihmal edilmemesi gerekiyor.

Bu süreçte özellikle büyük veri analitiği, nesnelerin interneti, görüntü analizi de hayli önemli alanlardır. Büyük veriyle çeşitli olayların takibi, yayılma hızının takibi, bazı tarihsel süreçlerin analiz edilerek geleceğe yönelik tahminlerin çıkartılması gibi konular var. Bunların birçoğu savunma sektöründe veri analitiği bazında çalışılmaya başlanan konular arasında yer alıyor. Sadece sağlık değil toplumun bütünüyle güvenliğini ve kamu güvenliğini etkileyen alanlarda bu analizle beraber suçların önlenmesi, toplumsal hareketlerde ve uluslararası olaylarda oluşacak risklerin önceden tahmin edilebilmesi mümkün olabilecek. Siber güvenlik bizim özellikle farkındalığın artırılması gerektiğine inandığımız ve maalesef Türkiye'de yerli ürün kullanım yüzdesinin çok çok düşük olduğu bir alan. Bu konuda şirketlerin ve kurumların farkındalığını artırarak hem insan kaynağını artırmak hem de mümkün olduğunca yerli yazılım ve donanımla emniyetli bir yapının kurulması konusunda hassasiyetimiz devam ediyor.

“Stratejik alanlarda sonuna kadar yerli ve milli üretim çabasını sürdüreceğiz ama maliyet etkinlik çerçevesinde global sektörlerde en optimum yörüngeyi izlemek için ortaklık da yürüterek çoklu yaklaşımı benimsiyoruz.”

### Siber Kümelenme Yapılanmasını Başlattık

Tüm bu çalışmaları yaparken Türkiye’de mevcut bütün kabiliyetlerin masada olması, kullanılması bizim için çok önemli. Buna küçük bir örnek vereyim; bu göreve geldiğim ilk günlerde tespit ettiğim konulardan biri, Ankara odaklı bir savunma sanayii yapılanmamızın olduğu idi. Bu gayet yerinde ve desteklenmesi gereken bir durum olmakla birlikte, İstanbul ve civarındaki koskoca bir sanayi ve teknoloji yapısının savunma sanayiinden son derece uzak ve kopuk olduğunu gördük. O zaman tohumlarını attığımız SAHA İstanbul kümelenmesi bugün oldukça büyük bir yapı haline gelerek savunma ve havacılık sektörüne önemli katkılarda bulunmaya başladı. Bu anlamda, Türkiye’de çeşitli alanlarda mevcut kabiliyetleri, bilgileri, sanayi ve teknoloji faaliyetlerini tespit etmek, farkında olmak; bunları savunma sanayii özelinde ve genel olarak milli teknoloji hamlesinde değerlendirmek gerekiyor.

Kuvvetli bir sanayi altyapısı geleceğe umutla bakmak için gerçekten önem taşıyor. Kriz ortamlarında paniğe kapılmadan, altyapınıza ve insanınıza güvenerek geleceği ona göre şekillendirmek üzere adımlar atmak önemli. Başta büyük savunma sanayii şirketlerimiz olmak üzere bütün ülke olarak bu dönemin farkında olduğumuza inanıyorum ve bu süreçten hasar almış olarak değil, başarılı adımlar atmak üzere hazırlıklar yapmış bir ülke olarak çıkacağımıza inanıyorum.

### F-35 Türkiye’nin Ortak Olduğu Bir Proje

Savunma alanındaki en önemli projelerden biri olan F-35 projesi, bir süredir Türkiye’nin Rusya’dan S-400 füze alımıyla ilişkilendirilmekte ve bu minvalde basında çeşitli değerlendirmeler yer almaktadır. Ben sürekli olarak bizim bu süreçte ortak olduğumuzu ve ortaklıkla ilgili tek taraflı yapılan hareketlerin hiçbir yasal temelinin olmadığını vurguladım. Yaşananlar nedeniyle ABD’lilerin kendi ifadeleriyle bile bütün bu süreçte projeye en az 500-600 milyon dolarlık bir ek maliyet geleceği dillendirildi. Yine bizim hesaplarımıza göre, Türkiye’nin programdan çıkarılma çabaları sürerse uçak başına en az 8-10 milyon dolar civarında ilave maliyet geleceğini görüyoruz.

Biz bu süreçte sürekli olarak sadık bir ortak tavrı göstererek imzamıza sadık kalacağımızı belirttik. Net olarak Türkiye’deki program ortaklarının tarih verilerek işlerinin durdurulacağı açıklandığı halde, hiçbir karşı açıklama yapmadan süreç normal devam ediyormuşcasına üzerimize düşen yükümlülükleri yerine getirdik. Bugün bunun faydasını görüyoruz. Firmalarımız üretimlerine devam ediyor, siparişler gelmeye devam ediyor. Bugün yetkin üreticilerimizin, şirketlerimizin yerine hemen yeni üreticilerin bulunmasının da o kadar kolay olmadığını görüyoruz. Pandemi süreci bunu daha da ileri boyuta taşıdı.





**Prof. Dr. Haluk GÖRGÜN**

ASELSAN Yönetim Kurulu Başkanı ve Genel Müdürü

## “YENİ PAZARLAR, MÜŞTERİLER VE İŞLERLE İLERLEMeye DEVAM EDİYORUZ”

ASELSAN, son yıllarda savunma sanayiinde elde ettiği birikim ve tecrübeyi sağlık, enerji, ulaşım alanlarına uyguluyor. Ventilator ve yaşam destek üniteleri ile defibrilatör cihazı, kalp ve akciğer pompa cihazı geliştiren ASELSAN, MR ve X-RAY cihazları, taşınabilir X-RAY cihazları ve “in vitro tanı sistemleri” üzerine çalışıyor. ASELSAN pandemiden olumsuz etkilenmek bir yana, performansını önceki dönemlere göre artırmayı dahi başardı.

ASELSAN, beş yıl kadar önce ortaya koyduğu vizyonla savunma sanayiinde elde ettiği birikimi; teknoloji, sistem, yenilikçi ürün geliştirme kabiliyetini, mühendislik yetkinliğini ve yüksek teknolojiye dayanan altyapısını sivil alanlara uygulama çalışmalarına başlamıştı. Bunlar ulaşım, enerji ve sağlık alanlarıydı. ASELSAN'ın sivil alanda yaptığı çalışmalar her yıl kendi özkaynaklarından Ar-Ge için ayırdığı payla geliştirdiği ve son dönemde ürünlere dönüştürmeyi başardığı sistemlerden oluşuyor.

### Sağlıkta Üç Kategoride Çalışıyoruz

Biz sağlık alanındaki çalışmalarımızı üç kategoride yürütmeye gayret gösteriyoruz. Son dönemde yaşam destek üniteleri, ventilator cihazı gibi üniteler ortaya çıktı. Fakat bununla birlikte defibrilatör cihazı, kalp ve akciğer pompa cihazı da ASELSAN tarafından geliştiriliyor. Defibrilatör cihazımızın önümüzdeki ay lansmanını yapmayı planlıyoruz. Bu cihaz ventilatörde olduğu gibi bir KOBİ'mizin ortaya çıkardığı ürünün, sağlık sistemlerinde insan tedavisinde kullanılabilir hale getirilmesi için sistemsel ve mühendislik birikimlerimizi ortaya koyduğumuz bir ürün oldu.

Son dönemde ventilator cihazıyla önemli bir adım attığımızı inanıyorum. T.C. Cumhurbaşkanlığı Savunma Sanayi Başkanlığı (SSB) ve Sanayi ve Teknoloji Bakanlığımızın hem ülkemizin hem

de dünyanın ihtiyaçlarını karşılamak üzere hızlandırmasıyla savunma sanayiinde faaliyet gösteren iki firma ASELSAN ve BAYKAR'ın mühendislik ve teknolojik yetkinlikleriyle, seri üretimde de Arçelik'in destekleriyle çok kısa sürede prototipi geliştirilmiş olan ventilatör cihazı hastanelerde kullanılan bir ürüne dönüştü. Şu anda bu ürünün seri üretimi devam ediyor. Bununla beraber ihtiyacı olan ülkelere de bu ürünün gönderilmesine çalışılıyor. Yapılabilecek ön açıcı desteklerle, bizler gibi büyük firmalar -KOBİ'lerin de ellerinden tutarak- savunma sanayiinde elde ettiği başarıları, bu cihazlarda da uygulayacaktır.

Bir başka alan ise tıbbi görüntüleme cihazları. Burada da MR ve X-RAY cihazları ile taşınabilir X-RAY cihazları üzerine çalışıyoruz. Geçtiğimiz günlerde de yine Savunma Sanayii Başkanımızla birlikte son geliştirdiğimiz mühendislik prototipinin tanıtımını yapmıştık. Bu, Bilkent Üniversitesi UMRAM Laboratuvarında çeşitli disiplinlerdeki akademisyen ve öğrencilerin ortaya koyduğu akademik çalışmalar ve ASELSAN'ın mühendislik desteğiyle geliştirilen, teknoloji seviyesi 6 ve 7'lere ulaşmış bir cihaz. Teknoloji seviyesi 9'a ulaştığında seri üretilebilir bir hale gelecek. Sistem tasarımı tamamen ASELSAN ve Bilkent'e ait olan bu cihazın içindeki kritik komponentlerinin yerleştirme süreci devam ediyor. Burada görüntünün hızlı alınmasını ve elde edilen görüntünün daha net bir şekilde yorumlanmasını sağlayacak görüntü işleme teknikleri kullanılıyor. Ayrıca bu projede, hâlihazırda dünyada var olan teknolojilerin de üzerine çıkılıyor. Bilkent ve ASELSAN'daki faaliyetlerimizle yeni nesil MR cihazlarına çalışıyoruz -ki bu geliştirdiğimiz ve prototipini tanıttığımız cihaz da bunlardan bir tanesi. Mobil X-RAY cihazlarının da prototipini çıkardık.

Üçüncü faaliyet alanı olarak da "in vitro tanı sistemleri" üzerine çalışıyoruz. Bu konuda son dönemde gündemde olan virüslerin farklı yöntemlerle hızlı tespit edilebilmesi için çalışmalar yapıyoruz. Geliştirdiğimiz bir cihazın şu anda bir üniversitede farklı virüslerle testleri yapılıyor. Aldığımız güzel haberleri yakında paylaşacağız.

