Under the auspices of the PRESIDENCY OF THE REPUBLIC OF TURKEY

IDEF DAILY 1

TÜYAP

30 NİSAN/APRIL 2019

Türkiye

IDEF'19

14'üncü Uluslararası Savunma Sanayii Fuarı

14th International Defence Industry Fair

14'üncü Avrasya Buluşması

14th Eurasian Meeting

SEE THE NEXT STEP

ASELSAN ELECTRO OPTIC SYSTEMS

COMBAT PROVEN I RUGGET DESIGN I THERMAL VISION
NIGHT VISION I TV CAMERA I DAY SIGHTS I LASER SOLUTIONS

IDEF'19
14th International Defence Industry Fair
April 30 - May 3, 2019
HALL NO:12 / BOOTH NO:1200

www.aselsan.com aselsan

Hulusi AKAR
T.C. Cumhurbaşkanlığı
Milli Savunma Bakanı

Sayın Cumhurbaşkanım,
Bu yıl 14'üncüsü düzenlenen IDEF '19 Uluslararası Savunma Sanayii Fuarı'na hoş geldiniz. Başta Zat-ı Devletleri olmak üzere tüm katılımcıları saygıyla selamlıyorum.

IDEF '19 vesilesiyle dost ve müttefik ülkelerin temsilcilerini ve dünyanın önde gelen savunma firmalarının yöneticilerini ülkemizde görmekten büyük mutluluk duyduğumu belirterek sözlerime başlamak istiyorum.

1993 yılından beri iki yılda bir gerçekleştirilen IDEF'i bu yıl da iki kıtanın buluştuğu, birçok kültür ve medeniyete ev sahipliği yapan İstanbul'un ruhuna yakışır şekilde icra etmekteyiz.

Savunma sanayii alanında teknolojik gelişmelerin takibi ve tedariki kapsamında düzenlenen bu tip organizasyonlar, orta ve uzun vadede uluslararası iş birliği imkânlarının geliştirilmesine de katkılar sağlayacaktır.

Bu bağlamda, bölgesinde en büyük, dünyada ise sayılı fuarlar arasında yer alan IDEF, dünya savunma sanayii firmalarını buluşturan ve ülkeler arası savunma sanayii iş birliği faaliyetlerine zemin oluşturan önemli bir platformdur.

Kıymetli Konuklar,

Günümüzde teknolojinin etkisiyle her alanda büyük bir gelişim ve dönüşüme şahitlik ediyoruz.

Bu teknolojik gelişmelerin lokomotifi olan savunma sanayiinin önemi ve etkisi de her geçen gün artmaktadır.

Teknolojiyi iyi yöneten ve bilgi teknolojilerini etkin kullanan ülke ve kuruluşlar uluslararası alanda üstünlük sağlarken, teknolojiyi iyi yönetemeyen, gelişmelere uyum sağlayamayan ülkeler ise her türlü tehdit ve tehlikeye maruz kalabilmektedir.

Bu bağlamda Türkiye, savunma sanayiine son yıllarda çok büyük önem vermiş ve Zat-ı Devletlerinin liderliği, teşviki ve desteğiyle savunma teknolojileri alanında önemli hamleler yapmıştır.

Büyük bir inanç ve yüksek bir motivasyonla çıktığımız bu yolda savunma sanayiimizde yerlilik ve millilik oranımızı %20'lerden %68'lere çıkarmayı başardık.

Ancak geldiğimiz noktayı asla yeterli görmüyoruz. Kat etmemiz gereken uzun mesafeler olduğunun farkındayız.

Biliyoruz ki rehavet, atalet, tembellik ve gaflet gelişmenin, ilerlemenin önündeki en büyük engeldir. Bu nedenle çalışmalarımız azimle, kararlılıkla ve başaracağımıza olan inançla devam edecektir.

Temel amacımız;

Güvenliğimiz ve dolayısıyla TSK'nın ihtiyaçlarının zamanında karşılanması,

Yeni üretim imkânlarının oluşturulması,

Ülke kaynaklarının etkin ve verimli kullanımın artırılması,

Yerli ve millî bir savunma sanayiinin oluştulmasıdır.

Sayın Konuklar,

Geçmişte Türk Silahlı Kuvvetlerinin ihtiyaçları, doğrudan alım veya ortak üretim modelleri yoluyla karşılanmıştır.

2000'li yıllardan itibaren bu yaklaşım değişmiş, yerini millî değerlerimiz ve menfaatlerimiz üzerinde yükselen etkin, yerli ve yenilikçi bir savunma sanayii anlayışına bırakmıştır.

Bu anlayışla yapılan çalışmalar sonunda savunma sanayiinde büyük bir ivme kazanılmış, ortaya konan ürünler TSK envanterine girmeye başlamıştır.

MİLGEM gemilerimiz, ALTAY Ana Muharebe Tankı, FIRTINA Topçu Sistemleri, ATAK Taarruz Helikopteri, Silahlı/Silahsız İnsansız Hava Araçları, HÜRKUŞ Başlangıç ve Temel Eğitim Uçağı, ilk

uçuşunu gerçekleştiren ve yakında seri üretim süreci başlayacak olan GÖKBEY Genel Maksat Helikopteri bu örneklerden bazılarıdır.

Uluslararası standartlarda üretilen ve TSK tarafından kullanılan bu millî silah ve sistemlerimiz bizzat sahada yeteneklerini ispatlamıştır.

TSK'nın ihtiyaçlarının karşılanmasıyla beraber, bu sistemlerin ihracatlarının gerçekleştirilmesinden de gurur duyduğumu özellikle ifade etmek istiyorum.

Bu başarıların yanı sıra savunma sanayiinde faaliyet gösteren dört firmamız, dünya devleri ile yarışır hale gelmiştir.

Dünyanın en büyük 100 firması arasında yer alan bu firmalarımız, milletçe gurur kaynağımız olmuştur.

Tüm bu başarılar kamu, vakıf kuruluşları, özel sektör ve üniversitelerin işbirliği neticesinde ortaya çıkmıştır.

Bu sinerji ve dinamizm ile insan kaynağımız, fabrika ve tersane gibi imkânlarımız etkin şekilde kullanılmaya başlanmıştır.

Bu yöntemin, ülkemizi kritik teknolojilerde yüzde yüz yerli ve millî bir savunma sanayiine ulaştıracağına ve uluslararası alanda teknoloji ihraç eden güçlü bir ülke konumuna taşıyacağına inanıyorum.

Değerli Konuklar,

Türk özel sektör kuruluşlarının yanı sıra, savunma sanayiine yatırım yapmak isteyen yabancı girişimcilerin varlığı, ülkemizde henüz bulunmayan teknolojilerin Türk sanayiine kazandırılması bakımından da önem taşımaktadır.

Bu nedenle dengeli bir iş birliğini hayata geçirmek isteyen ülke ve kuruluşların ülkemize yapacakları yatırımlara desteğimiz devam edecektir.

Amacımız, savunma sanayii alanında fayda maliyet analizi titizlikle yapılmış projeler geliştirerek iş birliği çalışmalarımızı en üst noktalara taşımaktır.

Bu çerçevede, önem verdiğimiz diğer bir konu da dost ülkelerle askerî alanda ve savunma sanayii konusunda anlaşmalar yapmaktır.

Son yıllarda birçok dost ülkeyle imzaladığımız bu anlaşmalar çerçevesinde iş birliğimizi güçlendirmekteyiz.