## Salgına Rağmen İlerlemeye Devam Ediyoruz

ASELSAN açısından yeni projeler, pazarlar ve ihracatlar bakımından yılın ilk dönemi çok verimli ve başarılı geçti. Yılın ilk dönemdeki hasılatımız geçen yıla göre yüzde 50'lere varan oranda arttı. Büyüme ve istihdam artışımız devam ediyor. Yılbaşından bugüne kadar 650'ye yakın yeni personel istihdam ettik, etmeye de devam edeceğiz. ASELSAN 5.000'e yakın firmayla çalışıyor. Onların tedarik süreçlerini, onlarla yaptığımız diğer işbirliklerini, yeni geliştireceğimiz iş modellerini hep birlikte çalışıyoruz. Yılbaşından bugüne kadar alt yüklenicilerimize ödediğimiz miktar 650 milyon doları geçti. Dolayısıyla yıl sonu açısından çok fazla etkilenmeyeceğimizi,

"Sistem tasarımı tamamen ASELSAN ve Bilkent'e ait olan görüntüleme cihazında görüntünün hızlı alınmasını ve elde edilen görüntünün daha net bir şekilde yorumlanmasını sağlayacak görüntü işleme teknikleri kullanılıyor. Bu projede, hâlihazırda dünyada var olan teknolojilerin de üzerine çıkılıyor."

“Yılın ilk döneminde hasılatımız geçen yıla göre yüzde 50'lere varan oranda arttı. Büyüme ve istihdam artışıımız devam ediyor. Yılbaşından bugüne kadar 650'ye yakın yeni personel istihdam ettik, etmeye de devam edeceğiz. Yılbaşından bugüne kadar alt yüklenicilerimize ödediğimiz miktar 650 milyon doları geçti. Yıl sonu açısından çok fazla etkilenmeyeceğimizi, emin adımlarla bu seneyi tamamlayacağımızı öngörüyorum.”

emin adımlarla bu seneyi tamamlayacağımızı öngörüyorum. Şöyle ki; biz salgının etkili olmaya başladığı yılbaşından bu yana bir Asya Pasifik ülkesine yaklaşık 10 milyon dolar civarında sualtı savunma sistemi sattık. Bir NATO ve AB ülkesine 2,2 milyon dolar civarında silah sistemi sattık. NATO'ya NSPA üzerinden termal dürbün satışı yaptık. Başka bir AB ve NATO ülkesine 3 milyon dolar civarında elektro optik sistemler sattık. Endonezya'ya 5 milyon dolar civarında sualtı akustik sistemi sattık. Suudi Arabistan'a 2 milyon dolar civarında telsiz satışı yaptık. Azerbaycan'a elektro optik satışlarımız var. Yani biz üretiyoruz; yeni pazarlar, yeni müşteriler, yeni işlerle ilerlemeye ve gelişmeye devam ediyoruz.

### Top Defence 100'de ASELSAN'ın Konumu

Defence News tarafından yayınlanan “Top 100 Defence” listesinde Türkiye'den geçen sene beş şirket yer aldı. Bu tablo çok gurur vericiydi. Listede ilk 50'ye en yakın şirket de ASELSAN'dı. ASELSAN bu 100 şirket içinde cirosunu bir yılda en çok artıran şirket oldu. Bu başarıda ihracatla ilgili aldığı aksiyonlar ve kararlı ilerlemesi rol oynadı. ASELSAN geçen yıl ihracat rakamını bir önceki yıla göre yüzde 50 oranında artırdı. Top Defence 100'deki borsaya açık şirketlerin değerlendirilmesine bakıldığında da ASELSAN bu süreçte en az etkilenen dört şirketten biri oldu. ASELSAN'ı Türk Silahlı Kuvvetleri Güçlendirme Vakfı şirketleri arasında farklı kılan unsur, borsaya açık bir şirket olmasından kaynaklanan genel yönetim süreçleridir.

### COVID-19 Sürecinin Yönetimi

Biz tüm ekibimiz ve icra kurulumuzla beraber, COVID-19 sürecini en iyi nasıl yönetebileceğimize dair bir strateji oluşturduk. Kendi içimizde COVID-19 strateji yönetimi dokümanı hazırladık ve sağlık kurulu, strateji kurulu ve mücbir sebep kurulu olmak üzere farklı kurullar oluşturduk. Daha ilk dakikadan bu kurulları işletmeye başlattık ve bu kurullarımız her gün toplandı. Her gün icra kurulumuzu topladık ve şirket içinde şeffaf bir iletişim yönetişimi oluşturduk. Aldığımız her karardan, yaptığımız her uygulamadan temizlikçisinden güvenlik görevlisine, mühendisinden idari görevlisine kadar herkesin haberdar olmasını sağladık. Yaklaşık 8.500 çalışmamız ve ASELSAN'ın yatırımcıları var; bu nedenle oluşabilecek bilgi kirliliklerinin önüne geçebilmek amacıyla her gün aldığımız kararları gerek e-mail yöntemiyle gerekse benim kendi kurduğum iletişim gruplarıyla paylaştık. Ben tüm yönetici arkadaşlarıma bizzat bire bir erişebileceğim bir network oluşturdum ve onların da aynı şekilde her an bana erişebilmelerini mümkün kıldım.

Dolayısıyla şirket içinde gerek rahatsızlanan arkadaşlarımız, gerekse süreçte herhangi bir şekilde karşılaşacağımız tikanlıklar veya hızlıca çözüm bulmamız gereken konular olduğunda etkin iletişimle çözümlenmeye gayret gösterdik.

Yönetişim bu şekilde sürecin bir ayağını oluştururken, ikinci ayağını ise daha önce karşılaştığımız kritik malzemelerde ambargo ya da kısıtlamalarda yaşadıklarımızı göz önünde bulundurarak tedarik süreçlerimizde stoklu çalışmamız oluşturdu. Bir başka önemli etken de hem net kârlılık hem de bakiye stokumuz bakımından 2019'u çok iyi finansallarla kapatmamızdı. Salgın boyunca da iş almaya devam ettik. Yılbaşında 9,1 milyar dolar olan bakiye siparişimiz 9,5 milyar dolara ulaştı. İşletme sermayemizi, nakit yönetimimizi etkin bir şekilde yaptığımızı şeffaf bir şekilde paylaştık.

### Dijital Platformları Kullanma

ASELSAN bir yazılımcı şirket olarak dijital platformlara ve dijital çözümlere en yatkın ve bunları tasarlayan, üreten ve en iyi şekilde kullanan şirketlerden biri. 5.000 civarı mühendisimiz, çalışanlarımızın yaklaşık yüzde 65'ini oluşturuyor. Çalışanlarımızın çoğu Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı onaylı altı farklı Ar-Ge merkezimizde çalışıyor. Arkadaşlarımızın bu yatkınlığıyla gelecekte olabilecek senaryolara karşı A, B, C planlarıyla hazır tuttıkları projeleri uygulamaya başladık. Kendi içimizde toplantıların dijitalize olmasıyla birlikte, ASELSAN'ın yapay zekâ alanında çalışmalar yürüten iştiraki -ASELSAN'ın 14 tanesi yurtiçinde, 9 tanesi yurtdışında olmak üzere 23 iştiraki var- BİTES'in geliştirdiği "Biz Bize" ismini verdiğimiz yazılım programını kullanmaya başladık. Yaygın kullanım için de arkadaşlarımız ihtiyacı olan tüm şirketlere bu programın paylaşılması için çalışmalara devam ediyor. Dijital süreçlere geçiş, toplantıların etkin yapılmasını, bilginin çok hızlı ve güvenli bir şekilde paylaşılmasını sağladı.

Elde ettiğimiz sonuçlar pandemi öncesindeki performansımızın da üzerinde bir performansla çalışmaya devam ettiğimizi gösteriyor. Yurtdışı ve yurtiçindeki tedarikçilerimize düzenlediğimiz anketlerle onların kendi içlerindeki gelişmeleri ve muhtemel negatif süreçlerini önceden tahmin etmeye başladık. Bu tahminlerle tedarik süreçlerimizi çeşitlendirerek alternatifler ortaya koyduk. İki yıl önce faaliyete geçirdiğimiz Yerleşme ve Millileştirme Kurulumuz sayesinde savunma sanayiinin içine yeni sektör, firma ve üretim süreçleri tanımlıyoruz. Böylece, özellikle kritik komponentleri Anadolu'nun çeşitli yerlerindeki sanayicilerimizle paylaşıp, bunların yurtiçinden tedarikine ekstra özen gösteriyoruz. Sadece pandemi döneminde 20 yeni prototip geliştirilmek üzere iş verilmiş durumda. Arkadaşlarımız bu süreçleri dijital olarak da takip edebilmenin gayretlerini gösteriyor.

"İki yıl önce faaliyete geçirdiğimiz Yerleşme ve Millileştirme Kurulumuz sayesinde savunma sanayiinin içine yeni sektör, firma ve üretim süreçleri tanımlıyoruz. Böylece, özellikle kritik komponentleri Anadolu'nun çeşitli yerlerindeki sanayicilerimizle paylaşıp, bunların yurtiçinden tedarikine ekstra özen gösteriyoruz."

**Prof. Dr. Temel KOTİL**

Türk Havacılık ve Uzay Sanayii A.Ş. (TUSAŞ) Genel Müdürü

## “AMACIMIZ DÜNYADA İLK 10'A GİRMEK”

Pandemi nedeniyle üretme yeteneği açısından hiçbir eksiklik meydana gelmeyen TUSAŞ, 2028'e kadar dünya savunma sektöründe ilk 10'a girmeyi hedefliyor. TUSAŞ'ın Milli Muharip Uçağı ise 2025'te ilk uçuşa çıkacak.

Krizler her zaman hem fırsat hem de sıkıntı üretiyor. Dünya değişti. Aslında COVID-19 öncesinde de yeni bir dünya vardı ve COVID-19 bu değişimi hızlandırdı. Bu yeni düzende şirketler çok düzgün olmak zorundalar. Çalışanın sağlığına mutlaka dikkat etmeleri, işlerini daha verimli yapmaları, bilim ve teknoloji kullanmaları gerekiyor. Dünya yeniden bir format aldığına göre, şirketlerin de kendini formatlaması gerekiyor. COVID-19 sona erdiğinde modernize olmuş, güçlenmiş, çalışanına sahip çıkan, düzenli şirketler bu işten kazançlı çıkacak; derli toplu, düzenli olmayanlar ise maalesef kaybedecekler.

O nedenle tedbir alacağız ama çalışmaya da devam edeceğiz. Biz COVID-19 salgınının birinci gününden itibaren şirket olarak maksimum düzeyde tedbir aldık. Yöneticiler olarak bir aylık iznimizi şirkete bağışladık. Çalışanlarla bir araya geldik ve uygulamaya geçirdiğimiz vardiyalı çalışma yöntemi sayesinde 2020 yılında şimdiye kadar bir mesai kaybı oluşmasının önüne geçtik. Mühendislerimizi uzaktan çalıştırmak için dünyada son teknoloji olarak neler varsa şu anda onlara sahip oluyoruz.

### “Büyüme Hedefimizi Tutturacağız”

2020 bütçemizde dolar bazında yüzde 23 büyüme planlamıştık. Bu hedefi tutturacağımızı öngörüyorum. Çok sayıda projemiz devam ediyor. Şu an üzerinde çalışılan beş tane helikopter projemiz var. Bunun dışında sabit kanatlarda Hürkuşumuz ve Hür jetimiz var. Milli Muharip Uçağımızı da Sayın Cumhurbaşkanımıza söz verdiğimiz gibi 2025'te de teslim edeceğiz. İHA'larımız uçuyor, Anka üretimini hızlandırdık. Bunun yanında TUSAŞ olarak yapısal sistemlerinin geliştirilmesi, entegrasyonu ve testinden sorumlu olduğumuz Türksat 6A uydusu şu anda doludizgin gidiyor, orada da bir aksaklık bulunmuyor. 2020 planlandığı gibi geçmek zorunda.

“Çok sayıda projemiz devam ediyor. Şu an çalışılan beş tane helikopter projemiz var. Bunun dışında sabit kanatlarda Hürkuşumuz ve Hür jetimiz var. Milli Muharip Uçağımızı da 2025'te de teslim edeceğiz. İHA'larımız uçuyor, Anka üretimini hızlandırdık. Bunun yanında Türksat 6A uydusu şu anda doludizgin gidiyor.”

TUSAŞ olarak salgına iyi ve güçlü bir yerde denk geldik. 2019'da dolar olarak yüzde 43 büyümüştük. Benim TUSAŞ'ta üç yılım doldu, şu anda personel sayımız 5.000'den 10.000'e, mühendis sayımız 1.200'den 3.200'e geldi. 95.000 metrekairelik büyük bir kompozit tesisimiz var. Şu anda bize teslim ediliyor ve içine cihazlarımızı yerleştirmeye başlıyoruz.

İtalya ve Fransa gibi ülkelere baktığımızda bu krizin tüm dünyada savunma sanayiine bir zarar vermeyeceğini söyleyebiliriz. Zira hiçbir ülke savunma üretiminde hız kesmiyor. Biz de aynıını yapacağız. Ama bu krizin ne yazık ki turizm sektörüne zararı olacağı aşikâr. Dolayısıyla seyahatler azalacak, bu da uçak üreten Airbus, Boeing gibi firmaları etkiliyor. Doğal olarak bizim onlara yaptığımız yarım milyar dolarlık ihracatımız da bir miktar etkilenecek. Tabii bir şey düşerse onu yerine koymanız gerekiyor. Teknoloji şirketi olarak KOBİ'lere yardımcı oluyoruz. Solunum cihazları konusunda test yapan bir firmaya destek verdik. Özellikle yurtdışında birçok şirket zor durumda olduğundan onların elinden iş almamız da mümkün. Sonuçta yarım milyar dolar uçak parçası ihracatımızı tutturma gayretindeyiz.

TUSAŞ'ta pandemi nedeniyle üretme yeteneği açısından hiçbir eksiklik meydana gelmedi. F-35 uçağının orta gövdesini biz yapıyoruz. Titanyum ve alüminyumdan kompozitini yapıyoruz, sadece metal bir gövde yapmayıp içindeki bütün ekipmanlarını da yerleştiriyoruz. Gönderdiğimiz gövdeyi Lockheed Martin uçağın diğer parçalarıyla bağlıyor. Bizden F-35'in kanadını yapmamız istenseydi onu yapacak deneyimimiz de mevcut. TUSAŞ olarak büyük yatırımlar yaptık ve çok ciddi bir yere geldik. İmal etmekte problem yok ama bu imal edilenlerin içine koyduğumuz motorların, aviyoniklerin, iniş takımlarının ve bu gibi kritik komponentlerin hepsinin yerli ve milli olması gerekiyor. Zira istediğiniz zaman size vermiyorlar. Bunların hepsiyle ilgili SSB'nin birçok çalışmaları var, bunlar da gerçekleşecek. Ama asıl önemli olan konu şu: TUSAŞ'ın Milli Muharip Uçağı 2025'te ilk uçuşa çıkacak. Bu projelerin çok çabuk yapılması, yani daha önce öngördüğümüz süreleri kısaltmamız gerekiyor. COVID-19'un bazı konuları öne alma durumu var. TUSAŞ, 2028'e kadar dünya savunma sektöründe ilk 10'a girmeyi ve ilk 100'deki pazarı hedefliyor. TUSAŞ olarak diyoruz ki, biz şu anda yokuş çıkıyoruz. COVID-19'un bizi yokuşta yakalaması bizim için pozitif bir anlam taşıyor. Vücudumuz sıcak ve yukarı doğru çabuk çıkıyor. Ama diğer dev savunma şirketlerinin de yokuş aşağı inmeleri gerekiyor. Çünkü COVID-19 tüm dünya ekonomisini değiştirdi. Türkiye'nin tam bunu yakalaması gerekiyor. Biz TUSAŞ olarak neye söz verdiksek daha erken bitirmemiz, ne kadar mühendisimiz varsa, daha çok mühendis almamız gerekiyor.

GÖKBAY Helikopterimizin teslimatı 29 Ekim 2021'de yapılacak. Şu anda test uçuşlarını yapıyor. ATAK-2 Helikopterimiz üç yıl içinde ilk uçuşunu gerçekleştirecek. Sikorsky'den lisansla yaptığımız Genel Maksat Helikopterini iki sene içinde teslim edeceğiz. TUSAŞ'ın kendi özgün 10 tonluk Genel Maksat Helikopter konusu var. Belki beşinci nesil değil de, altıncı nesil yapmak gerekiyor. Ama beşi yapmadan altıyı yapamıyorsa. Türkiye ne yapıyorsa çabuk yapması gerekiyor.



**Doç. Dr. Murat YEŞİLTAŞ**

Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi Uluslararası İlişkiler Bölümü  
Öğretim Üyesi /SETA Güvenlik Araştırmaları Direktörü

## COVID-19 SONRASINDA ULUSLARARASI DÜZENİN YENİ GÜVENLİK MİMARİSİ

COVID-19'la birlikte daha çok katmanlı ve daha çok kutuplu bir dünya sistemi doğuyor. Bu, hem güvenlik ve savunma sanayii gibi olgular düzeyinde hem de aktörler düzeyinde çok katmanlı bir sistem olacak. Türkiye'nin COVID-19 sonrası güvenlik mimarisindeki konumunu revize etmesi ve buna yönelik "grand strateji" dediğimiz, "büyük strateji" sini artık ilan etmesi gerekecek.

COVID-19, uluslararası ilişkiler açısından kompleks bir süreç ve beraberinde birtakım meydan okumalar getirdi. Bugün sadece Türkiye açısından değil, küresel sistemin bizatihi geleceğiyle ilgili bir karmaşıklık sözkonusudur.

Bu çerçevede şu ana kadar büyük ölçüde ABD'de cereyan eden iki ana tartışmanın olduğunu gördük. Birinci eksen, mevcut dünya düzeninin sona erdiğini, ABD hegemonyasının Çin'e devrinin sözkonusu olduğunu, Çin'in de yeni bir hegemon olarak ortaya çıkacağını iddia eden dönüşümcü eksen var. İkinci eksen ise dünya düzeninin değişmeyeceğini, sadece bazı parametrelerinde hızlı bir değişim sürecine gireceğimizi söyleyenler bulunuyor.

Bence bu iki yaklaşım da COVID-19'un dünya sisteminde ortaya çıkaracağı etkiyi tanımlamakta yeterli değil. Dünya düzeninde zaten çok ciddi bir değişim ve dönüşüm sözkonusu idi ve bu COVID-19 ile birlikte olmadı. COVID-19 belki bu ortaya çıkan değişim ve dönüşüm sürecini önemli ölçüde hızlandırdı ve derinleştirdi. Ben bu anlamda yeni bir karakterin ortaya çıktığını ve önümüzdeki yıllarda bu karakterin daha belirginleşeceğini düşünüyorum.

Her şeyden önce, bundan sonra ne ABD tek kutupluluğu ne de Çin ile ABD arasında cereyan edecek bir çift kutuplu dünya sözkonusu olacak. Ben daha çok katmanlı ve daha çok kutuplu bir dünya sisteminin doğmakta olduğunu düşünüyorum. Bu, hem güvenlik ve savunma sanayii olgusu gibi olgular düzeyinde hem de aktörler düzeyinde çok katmanlı bir sistem olacak.

“Toprak temelli jeopolitikten uzay temelli jeopolitiğe geçtik. Önümüzdeki dönemlerde de caydırıcılığın artık konvansiyonel ölçekte, uzay temelli bir noktaya doğru gitmesi sözkonusu olacak.”

İkincisi, son 10 yıldır gördüğümüz yeni yükselen güçler olgusudur. Örneğin, 2030'larla birlikte muhtemelen Hindistan'ın nüfusu Çin'in nüfusunu geçecek. Dolayısıyla yükselen güçler çeşitlenecek. Türkiye de bu güçlerden bir tanesi. BRICS (Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin ve Güney Afrika) gibi, MIKTA (Meksika, Endonezya, Güney Kore, Türkiye ve Avustralya) gibi birçok farklı oluşum var ve bu yükselen güçler stratejik önemleri, askeri ve ekonomik güçleri bakımından sistemde özgül ağırlıkları daha fazla artmaya başlayan ülkeler olmaya başladılar.