Her geçen yıl daha fazla ülke ve firmanın iştirak ettiği IDEF '19 süresince, birçok iş birliği anlaşması ve protokolü imzalanacaktır.

IDEF vesilesiyle savunma sanayii alanında iş birliklerinin başlatılmasının ve geliştirilmesinin önünü açacak anlaşma ve protokollerin imzalanacak olmasından da mutluluk duymaktayız.

Sözlerime son verirken savunma sanayiinin gelişimine vermiş olduğu önem ve desteklerinden ötürü Zat-ı Devletlerine bir kez daha şükranlarımı sunuyorum.

IDEF '19'a iştirak eden tüm katılımcılara ve bu organizasyonun düzenlenmesinde emeği geçen herkese yüksek müsaadeleriyle teşekkür ediyorum.

Fuarın tüm katılımcılar için verimli geçmesini temenni ediyor, ülkeler arası ilişkilerimize önemli katkılar sağlamasını diliyorum.

Tüm katılımcılara bir kez daha saygılar sunuyorum.

**Konuşulan söz geçerlidir.*

GO ABOVE AND BEYOND FLIGHT

BELLFLIGHT.COM

Hulusi AKAR
Minister of National Defence,
Presidency of the Republic of Turkey

Your Excellency, the President, Welcome to the 14th International Defence Industry Fair (IDEF '19). Your Excellency, I should like to greet you and all participants with respect.

Let me first express my great pleasure at seeing in Turkey, representatives of friendly and allied countries, as well as of leading international defence firms, on the occasion of IDEF '19.

We are once again holding IDEF, which has been organized once every two years since 1993, in a spirit that reflects Istanbul's unique location as the home of many cultures and civilisations, and as the meeting point of two continents.

These types of organizations, which are held with the purpose of following and procuring technological developments, also contribute to the growth of possibilities for medium and long term international cooperation.

In this regard, as the biggest fair of its kind in this region, and indeed as one of the most prominent defence fairs in the world, IDEF is an important platform that brings together the world's defence industry firms and provides a basis for defence industry cooperation among countries.

Distinguished Guests,

Today we are witnessing great developments and transformations in every field due to technological advances.

Acting as the locomotive of many such technological advances, the importance and impact of the defence industry are increasing day by day.

While countries and institutions that are able to manage technology well and use information technologies efficiently gain superiority in the international arena, countries that are unable to develop so may face all kinds of threats and risks.

Therefore, Turkey has attached great importance to the defence industry in recent years. Under Your Excellency's leadership, Mr. President, and with your encouragement and support, Turkey has taken major strides in this field.

On this path which we have taken with great faith and high motivation, we have succeeded in raising the rate of domestic and national production from 20% to 68%.

However, we are far from content with this rate. We are aware that there is a long way for us to go.

We know that lethargy, inertia, laziness and negligence are the greatest obstacles to progress. Therefore, we will continue to work with perseverance, resolve and faith in our success.

Our main objectives are;

Meeting our security needs and in this context the requirements of the Turkish Armed Forces (TAF) in a timely manner.

The building of new production capabilities,

The more effective and efficient use of national resources,

The establishment of a domestic and national defence industry.

Dear Guests,

In the past, the needs of the Turkish Armed Forces were addressed mainly through direct procurement or by joint production models.

This approach changed from the 2000s onward and was replaced by an efficient, domestic and innovative industry approach, built on our national priorities and interests.

As a result of the work done under this approach, the defence industry has gained great momentum and new products have entered into the inventory of the Turkish Armed Forces.

Our MILGEM ships, ALTAY Battle Tank,

FIRTINA Howitzer, ATAK Armed Helicopter, Armed and Unarmed Unmanned Aerial Vehicles, HÜRKUŞ Initiation and Basic Training Plane, GÖKBEY Utility Helicopter, which has completed its maiden flight and will soon enter serial production, serve as examples of this approach.

These national weapons and systems, which are produced at international standards and which are being used by the Turkish Armed Forces, have proven their capabilities directly on the battlefield.

In addition to meeting the Turkish Armed Forces' needs, above all I am proud to note that these systems are also being exported.

Furthermore, four of our defence industry firms are now competing with world giants.

These Turkish defence firms, which are among the world's biggest 100 firms, have become a source of national pride.

All of these achievements have been the result of cooperation between the public, foundations, the private sector and universities.

With this synergy and dynamism, we have begun to use our asset such as human resources, our factories and shipyards, effectively.

I believe this approach will lead us to a defence industry which is 100% domestic and national in critical technologies, and which will make Turkey a powerful, technology-exporting country.

Distinguished Guests,

Alongside the Turkish private sector, the presence of foreign investors who wish to invest in the defence industry is also important in order for our domestic industry to acquire technologies and expertise which are not yet locally available.

Therefore, we will continue to support the investments in Turkey of those countries and companies that wish to develop cooperation in a balanced manner.

Our aim is to carry our cooperation to the highest levels by developing defence industry projects which are based on careful cost-benefit analysis.

In this context, another important issue for us is the signing of agreements on military and defence industry cooperation with friendly countries.

In recent years we have been strengthening our cooperation with many friendly countries by signing such agreements.

During IDEF '19, which more and more countries and companies are attending each time, many cooperation agreements and protocols will be signed.

We are also pleased that agreements and protocols will be signed on the occasion of IDEF that will lead to the initiation and the further development of cooperative ventures in the defence industry.

Before concluding, I would like to once again express my deep gratitude to Your Excellency for the importance you attach and the support you provide to the development of the defence industry.

With your permission, I would like to thank all participants in IDEF '19 and all those who worked to organise it.

I hope the fair will be fruitful for all participants and that it will make important contributions to relations between our countries.

Remember there is no other Istanbul! Not only work but also enjoy your stay.

**Spoken word applies.*

ECAS

Traffic Collision Avoidance System
+
Terrain Awareness Warning System

ESEN

www.esensl.com.tr

Prof. Dr. İsmail DEMİR
T.C. Cumhurbaşkanlığı
Savunma Sanayii Başkanı

Değerli Katılımcılar,

Türk savunma sanayiinin son yıllarda göstermiş olduğu gelişim, birçok alanda firmalarımızın platform, sistem ve yeteneklerinin yurt dışı pazarlarda talep edilir hale gelmesini sağlamıştır. Bu talebi sürekli kılmak adına IDEF Fuarı'nda yapacağımız uluslararası işbirliği faaliyetleri de oldukça faydalı olacaktır.

Savunma sanayimiz bugün ana-yüklenicileri, alt-yüklenicileri, KOBİ'leri, araştırma kuruluşları ve üniversiteleri ile bir bütün olarak ülkemizin en önemli sektörlerinden biri haline gelmiştir. Bugün, Türk savunma sanayi firmaları tarafından üretilen kara-hava-deniz araçları, komuta kontrol sistemleri, elektronik harp sistemleri, atış kontrol sistemleri, haberleşme sistemleri, gözetleme sistemleri ve belirli güdümlü silâhlar millî imkânlarla tasarlanmakta, silahlı kuvvetlerimizin kullanımına sunulmaktadır.