Üçüncü yeni karakter ise yeni küresel güvenlik mimarisi olacak. Jeopolitiğin boyutu artık değişti. Toprak temelli jeopolitikten uzay temelli jeopolitiğe geçtik. Önümüzdeki dönemlerde de caydırıcılığın artık konvansiyonel ölçekte, uzay temelli bir noktaya doğru gitmesi sözkonusu olacak. Şu anda bu kabiliyeti gerçekleştiren sadece birkaç ülke var. Belki de artık hava savunma sistemlerinin, saldırı sistemlerinin uzaydan fırlatılabileceği -ki bu da mümkün bir döneme gireceğiz. Yine bu güvenlik mimarisinde savaşın karakteri değişti. Artık beşinci nesil savaşlardan bahsediyoruz. Büyük kuvvetlerle, büyük unsurlarla konvansiyonel savaş tarzı ortadan kalkmış durumda. Ülkenin bütün kritik altyapılarını; bilginizi, elektrik altyapınızı, su altyapınızı güvenli hale getirmek zorundasınız. Çünkü önümüzdeki dönemde savaş çok daha hibrit bir hal alacak. Savaş ve riskler çok daha göremediğimiz bir biçimde ortaya çıkacak. Dolayısıyla Türkiye'nin bu yeni güvenlik mimarisini çok iyi okuması, COVID-19 sonrası güvenlik mimarisindeki konumunu revize etmesi ve buna yönelik “grand strateji” dediğimiz, “büyük strateji” sini artık ilan etmesi gerekecek.

Küresel sistemin yeni karakterinin bence dördüncü özelliği de, artık aktörlerin stratejik noktalarda otonomi arayışına girmeleri. Türkiye çok güzel örneklerden biri. Özellikle millilik ve yerlilik politikasıyla birlikte hayata geçen savunma sanayiinde sahip olduğu o özerkliğin, yani bağımsızlığın son derece önemli olduğunu; önümüzdeki dönemlerde de Türkiye benzeri otonomi arayışında olan ülkeler için de muazzam bir fırsat, bir sıçrama tahtası olduğunu görüyoruz. Zaten geçtiğimiz iki ayda yaşadıklarımızda bunun ne kadar önemli olduğunu gördük. Yeni gelen dünyanın normun az olduğu bir dünya olduğuna da dikkat çekmek gerekir. Aslında kurallar zaten bozulmuştu. ABD, Irak'ı hukuka uygun bir şekilde işgal etmedi ya da PYD'ye uluslararası hukuk kurallarını dikkate alarak yardım yapmıyor. Ancak küresel norm dediğimiz, liberal dünya düzeninin mütemmim cüzü olan norm artık çok zayıfladı. Buna mukabil yeni norm modelleri var. Örneğin, Çin kendi normunu üretmeye çalışıyor; beğenin veya beğenmeyin ekonomi politikasını yeni bir normla inşa etmeye çalışıyor. Rusya kendi normunu üretmeye çalışıyor. Yükselen güçler kendi normlarını üretmeye çalışıyor. Örneğin, Türkiye sistemin değişmesi yönünde bir baskı ortaya koymuş durumda. Sayın Cumhurbaşkanı'nın “Dünya beşten büyüktür” ifadesi aslında yeni bir norm üretmenin arayışı ve bu yeni dönemde Türkiye'nin küresel manifestosunu teşkil edecek bir felsefe bile ortaya çıkarabilir.



Son olarak da yeni dönemde jeopolitik ve askeri trendlere bakmak gerekiyor. Ben AB merkezli bir kutuplaşmayı olası görüyorum. Bu anlamda Çin'in COVID-19 sonrasındaki dönemde yükseliş trendini daha agresif bir şekilde ortaya koyması ve Asya Pasifik'te ABD karşıtı dengeleme arayışına gitmesi sözkonusu olacak. Yine ABD'nin buna karşı, Trump'ın seçilip seçilmeyeceğine bağlı olarak Asya pivot dedikleri stratejisinin daha sert bir şekilde ortaya çıkması sözkonusu olacak. Rusya'nın bence müteceviz tavrı artacak ve Rusya, Yeni Rusya dediği mücavir coğrafyada daha agresif bir politikaya yönelecek. Bu, bazı ülkeleri daha fazla istikrarsızlaştırması anlamına gelebilir. Bu nedenle Türkiye'nin gözü ve kulağının Güney Kafkasya'ya, Ukrayna hattına ve Doğu Avrupa'ya odaklanması gerekecek. Avrupa istikrardan uzak bir jeopolitik yıpranma dönemine girebilir. Bunun emareleri zaten vardı. Brexit bunu ortaya çıkarmıştı. COVID-19 sonrasında yeni bir durum ortaya çıkabilir. Avrupa'da bir tür bağların zayıflaması sözkonusu olabilir. Bu da Türkiye'yi yakından etkileyecek bir durum.

Ayrıca bir de bizim mücavir coğrafyamızda karşı karşıya kaldığımız riskler, çok çetrefilli sorunlar, gerçekten çok büyük meydan okumalar var. COVID-19 sonrası dönemde Ortadoğu'yu da sıkıntılı bir süreç bekliyor. Özet olarak, yeni dönemde daha çetin bir uluslararası ortam, daha kısıtlayıcı bir güvenlik çevresi sözkonusu. Bu, Türkiye gibi bu döneme gelene kadar önemli kapasite geliştirme aşamasından geçmiş ülkeler için bir fırsat. Dolayısıyla Türkiye'nin COVID-19 dönemi açısından daha avantajlı yanları var. Savunma sanayii bunlardan biri ve muhtemeldir ki Türkiye'nin bu çetrefilli güvenlik ortamında daha sağlam bir şekilde mukavemet göstermesini sağlayacaktır.

### **Türkiye Çin'in Alternatifi Olabilir mi?**

COVID-19 günlerinin en fazla konuşulan konularından biri de Türkiye'nin çeşitli sektörlerde Çin'e alternatif olma konusuydu. Şu anda Türkiye'nin özellikle savunma sanayiinin geldiği kapasite açısından düşünüldüğünde, bunun çok yakın bir vadede gerçekleşme ihtimali biraz zor. Çünkü Çin'in karakteri çok farklı. Burada otomatik bir görüşe sahip olmak bence hatalı olabilir. Otomatikman sahip olunan görüş şu: "Küresel rekabet birçok sektörde yaşanacak, savunma da onlardan biri olacak. Dolayısıyla Çin ile ABD arasındaki rekabetten başka ülkeler daha avantajlı bir şekilde çıkacak çünkü ABD küresel tedarik zincirindeki sıklet merkezini Çin'den kendi müttefik eksenine doğru kaydıracak".

"Yeni dönemde daha çetin bir uluslararası ortam, daha kısıtlayıcı bir güvenlik çevresi sözkonusu. Bu, Türkiye gibi bu döneme gelene kadar önemli kapasite geliştirme aşamasından geçmiş ülkeler için bir fırsat. Dolayısıyla Türkiye'nin COVID-19 dönemi açısından daha avantajlı yanları var. Savunma sanayii bunlardan biri ve muhtemeldir ki Türkiye'nin bu çetrefilli güvenlik ortamında daha sağlam bir şekilde mukavemet göstermesini sağlayacaktır."

“Türkiye COVID-19 sonrası uluslararası rekabet ortamında kendi jeopolitik portföyünü genişletme yolundaki kararlılığını devam ettirir, bu çeşitliliği artırır, o zaman Türkiye'nin savunma pazarındaki oyunculuk statüsü daha da değişecek.”

Aslında bu argüman önemli ölçüde hayata geçirilmeye çalışılıyor. Japonya'nın Çin'den çıkış için 2 trilyon dolar civarında bir finansman ayırdığını görüyoruz. ABD'nin de, Güney Kore'nin de benzer bir finansmanı ayıracağını biliyoruz. Ama bütün bunlar olurken ekonominin lokomotifleri Asya merkezli gelişmelere kayarsa, ABD'nin Çin'den uzaklaşma ve uzaklaştırmaya zorlama stratejisi zorluklarla karşı karşıya kalacak. Bu, o kadar kolay hayata geçirilebilecek bir strateji değil. ABD şu anda dünya küresel silah pazarında aşağı yukarı yüzde 36'lık paya sahip. Muazzam bir pay bu. Onun ardından gelen ülke yüzde 21'le Rusya. Sonrasında Fransa, İtalya, Almanya, İspanya, Güney Kore şeklinde devam ediyor ama Çin enteresan bir şekilde yüzde 5,5'lik oranıyla, ürün çeşitliliğini giderek artırmakla birlikte aynı zamanda pazar çeşitliliğini de artırmaya başlıyor. Dolayısıyla savunma sanayiinde yükselen aktör olarak Türkiye'nin bu süreci Çin'le birlikte değerlendirme imkânı da olabilir. Acaba Türkiye kendisini o bakımdan alternatif bir pazar olarak görece mi, yoksa zaten ekonomik sıkletin Asya'ya doğru kaydığı bir ortamda kendisini de orada mı konumlandıracak? Bu rekabetin yönüyle alakalı ama otomatikman böyle bir durumun olması şimdilik sözkonusu değil. Ancak Türkiye'nin büyük bir potansiyeli var. Bu daha çok Türkiye'nin jeopolitik portföyüyle ilgili bir durum olacak. Yani Türkiye COVID-19 sonrası uluslararası rekabet ortamında kendi jeopolitik portföyünü genişletme yolundaki kararlılığını devam ettirir, bu çeşitliliği artırır, o zaman Türkiye'nin savunma pazarındaki oyunculuk statüsü daha da değişecek. Çünkü şu anda Türkiye'nin dünya savunma pazarındaki rolü yüzde 1 oranında bile değil. O yüzde 1'lik dilimi geçtiği zaman Türkiye bambaşka bir oyuncu statüsüne dönüşmüş olacak. Bu anlamda büyük bir alternatifte sahip.