Türk savunma sanayiimiz artık ülkemizin ihtiyaçlarını karşılamanın yanı sıra dost ve müttefik ülkeler ile de işbirliği yapabilecek kapasiteye haiz durumdadır. Bu kapsamda yurt dışına zırhlı araçlar, hava savunma sistemleri, roket sistemleri, simülatörler, sahil güvenlik gemileri, askeri haberleşme sistemleri, komuta kontrol sistemleri ve yazılımları ihraç etmektedir.

Savunma sanayi, siyasi ve ekonomik açıdan stratejik öneme sahip bir sektör konumundadır. Başkanlığımızca yürütülen uluslararası işbirliği ve ihracat faaliyetlerinde ülkemiz savunma sanayi kabiliyetlerinin tanıtımı yapılmakta ve müttefik ülkeler ile işbirliği süreçleri geliştirilmektedir. Müttefik ülkeler ile savunma sanayii alanında kurulan işbirlikleri, mevcut siyasi ilişkilerimizin kuvvetlendirilmesi açısından da fayda sağlamaktadır.

Türk savunma sanayiinin son yıllarda göstermiş olduğu gelişim, birçok alanda firmalarımızın platform, sistem ve yeteneklerinin yurt dışı pazarlarda talep edilir hale gelmesini sağlamıştır. Bu talebi sürekli kılmak adına IDEF Fuarı'nda yapacağımız uluslararası işbirliği faaliyetleri de oldukça faydalı olacaktır.

IDEF Fuarı dünyanın en prestijli savunma sanayi fuarları arasında yer almaktadır. Dünyanın tüm coğrafyalarından üst düzey devlet ve özel sektör yetkilileri IDEF'e katılım sağlamaktadır. IDEF'in kapsamını anlamak açısından bir önceki fuarı baz alırsak; IDEF '17'ye 50 ülkeden 820 firma katılım sağlamıştır. Ayrıca, 67 ülke ve 2 uluslararası kuruluştan 133 heyete mensup 637 heyet üyesi ziyaret etmiştir. Fuar kapsamında bir çok heyetle ikili görüşmeler yapılmış, savunma sanayii alanında işbirliği kurulmasına yönelik imza törenleri gerçekleştirilmiştir. IDEF '17 esnasında ülkemizin savunma sanayiinin tanıtımı kapsamlı bir şekilde icra edilmiştir. Kurumumuz mevcut/potansiyel projelerine ilişkin misafir üye ülke temsilcileri ile görüş alışverişinde bulunma imkânı yakalamıştır.

Cumhurbaşkanlığı himayelerinde gerçekleştirilecek IDEF '19'un da önceki IDEF fuarları gibi kapsamlı ve başarılı bir şekilde icra edilmesi hedeflenmektedir. IDEF '19, savunma, güvenlik, denizcilik, havacılık ve uzay sanayii sektörlerinde platform, sistem ve malzeme üreticilerine ev sahipliği yapacaktır. Katılımcı firmaların imkân ve kabiliyetlerinin tanıtımını yapmaları için her türlü olanak sağlanacak olup, özellikle milli firmalarımız ürettikleri platform ve sistemlerin maketlerini değil, ürünleri bire bir fuar alanına getirerek sergileyebileceklerdir.

IDEF '19 Fuarı'na Başkanlığımızca 60'tan fazla ülkeden 90'ı aşkın heyet davet edilmiştir. Davet edilen ülkelerin makamları ile üst seviye görüşmeler gerçekleştirilmesi planlanmaktadır. Bu kapsamda, IDEF '19 Fuarı'nın savunma sanayii işbirliğimizin yoğun olarak devam ettiği ülkeler ile işbirliği faaliyetlerimizi gözden geçireceğimiz önemli bir platform olacağı değerlendirilmektedir.

Firmalarımız, IDEF Fuarı'nda lojistik, maliyet gibi konulardaki avantajı kullanarak imkân ve kabiliyetlerini geniş kapsamda tanıtma imkânı bulacaklardır. Özellikle küçük ve orta ölçekli firmalarımız için IDEF Fuarı kendilerini uluslararası arenada tanıtmak için kıymetli bir platformdur.

Sektörümüze fuar kapsamında ihtiyaç duydukları her türlü destek Başkanlığımızca ve ilgili merciler tarafından verilmektedir.

Son olarak, IDEF '19 Fuarı'nın ülkemiz adına başarı ile tamamlanmasını temenni ediyor ve tüm katılımcılara faydalı bir fuar geçirmelerini diliyorum.

İsmail DEMİR Ph. D.
President of Defence Industries,
Presidency of the Republic of Turkey

Dear Exhibitors,
The development witnessed by the Turkish defence industry has turned platforms, systems and capabilities of our companies into demandable goods and services in the international markets. In order to ensure the continuity of this demand, international collaborations that we will create at IDEF will be highly beneficial.

Together with its prime contractors, subcontractors, SMEs, research institutions and universities, Turkish defence industry has become one of the most important sectors in our country today. The land, air and naval platforms, command and control, electronic warfare, fire control, communication and surveillance systems and especially guided weapons produced today by Turkish defence industrial companies are designed through local means and offered to the service of our armed forces.

At present, Turkey is capable of cooperating with friendly and allied nations, as well as meeting our country's needs. In this context, it is exporting armoured vehicles, air defence systems, rocket systems, simulators, coast guard vessels, communication systems, command and control systems and software to many countries around the world.

The defence industry is in a strategically important position in terms of policy and economy. Through its international cooperation and export-related efforts, the Presidency of Defence Industries (SSB) promotes the capabilities of the Turkish defence and aerospace sector, while also forging collaborations with allied countries. The defence industry collaborations built with allied nations benefit in reinforcing Turkey's existing political relations.

IDEF stands as one of the world's most prestigious defence exhibitions. The top-ranking state officials and private sector officials from all the world will participate at IDEF. To better understand IDEF's scope, we can cite figures from the previous exhibition: IDEF '17 attracted 820 companies from 50 countries, and witnessed the participation of 133 delegations consisting of 637 members, representing 67 countries and two international organisations. Throughout the exhibition, several bilateral meetings were held, as well as signing ceremonies aimed at building new collaborations in the defence industry. Meanwhile, our institution found the opportunity to exchange views with representatives of visiting countries regarding current and potential projects.

Executed under the auspices of the Presidency of the Republic of Turkey, IDEF '19 is aiming to be just as extensive and successful as the previous exhibitions. IDEF '19 will host the manufacturers of platforms, systems and materials in defence, security, naval, air and space industry sectors. To promote their potential and the capabilities, all kinds of means will be provided to the participating companies, notably Turkish companies will have the opportunity to exhibit the platforms and systems they manufacture instead of models.

The Presidency of Defence Industries has invited over 90 delegations from more than 60 countries to the IDEF '19 and the meetings at the highest level are planned with the officials of the invited countries. In this context, IDEF '19 exhibition is also considered as an important platform through which we can review and examine our collaborative activities with countries with which we are already engaged in extensive cooperation in the defence sector.

Benefitting from the logistic and cost-related advantages offered by the IDEF exhibition, Turkish defence industry companies will find the opportunity to comprehensively showcase their potentials and capabilities. Especially for small- and medium-sized enterprises (SMEs), IDEF represents a valuable platform from which they can introduce themselves to the international arena.

Every form of support that our sector might require during the exhibition shall be provided by the Presidency for Defence Industries and the relevant authorities.

Last but not least, I would like to express my wish for the successful execution of IDEF '19, and hope that all participants will have a beneficial and fruitful event.

WHEN IT COMES TO DEFENCE, THE SKY'S NO LONGER THE LIMIT.