### **Türkiye Teknolojik Bağımsızlığa Nasıl Ulaşabilir?**

Uluslararası ortamda COVID-19'la beraber ortaya çıkan yeni konjonktürün Türkiye'nin teknolojik bağımsızlığı bakımından yeni bir fırsat olup olmadığı da tartışılan konular arasında. Savunma sanayiinde, genel olarak teknolojiye iki durum sözkonusu. Bir tanesi inovasyon meselesi. Üretebilme kabiliyetine haiz olmanız son derece önemli. Bu kabiliyete sahipseniz ihtiyaç duyduğunuz birtakım kritik platformları kendi imkânlarınızla üretebiliyorsunuz. Bu da sizin stratejik düzeyde özellikle askeri alanda daha bağımsız hareket etmenizi beraberinde getiriyor. Bunun en güzel kristalize olduğu örneklerden biri İHA ve SİHA'ların Türkiye'nin askeri stratejisinde ve siyasi stratejik hedeflerinde oynadığı kritik rol. Ama inovasyonun başka bir ayağı var ki çok önemli ve Türkiye'nin onu başarması gerekiyor. O da bir ürünü üretebilmek değil, o ürünü size üstünlük sağlayacak bir şekilde küresel ölçekte keşfedebilme kabiliyetine sahip olmak. Yani yeni bir ürünü ortaya koyabilmek, dizayn edebilmek. Bu sizin

“İnovasyonun en önemli ayağı bir ürünü üretebilmek değil, o ürünü size üstünlük sağlayacak bir şekilde küresel ölçekte keşfedebilme kabiliyetine sahip olmak. Türkiye'nin savunma sanayii üretmekten Ar-Ge aşamasına; kendi dizayn edebilen, kendi araştıran, kendi keşfeden bir noktaya gelmiş durumda. Bunu hayata geçirebilmek için de birtakım gerekliliklere ihtiyaç var. Bu bizim teknolojide bağımsızlığımızı beraberinde getirecek.”

ister istemez mukayeseli bir ölçekte üstün olmanızı beraberinde getirecektir. Bu anlamda Türkiye'nin savunma sanayii, üretmekten Ar-Ge aşamasına; yani kendi dizayn edebilen, kendi araştıran, kendi keşfeden bir noktaya gelmiş durumda. Bunu hayata geçirebilmek için de birtakım gerekliliklere ihtiyaç var. Bu bizim teknolojik bağımsızlığımızı beraberinde getirecek. Eğer keşfedebiliyorsak, eğer milli olarak ürünü tasarlayıp tamamıyla orijinal bir şekilde ortaya koyabiliyorsak yerli üretmek zorunda değiliz. Önemli olan onun sağladığı bir üstünlük meselesi. Bu anlamda Türk Uzay Ajansının kurulmasının çok stratejik bir adım olduğu kanaatindeyim. Bu Türkiye'deki teknoloji araştırmalarını bir adım öteye çıkaracak. Tabii ki bu uzun soluklu bir yolculuk ve mücadele. Daha fazla milli uydu fırlatmamız lazım. Füze teknolojileriniz olabilir, füze üretebilirsiniz ama uzayda GPS temelli yönlendirmelerde milli kabiliyete sahip değilseniz o füzeler istediğiniz amaca, askeri hedefe ulaşamayabilir. Dolayısıyla savunma kompleksi mimarisi bütünsel bir mimari. Bunun bir bütün düzlemde ele alınması ve tasarlanması gerekiyor. Önümüzdeki dönemde Türkiye yakaladığı ivmeyi devam ettirebilirse, kendisini özgünlük açısından da küresel pazarda bir oyuncuya dönüştürebilecek. Bu oyunculuk hali de Türkiye'nin teknolojide bağımsızlaşmasını beraberinde getirecektir.



**Murat İKİNCİ**  
STM Genel Müdürü

## "SAĞLIK, GIDA VE ENERJİDE REKABETÇİ BİR ÜLKE OLABİLİRİZ"

Bundan sonra savunma konseptini genişleterek özellikle eğitim, sağlık, enerji, ekonomi ve siber güvenlik anlamında bütünleşik ve merkezi bir savunma konseptinden bahsetmemiz gerekecek.

COVID-19 salgını sadece küresel ölçekte bir sağlık problemi olarak karşımıza çıkmıyor. Aynı zamanda bunun ekonomik, toplumsal, siyasi, savunma ve siber güvenlik gibi alanlarda da yarattığı tehditleri bütün toplumlar yakından izliyorlar. Savunma sanayiini de bu işin merkezine koyan konulardan biri bu tehdit unsurudur. Klasik anlamda düşündüğümüzde, fiziki olarak almış olduğumuz önlemlerin toplumumuzun huzur ve refahını devam ettirme konusunda yeterli olmadığını bize COVID-19 salgını net bir şekilde gösterdi.

Bundan sonra savunma konseptini genişleterek özellikle eğitim, sağlık, enerji, ekonomi ve siber güvenlik anlamında bütünleşik ve merkezi bir savunma konseptinden bahsetmemiz gerekecek. Bu savunma konseptiyle beraber bu tip beklenmeyen, aniden ortaya çıkan ve toplumun genelini ilgilendiren konulara çözüm bulabilmemiz açısından, savunma sanayiinde oluşturduğumuz altyapı, yetkinlik, insan kaynağı ve teknolojilerimizin her biri bizim açımızdan çok ciddi avantaj oluşturabilecektir ve bunların getirdiği bütün artılardan diğer sektörlerde de faydalanma gerekliliği bulunmaktadır.

Bu süreçte de gördük ki, Türkiye çok hızlı bir şekilde kendi problemine kendi mühendisleriyle, kendi şirketleriyle çözüm bulabildi. ASELSAN ve BAYKAR'ın geliştirdiği ventilatör cihazı bunun en güzel örneklerinden bir tanesidir. Bir başka örnek, STM olarak ürettiğimiz, üzerinde çok ciddi görüntü işleme kabiliyeti, yapay zekâ ve siber güvenlik algoritmaları bulunan kamikaze drone'larımızdır. Bu süreçte arkadaşlarımız, COVID-19 hastalarını muayene etmeksizin, MR görüntülerine bakarak, otomatik olarak bu görüntü işleme kabiliyetiyle yüzde 80'in üzerinde doğru sonuçlar veren bir yöntem ortaya koyabildiler. Bunu savunma platformları üzerinde yapmış oldukları görüntü işleme ve yapay zekâ uygulamalarını çok hızlı bir şekilde

bu tarafa aktarabilme becerileri sağladı. Bundan sonraki süreçte ülkemizi çok çeşitli alanlarda tehlikelerin tehdit edeceğini söyleyebiliriz. Bu tehlikeleri şu anda öngörebilmek de çok mümkün değil. Özellikle biyogüvenlik anlamında ülkemizde, hatta dünyada katedilecek çok büyük bir mesafe olduğunu biliyoruz. Bu anlamda kendi mühendisimizle, kendi teknoloji-mizle ve kendi firmalarımızla dinamik olarak hareket edebilmek ve kendi problemlerimize hızlı bir şekilde çözüm oluşturabilmek bizim açımızdan en büyük avantaj. Bu avantajı da savunma sanayiindeki birikimle bu süreç içerisinde yaşadık ve yakından gördük.

Bu yetkinliği sadece savunma sanayiinin büyük firmaları olarak düşünmemek gerekiyor. STM'deki görevimin yanı sıra yönetim kurulu başkan yardımcılığını yürüttüğüm SAHA İstanbul'da 400'ün üzerinde küçük ölçekli firmamız bulunuyor. COVID-19 sürecinde bu firmalarımızın ülkemizde eksik olan teknolojileri ve üretim kabiliyetini hayata geçirmek üzere, özverili ve motive bir şekilde katkı sağlamak için çaba gösteriyor olması bizim açımızdan sevindiricidir. Ülkemizin küçük ve büyük ölçekli firmalarıyla, insan kaynağıyla, teknolojik birikimiyle, kurumlarıyla topyekûn, kendi problemlerine hızlı ve dinamik çözüm oluşturabilme becerisi bizim açımızdan çok büyük bir avantaj oluşturuyor. Bu süreci yeni ürün yeni hizmet anlayışıyla şekillendirebilirsek, özellikle sağlık, gıda ve enerji alanlarında çok ciddi bir rekabetçi ülke olarak ortaya çıkabilmemiz mümkün olacak.

STM olarak bu tür faaliyetler bizim de ilgi alanımıza giriyor. Yaklaşık üç yıl önce sağlık sektöründe özellikle yapay zekâ, siber güvenlik ve büyük veri uygulamalarıyla projelerimizi başlattık. Şu anda gündemimizdeki en önemli konulardan biri, bu projeler sayesinde, bundan sonra karşılaşabileceğimiz COVID-19 gibi çok hızlı yayılabilen ve hastane kapasitelerini ciddi şekilde tehdit eden unsurlar karşısında çözümler oluşturmaktır. Bu çözümler hem sağlık personelimizi korumayı sağlayacak hem de sağlık personelinin sayısal olarak yetersiz olduğu noktalarda otomatik ve yapay zekâyâ dayalı uygulamalarla hastaların tedavisine imkân verecektir. Bu çözümler, gelecekte de küresel ölçekte karşılık bulacak hususlardan biri olacaktır.

Biyolojik tehdit savunma sanayiinin COVID-19 öncesinde de üzerinde durduğu konulardan biri olmakla beraber önem sırasında üst sıralarda yer almıyordu. Ar-Ge yapılarımızda bu konuya odaklı olarak bundan sonraki süreçte bizi tehdit edecek hususları da göz önünde bulundurarak çözümler oluşturmamız gerekiyor. Bunu da SSB'nin koordinasyonunda bütün kurumlarımızla birlikte gerçekleştiriyoruz ve çok da başarılı sonuçlar aldığımıza inanıyoruz.

"Ülkemizin küçük ve büyük ölçekli firmalarıyla, insan kaynağıyla, teknolojik birikimiyle, kurumlarıyla topyekûn, kendi problemlerine hızlı ve dinamik çözüm oluşturabilme becerisi bizim açımızdan çok büyük bir artı. Bu süreci yeni ürün yeni hizmet anlayışıyla şekillendirebilirsek, özellikle sağlık, gıda ve enerji alanlarında çok ciddi bir rekabetçi ülke olarak ortaya çıkabilmemiz mümkün olacak."