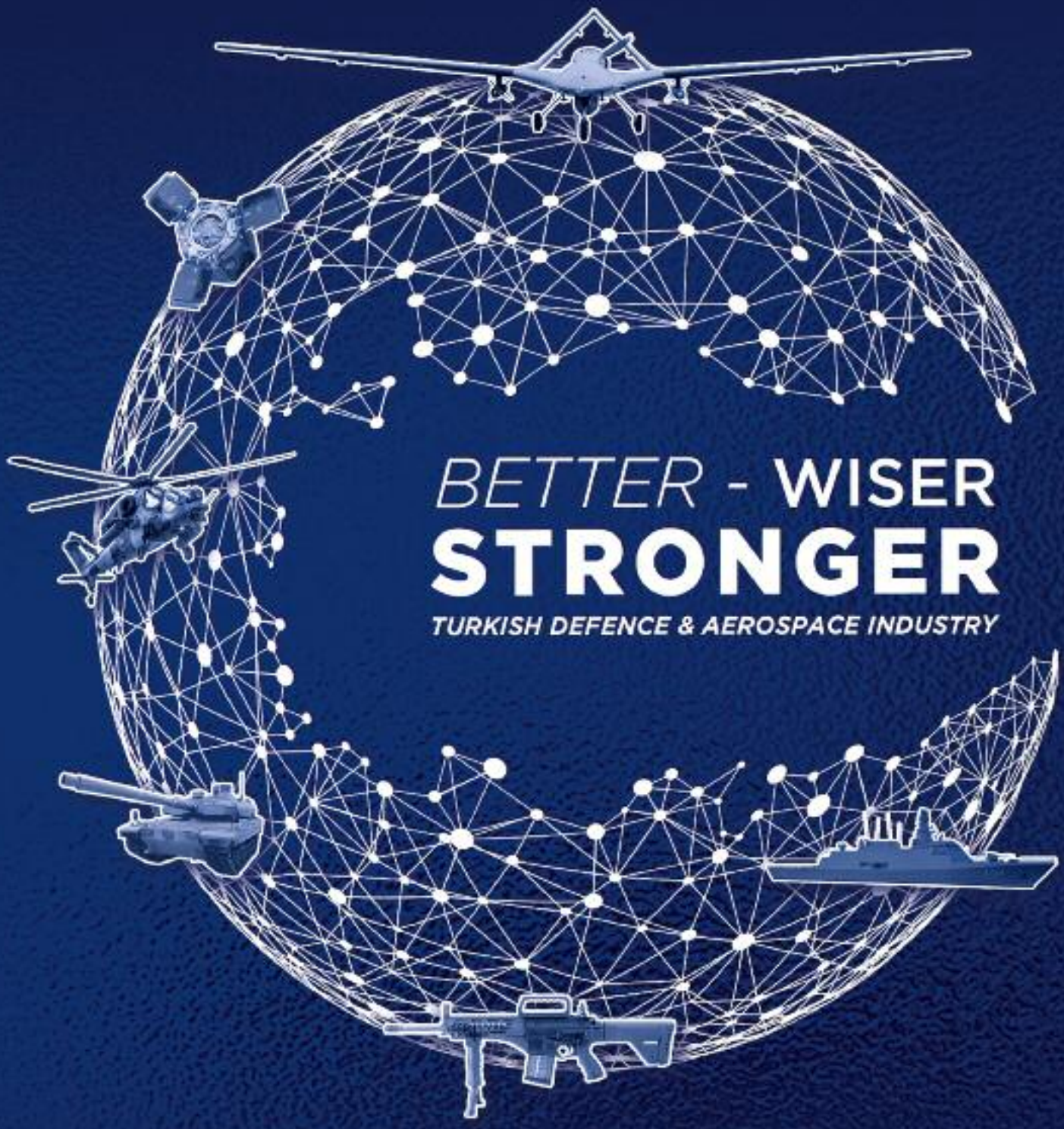
WE MAKE IT FLY

Airbus is the world's leading independent supplier of cutting edge defence and space technologies. We deliver strategic advantages in a rapidly changing environment – thanks to a network of connected smart assets. From military aircraft, satellites and unmanned systems to services such as cybersecurity, geointelligence and secure communications we've been serving governments across the globe for over fifty years.

Security. We make it fly.

airbus.com

AIRBUS



BETTER - WISER
STRONGER

TURKISH DEFENCE & AEROSPACE INDUSTRY

Turkey
Discover
the potential

turkishdefenceindustry.gov.tr
ssi.gov.tr

SSI

Yahya MUSAYEV
Azerbaycan Cumhuriyeti
Savunma Sanayii Bakan Yardımcısı

Değerli IDEF Misafirleri!
Bayanlar ve Baylar,

Sizleri, Avrupa ile Orta Doğu'nun zengin tarihinin, büyüleyici kültürünün ve teknolojik gelişiminin kesiştiği tarihi İstanbul şehrinde, bir kez daha başarıyla düzenlenen ve Avrupa'nın en büyük savunma sanayii fuarlarından IDEF '19, 14'üncü Uluslararası Savunma Fuarı'nda selamlamaktan onur duyuyorum.

IDEF Fuarı; dünyanın dört bir tarafından fuara katılan dost ve müttefik devletlerin tanınmış savunma sanayii firmaları ve müttefik devletlerin savunma sanayii kurumları, seçkin firma ve organizasyonlar arasında işbirliklerinin kurulması, yeni işbirliği alanlarının yaratılması için etkili bir platformdur.

Tarihi bağlara ve kardeşliğe dayanan, her zaman birlik ve beraberlik sergileyen, bölgemizde istikrar ve barışın kalıcı olmasına hizmet eden, birlik ve güven esasında kurulan 'Azerbaycan – Türkiye' ilişkileri tüm sektörlerde başarıyla gelişmektedir. Diğer sektörlerle paralel şekilde savunma ve savunma teknolojileri alanında da işbirliğimiz üst seviyede gerçekleşmektedir. Eminim ki, dost ve kardeş devletimizde bu gibi seçkin fuar ve organizasyonlarda yapılan görüşme ve müzakereler, devletlerimiz arasında diğer konularda olduğu gibi, savunma sanayii sektöründe de işbirliğimizin gelişimine zemin yaratacak ve dünyada barışın ve istikrarın korunmasına katkıda bulunacaktır.

Fuarın başarılı bir sekilde oluşturulmasında çalışan herkese, özellikle organizasyon kuruluna samimi teşekkürlerimi ifade eder ve katılımcısı olduğumuz fuarın savunma sanayii işbirliğinin konuşulduğu ve gelişmiş teknolojilerin sergilendiği seçkin mekan kısmında yeni işbirliklerinin kurulmasına imkanlar açacağına inanıyorum. Biz de, Azerbaycan Cumhuriyeti Savunma Sanayii Bakanlığı olarak, fuarın başarılı geçmesinde tüm imkanlarımızı seferber edecek, her bir başlangıçta, atılan her bir adımda kardeş Türkiye Cumhuriyeti'mize destek vereceğimizi duyururum.

Bir daha gurur hissiyle sizleri dost-kardeş devletimizde selamlıyor, gelecek işlerinizde başarılar diliyor, devletlerinize barış ve istikrar arzuluyorum!

Saygılarla.