Bu süreçte karşımıza çıkan en önemli problemlerden biri, komuta kontrol sistemine benzer bir yapının oluşturulması gerekliliğiydi. Askeri sistemlerde komuta mekanizmasını destekleyecek, sensörlerden gelen verilerin hızlı bir şekilde işlendiği ve hızlı bir emir komuta zinciri oluşturulmasına yarayan komuta kontrol sistemlerimiz var. Bu sistemlerde Türk savunma sanayii çok ciddi bir tecrübeye sahip. Bu sistemlerin bir benzerini biyolojik tehditlerin tespit edilmesi ve emir komuta zinciri içerisinde kurumlara gerekli bilgilerin otomatik olarak sağlanıp aksiyonların hızlı bir şekilde alınması için oluşturabiliriz.

Tehditlere bakacak olursak, ulusal ölçekteki projelerimizde genelde çok büyük problemler yaşamadan süreci devam ettiriyoruz. Ancak uluslararası projelerimizde, özellikle uluslararası partnerlerimizdeki ve entegre lojistik destek faaliyetlerindeki aksaklıklardan dolayı birtakım sıkıntılar yaşıyoruz. Bu sıkıntılar aslında bizim için bir anlamda staj niteliğinde, zira bundan sonra benzer durumlarda nasıl önlemler alabileceğimizi, nasıl alternatifler geliştirebileceğimizi, bu süreçleri daha hazırlıklı olarak nasıl etkin yönetebileceğimizi, ulusal ve uluslararası alandaki projelerin başarısını nasıl garanti altına alabileceğimizi çok net bir şekilde bize gösteriyor. Bu anlamda ben birçok olumsuzluğuna rağmen bu sürecin Türk savunma sanayii açısından olumlu sonuçlarının da olduğunu ve bundan öğrenme ve örnek alma şeklinde yararlandığımızı düşünüyorum.

## Projelerimiz Zamanında Teslim Edilecek

Şu anda ağırlıklı olarak deniz ve otonom sistemler projelerimizde COVID-19 sürecinin yol açtığı çok ciddi bir aksaklık olmadı. Projelerimiz arasında yer alan İ sınıfı fırkateyn, MİLGEM projesinin yaklaşık 15 metre daha uzun olan versiyonu ve üzerinde ciddi silah sistemlerini barındıran bir platformdur. MİLGEM projesinin ilk dört gemisi başarıyla Deniz Kuvvetlerimize teslim edildi. Şu anda Doğu Akdeniz başta olmak üzere, birçok bölgede görevlerini başarıyla yerine getiriyorlar. Bu, savunma sanayiimiz açısından çok sevindirici bir unsur, çünkü MİLGEM, STM ile birlikte ASELSAN, ROKETSAN, HAVELSAN ve birçok küçük ölçekli şirketimizin katkılarıyla ortaya çıkmış bir proje ve Türk savunma sanayiinin geldiği noktayı gösteren iyi bir örnek. MİLGEM projesinin devamı niteliğinde olan dört gemimiz bundan sonra MİLGEM projesindeki korvetler şeklinde devam etmeyecek, İ sınıfı fırkateyn olarak devam edecek ve üretilecekler. İ sınıfının ilk versiyonu olan gemimizin de inşası halen STM'nin ana yüklenici sorumluluğunda, birçok firmamızın katılımıyla Deniz Kuvvetlerinin İstanbul Tersanesi Komutanlığında gecikme olmaksızın devam ediyor. Hatta şu anda Doğu Akdeniz'deki durumu dikkate alarak İ sınıfı fırkateynin planlanan takviminden önce Silahlı Kuvvetlerimize teslim edilebilmesi için büyük bir çaba içindeyiz. İ sınıfını farklılaştıran nokta, üzerindeki silah sistemleri de dahil olmak üzere komuta kontrol ve sensör sisteminin büyük oranda yerli olması. Üzerinde diğer MİLGEM gemilerinden farklı olarak dikey atış olanağı sağlayan lançerler bulunan ve bu lançerler aracılığıyla da milli olarak geliştirdiğimiz Atmaca gibi gemi karşıtı füzemiz başta olmak üzere birçok hava savunma füzelerini fırlatma olanağı sağlayacak olan bu platform TSK'nın kullanımına sunulacak. Bu anlamda İ sınıfı fırkateyn, savunma sanayiinin erişmiş olduğu teknolojik yetkinlik açısından güzel bir örnek olarak

karşımıza çıkacak. Bunu da takviminden önce yetiştirmek için bütün sanayimizle beraber çalışmalarımıza devam ediyoruz. 2020'nin sonunda I sınıfı fırkateynimizi denize indirmeyi planlıyoruz. Ardından donatım faaliyetlerinden sonra da Silahlı Kuvvetlerimize başarıyla teslimatı gerçekleştirilecek. Yine başka bir platformumuz, donatımları tamamlanmak üzere İstanbul Tersanesi'nde olan test ve eğitim gemimiz TCG Ufuk'un da Haziran ayı içerisinde deniz tecrübelerine ve testlerine başlayacağız. Onun da teslimatında ciddi bir gecikme yaşanmadan kullanıcılarımızın emrine sunulmuş olacak.

Uluslararası alanda sürdürmekte olduğumuz projelerimizden en önemlisi olan Pakistan'ın Agosta 90B sınıfı denizaltılarının modernizasyon projesinde de herhangi bir sıkıntımız bulunmuyor. Bu projede ilk denizaltının denize indirilmesini başarıyla tamamladık. Performans ve diğer testlerinin tamamlanmasından sonra onu da Pakistan Deniz Kuvvetlerinin kullanımına sunacağız. Deniz tarafında özellikle tersanelerimiz ciddi şekilde kapasite düşürmeden çalışmalarına devam ediyor.

Çalışmalarımız sektörümüzün diğer firmalarıyla beraber devam ediyor. Bu konuda ciddi bir aksaklık yaşanmıyor. Üzerinde küçük patlayıcılar taşıyan, akıllı, görüntü işleme kabiliyeti olan platformlarımız olan kamikaze drone'larımızı, otonom sistemlerimizi 2018 yılından itibaren TSK'nın envanterine sokmaya başladık. Bu yıldan itibaren de daha geliştirilmiş versiyonları olan döner kanat Kargu 2 İHA'larımızın teslimatları halen devam ediyor. 2020'nin sonuna kadar TSK'ya 350'nin üzerinde yeni platform teslim etmiş olacağız.

Bizim GPS olmayan ortamda da silahlarımızın ciddi performans gösterebilecekleri bir altyapı oluşturmamız gerekiyor. Bunun için geçen sene başlattığımız KERKES projemizle, GPS olmayan ortamda İHA'larımıza görüntü işleme kabiliyetleri ve arazi takip modelleriyle beraber hedeflerini tam olarak kestirip etkisiz hale getirebilme becerisinin kazandırılması için çalışmalarımız başarıyla devam ediyor. Yani bir sonraki İHA'larımız, kamikaze drone'larımız hem sürü kabiliyeti özelliği hem de GPS olmayan ortamlarda da yapay zekâ ile yol bulabilmelerini sağlayan üzerlerindeki algoritmalarla TSK'nın emrine sunulacak. Yine sabit kanatta daha küçük ama daha uzun menzilli olan Alpagu platformumuzun testleri şu anda sahada devam ediyor. Bunu da bu yıl içerisinde TSK'nın kullanımına sunacağız.

TSK'nın ihtiyacı olan platformları milli olarak gerçekleştirmenin yanı sıra, savunma sanayimizin Ar-Ge faaliyetleriyle dünyada eşi benzeri olmayan, kendi ihtiyaçlarımıza uygun olarak geliştirilmiş silah ve savunma sistemlerine ihtiyacı var. Bunların bir örneği olarak bizim İHA ve SİHA'larımız sahada çok güzel bir şekilde hizmet ediyorlar. Bu noktadan hareketle özellikle kamikaze drone'ların kabiliyetlerinin geliştirilmesi, İHA ve SİHA'lardan atılabilecek, görüntü sağlayabilecek ve daha akıllı bir mühimmat olarak kullanılabilecek versiyonlarını SSB'nin koordinasyonunda TUSAŞ ve BAYKAR ile beraber çalışıyoruz.

"Bir sonraki İHA'larımız, kamikaze drone'larımız hem sürü kabiliyeti özelliği hem de GPS olmayan ortamlarda da yapay zekâ ile yol bulabilmelerini sağlayan üzerlerindeki algoritmalarla TSK'nın emrine sunulacak."

“Şu anda genç mühendislerimiz dünyadaki önde gelen bütün savunma şirketleriyle rekabet edebilecek teknoloji ve ürünleri geliştirebileceklerine inanıyor ve bunu başarıyorlar. Özellikle milli teknoloji hamlesi inisiyatifi ve gençlerdeki bu motivasyon bundan sonraki süreçte Türkiye’yi çok farklı noktalara taşıyacak.”

Savunma sanayiinin geçtiği bu kritik dönemeçten sonra artık kendi ihtiyaçlarımız doğrultusunda kendi mühendislerimizin gerçekleştirdiği platformları TSK’nın emrine vereceğiz. Şu anda savunma sanayiimizin bunu başaracak kapasitesi ve kabiliyeti olduğunu düşünüyoruz. Benim özellikle genç arkadaşlarımda gördüğüm enerji bizim mühendisliğe ilk başladığımız sıralardaki enerjinin çok üstünde. Çünkü bizler ilk başladığımız sırada bu kadar etkin ve yetkin bir altyapıya sahip değildik. Şu anda genç mühendislerimiz dünyadaki önde gelen bütün savunma şirketleriyle rekabet edebilecek teknoloji ve ürünleri geliştirebileceklerine inanıyor ve bunu başarıyorlar. Bizim bundan sonra önümüzün çok açık olduğunu ve Türkiye’nin kabiliyetinin sadece savunma sanayiinde değil, özellikle sağlık, enerji, ulaştırma alanlarında da çok ciddi katkılar sağlayacağını düşünüyorum. Özellikle milli teknoloji hamlesi inisiyatifi ve gençlerdeki bu motivasyon bundan sonraki süreçte Türkiye’yi çok farklı noktalara taşıyacak.



# KATILIMCILARIN ÖZGEÇMİŞLERİ

Panelist

**PROF. DR. İSMAİL DEMİR**  
*T.C. Cumhurbaşkanlığı*  
*Savunma Sanayii Başkanı*



Prof. Dr. İsmail Demir, 1982 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ) Uçak Mühendisliği Bölümünden mezun oldu. Uludağ Üniversitesi ve İTÜ'de birer yıl araştırma görevlisi olarak çalıştıktan sonra 1985 yılında MEB bursu ile yüksek lisans ve doktora öğrenimi için ABD'ye gitti. Michigan Üniversitesinden uygulamalı mekanik, Purdue Üniversitesinden ise uzay ve havacılık dalında yüksek lisans derecesini aldı. 1989 yılında doktora eğitimi kapsamında katı cisim mekaniği, çatlak mekaniği ve malzeme konularında çalışmaya başladı. En iyi lisans üstü araştırmacı ödülünü aldığı bu bölümde çeşitli konularda araştırma görevlisi olarak da çalıştı. Ayrıca, doktora sırasında Livermore ve Pasifik Kuzeybatı Laboratuvarları gibi araştırma kurumları bünyesinde yürütülen araştırmalarda görev aldı. 1992 yılında Washington State Üniversitesi Makina Mühendisliği Bölümünden doktora derecesi ile mezun oldu. Mayıs 1992'de; Kanada'da bulunan British Columbia ve Victoria üniversitelerinde doktora sonrası araştırmacı olarak yarı iletken tekil kristal büyüme (single crystal growth) konusundaki çalışmalar yaptı. 1993 yılında Suudi Arabistan Kral Suud Üniversitesi Makina Mühendisliği Bölümünde yardımcı doçent olarak göreve başladı. 1997 yılında İTÜ Uçak ve Uzay Bilimleri Fakültesinden uçak elemanları ve malzemesi dalında doçentlik unvanı aldı. Bu süre zarfında kısa dönemlerle çeşitli araştırma projelerine katılmak üzere ABD'ye giderek Livermore, Kuzeybatı

Pasifik Milli Laboratuvarları, Washington State Üniversitesi Malzeme Araştırma Merkezi ve makina mühendisliği bölümlerinde kısmi zamanlı araştırmacı olarak malzeme, nümerik modelleme, mikro ve mezomekanik ile nanoteknoloji konularında araştırmalar yürüttü. 2002 yılında araştırmacı olarak Washington State Üniversitesi Malzeme Araştırmaları Merkezinde çalışmaya başlayarak DARPA projelerinde görev aldı ve mikro elektromekanik sistemler üzerine araştırmalar yaptı. 2003 yılı sonunda davet üzerine Türkiye'ye dönerek Türk Havayolları Anonim Ortaklığı bünyesinde eğitim başkanı olarak göreve başladı. Nisan 2005'te THY'de teknikten sorumlu genel müdür yardımcılığı görevine getirildi. Görevi süresince THY'nin uzmanlık alanlarına göre alt şirketler oluşturulması ve hisselerinin çoğunluğunun halka arz edilerek özelleştirilmesi süreçlerine etkin olarak katıldı. Mayıs 2006'da THY Uçak Bakım Onarım Biriminin başkanlığına bu birimin THY'den ayrılarak ayrı tüzel kişiliği olan bir şirket olarak yapılanmasını sağladı ve THY Teknik A.Ş.'nin ilk genel müdürü oldu. Bu görevi yürüttüğü sırada THY Teknik (Turkish Technic) markasını oluşturmakla kalmayıp THY Teknik'i, THY dışındaki şirketlere de hizmet veren, dünya çapında bir uçak bakım onarım şirketi konumuna getirdi. Bu çabalar neticesinde THY Teknik kısa sürede en iyi 10 uçak bakım onarım şirketi (MRO) arasına girmeyi başardı ve nihayetinde Avrupa'nın en iyi uçak bakım onarım şirketi seçilme başarısını gösterdi. 2014 yılına kadar THY Teknik genel müdürü ve yönetim kurulu başkan vekili olarak devam ettirdiği bu görevi sırasında; ABD'li Pratt&Whitney Motor şirketi ile 150 milyon ABD doları sermayeli Turkish Engine Center adlı uçak motorları bakım onarım şirketi, ABD'li Goodrich AeroStructures firması ile uçak motor kaportası ve ters tepki ünitelerinin bakım onarımı için Goodrich Turkish Technic Service Center (GTTSC), Zorlu Enerji ile TURKBINE adlı uçak motorları ve gaz türbinleri bakım onarım şirketi, TUSAŞ ile uçak kabin içi ekipmanları imalat şirketi Turkish Cabin Interior (TCI), Kibar Holding ile uçak koltağı imalat şirketi Turkish Seat Industries (TSI) gibi ortaklıkların kurulmasını sağlayarak ilgili şirketlerde yönetim kurulu başkanı ve yönetim kurulu üyesi olarak görev yaptı. Türk Hava Yolları şirketinde görev yaptığı dönemde, 2004 yılında Sabiha Gökçen Havalimanı civarında 80'li yıllarda rahmetli Turgut Özal'ın İleri Teknoloji Parkı (İTEP) alanı olarak adlandırdığı bölgeye katma değer sağlamak amacıyla dünya klasmanında bir bakım onarım merkezi kurma ideali ile SSM'den arazi tahsis ve kiralanması görüşmeleri ile başlayan HABOM projesi çeşitli handikaplara, inşaat ve zemin problemlerine rağmen başarı ile tamamlanan ilk proje oldu. 300 milyon doların üzerinde bir inşaat ve 100 milyon doların üzerinde bir ekipman maliyetiyle kurulan 370 bin metrekarelik kapalı alana sahip havacılık bakım onarım merkezi, mimari ve inşaat teknikleri açısından Türkiye'de ve Avrupa'da ilk denilebilecek uygulamaların hayata geçirildiği yerdir. Aynı dönemde Ankara Esenboğa Havalimanı'nda bir hangar yapılması ve Atatürk Havalimanı'nda özel bir şirketin işletmekte zorluk çektiği devasa iki yeni hangarın THY Teknik bünyesine katılması gibi hamleler yaptı. Ayrıca teknisyen yetiştirme programları ile kabiliyet ve kapasite açısından THY Teknik'in bir marka olarak dünya MRO pazarında yer almasını sağladı. Göreve başladığı 2005 yılında yıllık 200 milyon ABD doları ciro, yüzde 10 üçüncü parti müşteri ve 2.500 kişi ile THY'nin bir birimi olarak faaliyete başlayan THY Teknik şirketini; 850 milyon ABD doları ciro, yüzde 28 üçüncü parti müşterili ve 5.000 kişilik bir şirket olarak bıraktı. Nisan 2014'te Savunma Sanayii Müsteşarlığına atandı. Savunma Sanayii Müsteşarı olarak Türkiye'de birçok savunma sanayii projesinin tamamlanmasını ve yeni projelerin başlatılmasını sağladı. Demir, Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan'ın öncülüğünde tavizsiz, yerli ve milli bir savunma sanayii idealini hayata geçirmek üzere yeni yapılanmalarla tedarik ve modernizasyon süreçlerini "İstiklal ve İstikbalimiz İçin" sloganı ile yürütmektedir. Savunma Sanayii Müsteşarlığı, 2017 yılında gerçekleştirilen düzenleme ile Cumhurbaşkanı'na bağlanmış, Temmuz 2018'de ise T.C. Cumhurbaşkanlığı Savunma Sanayii Başkanlığı olarak yeniden yapılandırılmış olup, Prof. Dr. İsmail Demir Savunma Sanayii Başkanı olarak görevine devam etmektedir. Çeşitli uluslararası dergi ve konferanslarda kompozit malzemeler, çatlak mekaniği, teorik ve nümerik elastik modellemeler, mikro elektromekanik konularında yayımlanan çok sayıda makalesi mevcuttur.



Panelist

**PROF. DR. HALUK GÖRGÜN**

*ASELSAN Yönetim Kurulu Başkanı  
ve Genel Müdürü*

Prof. Dr. Haluk Görgün, lisans ve yüksek lisans eğitimlerini Yıldız Teknik Üniversitesi Elektrik Mühendisliği bölümünde, doktora eğitimini ise New York ABD'de Rensselaer Polytechnic Institute'da 2003 yılında tamamlamıştır. Doktora mezuniyetinin ardından University of Connecticut'ta 2004-2005 yılları arasında doktora sonrası bilimsel çalışmalarda bulunmuştur. 2005-2008 yılları arasında yardımcı doçent olarak görev yaptığı Yıldız Teknik Üniversitesinde, 2008 yılında doçent, 2013 yılında profesör olmuştur. Yıldız Teknik Üniversitesi, Kontrol ve Otomasyon Mühendisliği Kurucu Bölüm Başkanı olan Prof. Dr. Haluk Görgün, 2009-2013 yılları arasında Kontrol ve Otomasyon Mühendisliği Bölüm Başkanlığı görevini sürdürmüştür. Bölüm Başkanlığı süresince birçok lisansüstü programının kuruculuğunu yapmıştır. Prof. Dr. Haluk Görgün 2007-2010 yılları arasında Avrupa Birliği 7. Çerçeve Programı Enerji Alanı Türkiye Delegeliği görevinde bulunmuştur. Yıldız Teknik Üniversitesi Teknopark, BAP Koordinatörlüğü, Bilim Uygulama ve Araştırma Merkezi yönetim kurulu üyeliklerinde bulunan Prof. Dr. Haluk Görgün 2010-2013 yılları arasında YTÜ Sigma Mühendislik ve Fen Bilimleri dergisinin editörlüğünü yürütmüştür. Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Müdür Yardımcılığı, Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü ve Rektör Yardımcılığı görevlerinde bulunmuştur. Prof. Dr. Haluk Görgün, 2013 yılında Türkiye Bilimler Akademisi Asoşiye üyesi olarak seçilmiştir. Kasım 2014-Nisan 2018 tarihleri arasında Gebze Teknik Üniversitesi Rektörü olarak görev yapmış olan Prof. Dr. Haluk Görgün'ün çok sayıda ulusal ve uluslararası makale/bildirisi, yayın editörlüğü ve projeleri bulunmaktadır. Rektörlüğü sırasında üniversite-sanayi işbirliğinde yaptığı öncü katkıları sebebiyle farklı kuruluşlarca düzenlenen organizasyonlarda 2015, 2016, 2017 ve 2018 yıllarında Yılın Rektörü seçilmiştir. Bilişim Vadisinde Yönetim Kurulu üyeliği yapmış olan Prof. Dr. Haluk Görgün, TÜBİTAK ve YÖK'te de birçok komisyon ve kurulda görev almıştır. Kurulmasında önemli katkıları olduğu Gebze Teknik Eğitim ve Araştırma Vakfı Mütevelli Heyeti ve Yönetim Kurulu Başkanı olan Prof. Dr. Haluk Görgün, ODTÜ Mikroelektromekanik Sistemler Araştırma ve Uygulama Merkezi (MEMS) Yönetim Kurulu Üyesi ve OSTİM Teknik Üniversitesi Mütevelli Heyeti Üyesidir. Prof. Dr. Haluk Görgün, ilk kez 15 Mart 2017'de Genel Kurul kararı ile ASELSAN Yönetim Kurulu üyeliğine seçilmiştir. 2 Nisan 2018 tarihinde yapılan ASELSAN Olağan Genel Kurul Toplantısında Yönetim Kurulu Üyesi olarak tekrar seçilmiş, aynı gün yapılan Yönetim Kurulu Toplantısında Yönetim Kurulu Başkanı olarak atanmıştır. 17 Nisan 2018 tarihli Yönetim Kurulu toplantısında, Prof. Dr. Haluk Görgün'ün, Yönetim Kurulu Başkanlığı görevinin yanında 27 Nisan 2018 tarihinden itibaren ASELSAN Genel Müdürü olarak göreve başlamasına karar verilmiştir.