Yahya MUSAYEV
Deputy Minister of Defence Industry
of the Republic of Azerbaijan

Dear IDEF Guests, Ladies and Gentlemen,

I am proud to welcome you at the 14th International Defence Industry Exhibition IDEF '19, one of the leading defence industry exhibitions in the European region, taking place in ancient Istanbul, the city which has always been at the cross roads of very rich history, mysterious culture and technological evolution of Europe and the Middle East.

'IDEF' is an effective platform in terms of establishing business relationships and new areas of cooperation for well-known military-industrial enterprises of friendly and allied nations, influential foreign companies and organizations that will attend the International Exhibition from all corners of the world.

The Azerbaijan and Turkey relationship, demonstrating solidarity, serves towards the stability and peace of the region and is based upon the mutual trust, historical roots and brotherhood, develops very successfully in all spheres of our relationship. Along with other areas, the military-technical cooperation is being progressivly implemented. I am convinced that the meetings and discussions held within the framework of such eminent occasions in this friendly and brotherly country, will also contribute to further development of military-technical cooperation, as in other spheres, between the states and will serve to maintaining peace and security all around the world.

I would like to express my gratitude to those who did their utmost for the event to be sucessfull and to the Organising Committee in particular. I do belive that the event will contribute to establishing opportunities for new relationships, while serving as a reputable platform for discussing military-technical cooperation perspectives and demonstrating advanced technologies.

We, as the Ministry of Defence Industry of the Republic of Azerbaijan, will not spare our efforts for the successful organization of the event and will be shoulder-to-shoulder in supporting brother country Turkey.

Once again, I am proudly welcoming You in a friendly and brotherly country, wish you success in your future mission, and peace and prosperity for your countries.

Sincerely Yours.

Göklerdeki Gözünüz

AWHERO

Maksimum güvenilirlik, bakım kolaylığı, idame ettirebilirlik ve operasyonel esneklik sağlayan, AWHERO modern teknoloji Döner Kanat İnsansız Hava Sistemidir (RUAS).

Karada ve Denizde en zorlu şartlarda görev yapmak için tasarlanmıştır.

Modüler bir faydalı yük konfigürasyonuna sahip Çift kullanımlı AWHERO, ISR/STAR, gemi tespit ve izleme, sınır gözetimi, deniz gözetim ve güvenliği, korsanlığa ve kaçakçılığa karşı mücadele, haritalama ve çevresel izlemeyi de kapsayan kabiliyetlerini orta seviye askeri ve sivil görev yelpazesinde garanti etmektedir.

Leonardo, büyük usta kaşifin vizyon, merak ve yaratıcılığından esinlenerek, yarının teknolojisini tasarlamaktadır.

Bizi IDEF, Salon 2 - Stand 313'te ziyaret edebilirsiniz

leonardocompany.com

Helicopters | Aeronautics | Electronics, Defence & Security Systems | Space

LEONARDO

MAIN BATTLE TANK
BM “OPLOT”

The modern Ukrainian tank BM OPLOT is intended for effective day/night combat use, in difficult geographic, climatic and weather conditions, including high ambient temperatures and high dust level. The design of the tank includes: a powerful multi-fuel engine 6TD-2, a reversing transmission with an extended speed range and an integrated movement control system, an auxiliary power unit for tank power supply with the main engine off, a unique explosive reactive armour protection against tandem HEAT and APFSDS projectiles, and effective complex detection and optical-electronic suppression system of the enemy’s guidance and sighting devices, modern sighting and observation complex with thermal imager, digital ballistic computer, and navigational support system, the possibility of destroying targets with missiles at a distance of up to 5 km, without entering the affected area.

THE BM OPLOT TANK MAIN PERFORMANCES

Main gun caliber	125 mm
Combat weight	51 t
Crew	3 members
Engine power	1200 hp
Power-to-weight ratio	23,5 hp/t
Temperature mode	- 40 ... + 55°C
Speed	Up to 70 km/h
Reverse speed	Up to 31,3 km/h

6TD-2 - THE UP-TO-DATE DIESEL ENGINE OF 1200 HP EFFICIENCY

The 6TD-2 is the two-stroke multi-fuel 6-cylinder diesel engine with opposed pistons, liquid cooling, with direct fuel injection, supercharging compressor with mechanical drive and driven by a gas turbine. Practice of this engine and its modifications usage showed that it belongs to the most advantageous designs among the tank engines of the main worldwide manufacturers including the power-to-weight ratio index. Due to the compact design the minimum space compartment is required for its placement in comparison of it with any other engine of the same class. A number of unique design solutions allows the engine to operate at an ambient temperature of up to 55°C without any reduction in power.

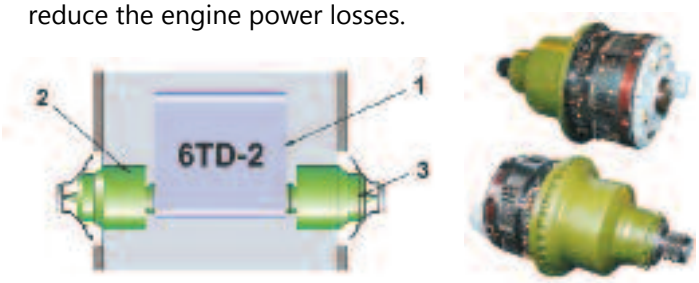
THE 6TD-2 ENGINE MAIN PERFORMANCES

Maximal power	1200 hp
Rotational velocity at maximal power	2600 rpm
Weight	1180 kg
Specific fuel consumption	160 g/hp h
Dimensions: length, width, height	1602x955x581 mm

REVERSE TRANSMISSION

The reverse transmission is intended for increasing of the tank speed mode during forward and reverse movement. Enhanced (accelerated) reverse speed gears ensure, when required, quick change of positions under combat conditions without the tank’s pivoting. The reverse transmission consists of two gear boxes and coaxially coupled with them reversible final drives. This ensures 7 forward gears and 4 reverse gears. The weight of transmission is 1660 kg.

The absence in the power pack compartment of such assemblies as the transmission change gear and fan drive reduce the engine power losses.



6TD-2 Engine with the coaxially installed gearboxes:
1 - Engine. 2 - Side gearboxes. 3 - Final reduction gears.

SE "MALYSHEV PLANT"
126, Plekhanivska str., Kharkiv, 61037, Ukraine
+38 (057) 737-69-89, +38 (057) 784-40-34
malyshev@ukroboronprom.com
www.malyshevplant.com

STATE ENTERPRISE «MALYSHEV PLANT»

UKROBORONPROM
Ukrainian Defence Industry

Sadık PİYADE
TSKGV Genel Müdür Vekili

**Sayın Cumhurbaşkanım, Değerli Konuklar,
Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Himayelerinde, Milli Savunma Bakanlığı ev sahipliğinde, Türk Silahlı Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı yönetim ve sorumluluğunda organize edilen 14'üncü Uluslararası Savunma Sanayii Fuarı, IDEF '19'un açılış törenine hoş geldiniz.**

1987 yılında Yüce Türk Milletinin bağışları ile kurulan ve bugün Zat-ı Âlilerinin Başkanlığında, Cumhurbaşkanı Yardımcısı, Millî Savunma Bakanı, Genelkurmay Başkanı ve Savunma Sanayii Başkanı'nın Mütevelli Heyeti'ni oluşturduğu Türk Silahlı Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı, Türk Silahlı Kuvvetleri ile halkımız arasında var olan gönül bağını güçlendirerek faaliyetlerini büyük bir azim ve kararlılıkla sürdürmektedir.

Bir dünya markası olan IDEF ile katılımcı sayısı ve planlanan görüşmeler bakımından dünyanın en büyük dört savunma sanayii fuarı arasında yer almanın haklı gururunu yaşamaktayız.

IDEF '19, içinde bulunduğumuz TÜYAP Fuar ve Kongre Merkezi'nin 14 sergi salonu ile Türk Deniz Kuvvetleri ve Sahil Güvenlik Komutanlığına ait yedi geminin fuar süresince sergileneceği West Marina bölgesinde icra edilecektir.

Fuara 65 ülke ve 4 uluslararası kuruluştan 140 heyet ile 481 yerli ve 580 yabancı olmak üzere toplam 1061 firma katılmaktadır. Bu katılım, 1993 yılından beri düzenlenen IDEF fuarları arasındaki en yüksek katılım olarak dikkat çekmektedir.

Fuarda, heyetler ve katılımcı firmalar ile ikili görüşmeler icra etmek maksadıyla 29 Türk Tedarik Makamı tarafından görüşme ofisleri açılmıştır. Fuar esnasında yaklaşık 60 imza töreni düzenlenecektir.

Sayın Cumhurbaşkanım, IDEF '19'da ilk defa olmak üzere KOBİ'lere fuara katılım konusunda ciddi malî kolaylıklar sağlanmıştır.

Fuarda düzenlenecek etkinlikler kapsamında;

Fuarın ikinci ve üçüncü günü Millî Savunma Bakanlığı ve İçişleri Bakanlığı Tanıtım Günleri icra edilecek,

Katılımcılar ve davetliler için millileştirme ve yerlileştirme konusu başta olmak üzere çeşitli konularda sunum, seminer ve paneller düzenlenecek,

Büyük savunma sanayi şirketleri ile KOBİ'lerin bir araya getirileceği Tedarikçiler Bölgesi oluşturulacak,

Fuarımızın son günü ise üniversite öğrencileri ile savunma sanayiinde kariyer arayışı içinde olanların, katılımcı firmaların insan kaynakları personeli ile bir araya getirilmesini sağlayacak Kariyer Günü düzenlenecektir.

Fuar boyunca ziyaretçilerimize ücretsiz internet hizmeti sunulacak My TUYAP uygulaması kullanılarak fuar alanında istenilen yere en kısa zamanda ulaşma imkânları sağlanacaktır.

Sayın Cumhurbaşkanım,

Sözlerime son verirken,

• IDEF '19 Fuarı'nı himayelerine alan ve Açılış Törenini onurlandıran Zat-ı Âlinize şükranlarımı sunuyor,

• Fuarımıza ev sahipliği yapan Sayın Millî Savunma Bakanımıza,

• Fuarımıza her türlü katkıyı ve desteği sağlayan, İçişleri Bakanlığı ve Savunma Sanayii Başkanlığı başta olmak üzere, tüm kamu kurum ve kuruluşlarına,

• Fuar hizmetlerini büyük özveri, gayret ve başarı ile planlayan ve yönlendiren Türk Silahlı Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı personeline,

• Organizatör şirket TÜYAP'a teşekkür ediyorum.

IDEF '19 Fuarı'nın tüm katılımcılar için başarılı geçmesini, yapılacak görüşmelerin ve atılacak imzaların uluslararası iş birliğine ve barışa katkı sağlamasını temenni ediyorum.

2021 yılında 15'inci IDEF Fuarı'nda buluşmak üzere saygılarımı sunuyorum.

Arz ederim.

**Konuşulan söz geçerlidir.*

Sadık PİYADE
Deputy General Manager of TAFF

His Excellency Mr. President, Dear Guests, Welcome to the inauguration ceremony of IDEF '19, the 14th International Defence Industry Fair organized under the auspices of the Presidency of the Republic of Turkey, hosted by the Ministry of National Defence and under the management and responsibility of the Turkish Armed Forces Foundation.

Founded in 1987 with donations from the Great Turkish Nation, with its Board of Trustees under the Presidency of Honorable President and including Vice President, Minister of National Defence, Chief of Turkish Armed Forces and President of Defence Industries, the Turkish Armed Forces Foundation has been performing its activities while strengthening the heartfelt ties between our people.

With IDEF, which is a world brand, we have justified proud of being one of the four biggest defence industry exhibitions in the world in terms of number of participants and planned negotiations.

IDEF '19 will be held in 14 Exhibition Halls of TÜYAP Fair Convention and Congress Center and in the West Marina area where seven vessels belonging to the Turkish Navy and Coast Guard Command will be exhibited during the exhibition.

140 delegations from 65 countries and 4 international organizations and a total of 1061 companies, 481 of which are national and 580 of them are international are participating in this exhibition. This is the highest participation among IDEF fairs since 1993.

The fair will include 29 meeting offices of Turkish Procurement Authorities in order to bring the delegations and participating companies together for bilateral meetings. There will approximately be 60 signing ceremonies during the fair.

His Excellency Mr. President,

Remarkable amount of financial support is provided for Small and Medium Sized Enterprises regarding their participation of IDEF first time for this year.

Within the scope of the activities to be held in the fair;

The introduction day activities of Ministry of National Defence and Ministry of Interior will take place on the second and third day of the fair,

Presentations, seminars and panels will be organized on various subjects, especially for nationalization and localization of participants and guests,

Suppliers Zone will be established where large defence industry companies and Small and Medium Sized Enterprises will be brought together,

On the last day of our fair, Career Day will be organized to bring together the university students and those who are in search of careers in the defence industry with the human resources personnel of the participating companies.

During the exhibition, free internet service will be provided to our visitors and the My TUYAP application will be used to reach the desired location in the exhibition area as soon as possible.

Mr. President,

• I would like to express my gratitude to your Honorable presence, for the auspices for IDEF and for honoring the inauguration ceremony.

I would like to thank:

• to our Minister of National Defence who hosted our fair,

• to all public institutions and organizations who contributed and supported our fair, especially Ministry of Interior and Presidency of Defence Industries,

• to Turkish Armed Forces Foundation personnel who planned and directed the fair services with great devotion, effort and success.

• to TÜYAP, the organizer company.

I wish all the participants to have a successful experience in IDEF '19 and I wish these meetings and signatures will contribute to the international cooperation and peace.

I present my regards to meet in 15th IDEF Fair, in 2021.

Yours sincerely,

**Spoken word applies.*

Mustafa Kemal Mahallesi Dumlupınar Bulvarı No:252 (Eskişehir Yolu 9.km)
TOBB İkiz Kuleleri C Blok 22-23. Kat
06530 Çankaya/ANKARA-TÜRKİYE

T: +90 312 277 31 00
F: +90 312 277 31 93

info@asfat.com.tr

www.asfat.com.tr

Remote Sensing Systems
Electronic Warfare & Communication Systems
Electronic Mission Systems
Simulation & Training Systems
Production Programs

IDEF'19

14th International Defence Industry Fair
30 April - 03 May 2019
Hall. 3
Stand No. 323A

SDT
SPACE & DEFENCE TECHNOLOGIES
www.sdt.com.tr

Latif Aral ALİŞ
Yönetim Kurulu Başkanı
Savunma ve Havacılık Sanayi
İhracatçıları Birliği (SSI)

Değerli Katılımcılar,
Teknolojik olarak gelişmiş, dünyanın önde gelen ekonomilerinde görüldüğü üzere, savunma ve havacılık sanayisi, bir ülkenin büyümesi, gelişmesi ve güçlenmesi için gerekli olan alt-yapının tesisi ve yenilikçi yaklaşım altında yüksek teknolojiye sahip ürünlerin geliştirilmesi için kritik önem taşımaktadır.