Panelist

**PROF. DR. TEMEL KOTİL**

*Türk Havacılık ve Uzay Sanayii A.Ş.  
(TUSAŞ) Genel Müdürü*

Prof. Dr. Temel Kotil, İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ) Uçak Mühendisliği bölümünden 1983 yılında mezun olmuş, 1986'da ABD'nin Ann Arbor kentindeki Michigan Üniversitesinin Uçak Mühendisliği bölümünde yüksek lisansını, 1987'de de aynı üniversitede Makine Mühendisliği dalında ikinci yüksek lisansını, 1991'de de yine Michigan Üniversitesinde Makine Mühendisliği bölümünde doktorasını tamamlamıştır. Kotil, 1991-93 yılları arasında İTÜ Uçak ve Uzay Bilimleri Fakültesinde havacılık ve ileri kompozit laboratuvarlarının kuruculuğunu ve yöneticiliğini yapmıştır. İTÜ Uçak ve Uzay Bilimleri Fakültesinde yardımcı doçent ve doçent olarak hizmet veren Kotil, aynı fakültede Bölüm Başkan Yardımcılığı ve 1993-94 yıllarında da Fakülte Dekan Yardımcılığı görevlerini yürütmüştür. 2001 yılında ABD'de Illinois Üniversitesinde misafir profesör olarak hizmet veren ve daha sonra New York'ta AIT Inc'de Araştırma ve Mühendislik Bölümü Başkanlığını yürüten Kotil, İstanbul Teknik Üniversitesi, Türk Hava Kuvvetleri Akademisi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul Ticaret Üniversitesi gibi saygın kurumlarda lisans ve yüksek lisans dersi vermiştir. İstanbul Büyükşehir Belediyesi Araştırma, Planlama ve Koordinasyon Daire Başkanı olarak görev yaptıktan sonra, 2003 yılında THY'deki kariyerine Teknik Genel Müdür olarak başlayan Kotil, 2005 yılında THY Genel

Müdür ve Yönetim Kurulu Üyeliğine atanmıştır. 2005-2011 yılları arasında THY Teknik A.Ş'nin Yönetim Kurulu Başkanlığı görevini yürütmüş, 2010-2012 yılları arasında Sun Express Yönetim Kurulu Üyeliği yapmıştır. 2006 yılında IATA Yönetim Kurulu Üyeliğine getirilen Kotil, 2010 yılında Yönetim Kurulu Üyeliğine seçildiği Avrupa Havacılık Birliğinin (Association of European Airlines-AEA) 2012 yılında Başkan Yardımcısı, 2013 yılında da Başkanı olmuştur. 2014 yılında DEİK Türkiye-Amerika İş Konseyi Yürütme Kuruluna üye olmuştur. 2015-2016 yılları arasında TUSAŞ (Türk Havacılık ve Uzay Sanayii A.Ş.) Yönetim Kurulu Üyesi olarak görev yapan Kotil, 21 Ekim 2016 tarihinden bu yana TUSAŞ - Türk Havacılık Uzay Sanayii A.Ş. Genel Müdürlüğü görevini yürütmektedir. 2017-2018 yılları arasında SASAD (Savunma ve Havacılık Sanayii İmalatçılar Derneği) Yönetim Kurulu Başkanlığı ve HAB- Ankara Uzay ve Havacılık İhtisas Organize Sanayi Bölgesi Yönetim Kurulu üyeliğini yürüten Kotil, 2018 yılından bu yana TR Motor A.Ş. Yönetim Kurulu Üyeliği, 2017-2019 yılları arasında ise TEİ (TUSAŞ Motor Sanayi) Yönetim Kurulu Başkanlığı görevlerini yürütmüştür.

Panelist

**DOÇ. DR. MURAT YEŞİLTAŞ**

*Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi  
Uluslararası İlişkiler Bölümü Öğretim Üyesi  
SETA Güvenlik Araştırmaları Direktörü*

Doç. Murat Yeşiltaş, lisans ve yüksek lisans eğitimini sırasıyla 2003 ve 2009 yıllarında Sakarya Üniversitesi Uluslararası İlişkiler Bölümünde tamamlamıştır. 2012 yılında ise Türkiye'yi Konumlandırmak: Jeopolitik Zihniyet ve Türkiye'de Ordu adlı doktora teziyle Marmara Üniversitesi Siyaset Bilimi ve Uluslararası İlişkiler Bölümünden doktora derecesini almıştır. Murat Yeşiltaş 2008-2009 yılları arasında Lancaster Üniversitesi Avrupa Çalışmaları ve Uluslararası Politika bölümlerinde misafir araştırmacı, 2010-2011 yılları arasında ise Virginia Teknik Eyalet Üniversitesi Hükümet ve Uluslararası İlişkiler Enstitüsünde misafir öğretim üyesi olarak görev almıştır. Halen Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi Uluslararası İlişkiler Bölümünde doçent olarak çalışmaktadır. Son çalışmaları arasında *Türkiye Dünyanın Neresinde? Hayali Coğrafyalar, Çarpışan Anlatılar* (edit) (Koç Üniversitesi Yayınları, 2015) *Jeopolitik Zihniyet ve Türkiye'de Ordu* (Kadim, 2016), *Non-State Military Actors in the Middle East: Geopolitics, Strategy and Ideology* (edit) (Palgrave MacMillan, 2017); *When Strategy Collapses: The Failure of the PKK's Urban Terrorist Campaign* (SETA Publishing 2018); *Ortadoğu'da Devlet Dışı Silahlı Aktörler: Terör Örgütleri, Milisler ve Vekil Güçler*, (SETA Yayınları, 2019) yer almaktadır.





Panelist

**MURAT İKİNCİ**

**STM Savunma Teknolojileri  
Mühendislik ve Ticaret A.Ş. Genel Müdürü**

Murat İkinci, lisans derecesini 1996 yılında Bilkent Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği bölümünden, yüksek lisans derecesini de 1998 yılında yine aynı üniversite ve bölümden almıştır. Bilkent Üniversitesi İşletme Fakültesinden Executive MBA derecesine sahiptir. 1996-1998 yılları arasında Bilkent Üniversitesinde Araştırma Görevlisi olarak görev yapmıştır. 1997 yılında Yazılım Mühendisi olarak başladığı HAVELSAN'daki görevini 1998 sonuna kadar sürdürmüştür. 2000 yılında STM'de Bilgisayar Mühendisi olarak başladığı görevine sırasıyla Yazılım Bölümünden sorumlu Müdür ve Savunma Projelerinden sorumlu Direktör olarak devam etmiştir. Bu süre içinde NATO da dahil olmak üzere birçok üst düzey savunma projesinin tamamlanmasında kritik görevlerde bulunmuştur. 2013 yılından itibaren STM Savunma Teknolojileri Mühendislik ve Ticaret A.Ş.'de Denizcilik Programları, Savunma Tedarik, Danışmanlık Hizmetleri ve Uçuşa Elverişlilik Sertifikasyon Hizmetleri'nden oluşan Mühendislik ve Danışmanlık'tan sorumlu Genel Müdür Yardımcısı olarak görevini devam ettirmiş olup, 17 Ağustos 2018 itibariyle Genel Müdürlük görevine getirilmiştir. Halen Savunma Sanayii İmalatçılar Derneği (SASAD) Savunma ve Güvenlik Kurulu Üyeliğini, TR TEST Değerlendirme A.Ş. Yönetim Kurulu Üyeliğini, Havacılık ve Uzay Kümelenmesi Derneği Yönetim Kurulu üyeliğini ve Türkiye Uzay Ajansı Yönetim Kurulu Üyeliğini sürdürmektedir.



Moderatör

**HAKAN ÇELİK**

**Gazeteci, Televizyon ve Radyo  
Program Yapımcısı ve Yorumcusu**

Hakan Çelik, İstanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi'nde lisans eğitimini tamamladıktan sonra aynı üniversitede Siyasal Bilgiler Fakültesi'nde ve İngiltere'de City University'de lisansüstü çalışmalarına devam etti. Hükümet ve dışişleri bakanlığı burslarıyla ABD, İngiltere, Almanya ve Japonya'da uluslararası ilişkiler alanlarında çalışmalarda bulundu. 1997 yılından bu yana Posta Gazetesi yazarlığı yapmaktadır, aynı zamanda gazetenin Ankara Temsilcisi'dir. Doğan Grubu'nda Kanal D ve CNN Türk Ankara Temsilciliği görevlerini de yürüten Çelik halen CNN Türk'te ve TRT'de programlarına devam etmektedir. Hakan Çelik, dış politika, havacılık, savunma, ulaşım ve teknoloji konularını yakından takip eden bir gazetecidir.

 thinktechonline | PANEL



@STMThinkTech



[www.stm.com.tr](http://www.stm.com.tr)

 / @STMDefence



[thinktech.stm.com.tr](http://thinktech.stm.com.tr)

 / @STMThinkTech