Günümüzde savunma ve havacılık sanayisi denince akla konvansiyonel sistemler gelmiyor. Aksine hayatın her noktasına dokunan, sağlıktan iletişime kadar çok geniş bir yelpazede kullanım alanı bulunan teknolojiyi geliştiren, yarının sorunlarına bugünden çözüm üreten bir sanayi gelmekte. Çünkü günümüzde ülkeler sadece fiziki sınırlarının güvenliğini tesis etmiyor, enerji, ekonomi ve iletişim gibi farklı değerlerini siber ortamlardan gelecek tehditlere karşı koruyabilmek için yeni ve özgün sistemler geliştiriyorlar. Tüm bu gelişmeler ve çalışmalar artık savunma sanayinin ana çalışma sahasından biri haline geldi.

Dünyanın en büyük ilk 100 firması arasında yer alan 4 Türk firmasına ev sahipliği yapan, dünyanın birçok firmasına ürün ihraç eden kuruluşları barındıran savunma ve havacılık sanayimizin güçlenmesi için daha fazla pazara, daha fazla müşteriye ve daha fazla ortak iş sahalarına ihtiyaç duymaktayız. Bu gereksinimleri ortaya koymak ve ortak paydada birlikte büyümek için işbirliğine ihtiyacımız var.

SSI olarak, dost ve müttefik ülkelerle yapılacak işbirlikleri her zaman önceliğimiz olmuştur. İlişkilerimizi güçlü temellerde ilerletmek için elimizden gelen her türlü gayreti göstermeye devam edeceğiz.

Amacımız en iyisi olmak. Çünkü savunma sanayii sadece en iyisinin talep gördüğü bir alan. Elbette bir ürünün kabiliyeti kadar, sahip olduğu özellikler kadar fiyatı da önemli. Teslim süreleri de önemli. Ürün desteği ve lojistik hizmetler de önemli. Tüm bu parametrelerde amansız bir yarış içerisindeyiz. Türk savunma ve havacılık sektörü olarak, önemli projeleri tek tek tamamlıyor, yeni milli projelere başlıyoruz. Milletimizi gururlandırmaya, ülkemize katkı sağlamaya, ihracatta geçmişte olduğu gibi günümüzde de Türkiye'nin yüz akı olmaya devam edeceğiz.

Bizler istikrarlı bir başarı için dengeli büyüyen, ArGe çalışmalarına ağırlık veren bir yol haritasına sahibiz. Birliğimiz, başta Savunma Sanayii Başkanlığı olmak üzere Milli Savunma Bakanlığı, Ticaret Bakanlığı, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile ortak çalışmalar yürütmekte, firmalarımız yaşadığı sıkıntılara ortak çözümler geliştirilmesi, firmalarımızın talep ve önerilerini bu kurumlarla paylaşmakta, ülkemize yatırımcılarımızın güven duyduğu, istikrarlı bir sanayi kazandırmak için çalışmalarına devam etmektedir.

Latif Aral ALİŞ
Chairman
Defence and Aerospace Industry
Exporters' Association (SSI)

Dear Participants,

As can be seen in the technologically advanced leading economies of the world, the defence and aerospace industry is critical for the development of high-tech products with an innovative approach towards establishing the infrastructure necessary for the growth, development and strengthening of a country.

Today, when the 'defence and aerospace' industry is mentioned, it is not the conventional systems that come to mind. On the contrary, an industry that touches every point of life and develops the technology with a wide range of uses from health to communication, an industry that produces solutions to the problems of tomorrow comes to mind. Today, countries do not only establish the security of their physical borders, but also they develop new and unique systems in order to protect their different values such as energy, economy and communication against the threats coming from cyber environments. All these developments and studies have now become one of the main fields of activity of the defence industry.

We need more markets, more customers and more common business areas to strengthen our defence and aerospace industry, which hosts 4 Turkish companies, among the world's top 100 companies, as well as organizations exporting products to many companies around the world. We need cooperation to put these requirements together and to grow together in the common denominator.

As SSI, our cooperation with the friendly and allied countries is always our priority. We will continue to make every effort to advance our relations on strong foundations.

Our goal is to be one of the best. Since, the 'defence industry' is a field where only the best is sought. Of course, as much as the capability of a product, its features and price as well as delivery times are also important. Product support and logistics services are also very important. All these parameters are in a ruthless race. As the Turkish defence and aerosapce industry, we are completing important projects one by one and we are starting new national undertakings. We continue to make our nation proud, to contribute to our country and, will continue to be present in Turkey's sucess in exports as in the past.

We have a roadmap that focuses on R & D activities for a stable and balanced success. Our Association, works hand in hand, in particular with the Presidency of Defence Industry as well as the Ministeries of National Defence; Trade; Industry and Technology. We develop common solutions with our members, and share their requests and suggestions with the appropriate bodies in a move to provide solutions to their common problems. We continue to work in close cooperation with our members in a move to create a stable industry for our country that is trusted by investors.

Bülent ÜNAL
TÜYAP Yönetim Kurulu Başkanı

Değerli Katılımcılarımız ve Ziyaretçilerimiz,
Gelişen ve değişen ekonomik şartlarda, doğru hazırlanmış yüksek nitelikli fuarlar, yeni pazarlar yaratılırken, mevcut pazarların değerlendirilmesi ve iş birliklerinin geliştirilmesinde önemli roller üstlenirler.

Özellikle Savunma Sanayiimizin son yıllarda kat ettiği gelişime katkı sağlayan IDEF (Uluslararası Savunma Sanayii Fuarı), gelişen yapısı ile bölgenin en önemli etkinliği olarak dünyadaki yerini sağlamlaştırmaktadır.

Kuruluşumuz TÜYAP, 1979'dan bu yana geçen 40 yıl süresince hazırladığı fuarlar ile 125 ülkeden 316 binin üzerinde katılımcı firma ve 211 ülkeden 60 milyonun üzerinde ziyaretçiye ev sahipliği yaparak, ticaret ve sanayimizin gelişimine önemli bir katkı sağlamıştır. 40'ıncı yılımızda ayrıca 10'uncu kez IDEF Fuarı'nı hazırlayarak, sektöre katkı sağlamak ve hizmet vermekten mutluluk duyuyoruz.

Kuruluşumuz, 700'ü aşkın çalışanı ile İstanbul başta olmak üzere sahip olduğu Bursa, Konya, Adana, Diyarbakır, Samsun, Eskişehir, Erzurum, Kayseri fuar merkezleri ile dönemsel fuarlar hazırladığı İzmir, Gaziantep, Antalya, Kocaeli şehirlerimizde hizmet vermekte ve ülkemizin ihraç mallarını tanıtmak amacı ile ülke dışında da fuarlar hazırlamaktadır. Bugüne kadar 39 ülkede 189 fuar hazırlayarak bu konuda da öncülüğünü sürdürmektedir.

IDEF Fuarlarının hazırlandığı İstanbul fuar alanımız 'TÜYAP Fuar ve Kongre Merkezi' 120 bin m^2 büyüklüğünün yanı sıra beş yıldızlı 'Tüyap Palas' Otelinde 630 odası, 33 toplantı salonu, bin m^2 Balo Salonu ile tüm katılımcı ve ziyaretçilerimize çalıştıkları yerde dinlenebilme imkanı ve konforu sunmaktadır.

T.C. Cumhurbaşkanlığı himayelerinde, T.C. Milli Savunma Bakanlığı ev sahipliğinde ve Türk Silahlı Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı yönetim ve sorumluluğunda hazırladığımız IDEF '19 14'üncü Uluslararası Savunma Sanayii Fuarı, dünyanın dört bir tarafından gelen ülkelerin savunma tedariğinden sorumlu heyetleri ile günümüzde Savunma Sanayii fuarları içinde çok önemli bir konumda yer almakta ve Savunma Sanayiimizin hedeflerine ulaşmasında önemli bir çıkış noktası olmaktadır.

IDEF '19, 60 binin üzerinde ziyaretçi beklentisi ile dost ve müttefik ülkelerin Devlet Başkanları, Cumhurbaşkanları, Millî Savunma Bakanları, İçişleri Bakanları gibi savunma ve güvenlikten sorumlu bakanlıklar, Genelkurmay Başkanları, Kuvvet Komutanları ve savunma ve güvenlik tedariğinden sorumlu makamlarını ağırlayacak, ikili anlaşmalara ev sahipliği yapmak konusunda çok önemli bir buluşma merkezi olma hedefini güçlendirerek sürdürecektir. Fuar süresince Millî Savunma Bakanlığı, İçişleri Bakanlığı, Genelkurmay Başkanlığı, Kuvvet Komutanlıkları, Savunma Sanayii Başkanlığı, Jandarma Genel Komutanlığı, Sahil Güvenlik Komutanlığı, Emniyet Genel Müdürlüğü'ne bağlı tedarik makamları için oluşturulan özel görüşme ofisleri de fuara ayrı bir önem katmaktadır.

Bu yıl ilk defa hayata geçirilecek olan Tedarikçiler Bölgesi Alanı, Kariyer Günü Alanı ve Seminer/Panel Programları da IDEF Fuarlarının savunma sanayiimizin gelişimine olan katkılarının artmasını sağlayacaktır. Tedarikçiler Bölgesi Alanı ile savunma sanayiimizin önde gelen firmaları ve bu firmalara tedarikçi olmak isteyen, sanayimizin olmazsa olmaz KOBİ'lerini bir araya getirecek olan Fuar, Kariyer Günü Alanı ile de Savunma Sanayiinde çalışmak isteyen üniversite öğrencileri ve mezunlarını firmalar ile buluşturacaktır. Yerli ve yabancı Savunma Sanayii profesyonellerinin konuşmacı olarak katılacağı Seminer/Panel Programı ile de savunma sanayiinin gelmiş olduğu son nokta tüm katılımcı ve ziyaretçilere anlatılacak, yeni gelişmelerin paylaşılmasının yanı sıra fikir alışverişleri de yapılarak sektöre yön verilecektir.

IDEF '19'un hazırlanmasında bizlere güvenen ve Fuarı gerçekleştirmemize imkân tanıyan Türk Silahlı Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı'na, katılımcılarımıza ve ziyaretçilerimize şükranlarımı sunuyorum.

Sizleri evimizde, TÜYAP'ta ağırlamaktan büyük bir mutluluk duyuyor, başarılı bir fuar dönemi geçirmenizi umuyor, önümüzdeki fuarlarda da birlikte olmayı diliyorum.

Bülent ÜNAL
Chairman of the Board of TÜYAP

Dear Participants and Visitors,
Under the developing and changing economic conditions, professionally organised highly qualified fairs and exhibitions play an important role in creating new markets, while evaluating existing markets and improving collaboration.

IDEF (International Defence Industry Fair) has been steadily contributing to the development of our defence industry over the years as well as strengthening its position in the world as the most important activity in the region as a result of its developing structure.

TÜYAP has traditionally been contributing to the development of trade and industry by hosting more than 361 thousand exhibitors from 125 countries and more than 60 million visitors from 211 countries as a result of the fairs and exhibitions it has been organising during the 40 years since 1979. We are also proud to organise the 10th IDEF Fair during our 40th Anniversary, in a relentless support of the sector. With more than 700 employees, we continue to organise fairs at our dedicated exhibition centers located in Bursa, Konya, Adana, Diyarbakır, Samsun, Eskişehir, Erzurum, Kayseri and especially İstanbul, while undertaking periodical organisations in İzmir, Gaziantep, Antalya and Kocaeli. We also realise fairs abroad towards the promotion of our export goods. To date, 189 fairs have been organised in 39 countries, yet another area where we continue to lead.

Our İstanbul fair grounds, the 'TÜYAP Fair and Congress Center' and the home of IDEF, boasts 120 thousand m^2 of available space as well as the integrated TÜYAP Palas Hotel with its 630 Five Star rooms, 33 Meeting Rooms and a One thousand m^2 Ballroom, offering our participants and visitors the unique opportunity to relax at the same place where they are working.

Realised under the auspices of the Presidency of the Republic of Turkey, hosted by the Ministry of National Defence and organised under the management and responsibility of the Turkish Armed Forces Foundation, IDEF '19, the14th International Defence Industry Fair boasts a prominent position amongst the Defence Industry exhibitions of the world as a result of the visiting defence and security procurement delegations from all around the globe and plays an important role in the context of the Turkish Defence Industry reaching its goals.

IDEF '19 is expected to host over 60 thousand visitors with Heads of State and Presidents, Ministers of Defence and Internal Affairs as well as other ministers responsible for defence and security, Chiefs of General Staff, Force Commanders as well as authorities responsible for procurement in defence and security and continue to strengthen its goal of becoming an important central point for bilateral agreements. Dedicated meeting rooms reserved for the procurement professionals of the Ministeries of National Defence and Internal Affairs, General Staff, Commanders of the Armed Forces, Presidency for the Defence Industry, General Command of Gendarmerie, Coast Guard Command as well as the Security General Directorate.

The Suppliers Region Area and the Career Day Area and Seminar/Panel Programmes which will be implemented for the first time this year will also go to increase the contribution of the IDEF Organisations towards the development of our defence industry. IDEF intends to bring together the vitally important SME's of the defence industry with the leading institutions of our defence and security businesses, in a move to support the aspirations of those companies to become suppliers; while the Career Day Area will bring together the University students and graduates with the defence industrial companies. Under the Seminar/Panel Programmes, local and international defence professionals will share the state of the defence industry as well as the latest developments with the participants and visitors of IDEF, thus generating guidance as a result of the exchange of views and ideas.

I would like to express my gratitude to the Turkish Armed Forces Foundation, the participants and visitors who have entrusted us with the organisation of IDEF '19.

I would like to welcome everyone at our home, TÜYAP, and wish all of you a successful event and hope to meet again in future organisations.

Küresel Bir Oyuncu Olma Yolunda: Türk Savunma Sanayii

Türkiye, yerli ve modern savunma sanayiinin geliştirilmesi ve Türk Silahlı Kuvvetlerinin modernizasyonu amacıyla 1985 yılında Savunma Sanayii Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı'nı (SAGEB) kurdu. Daha sonra yapısı değiştirilerek adı Savunma Sanayii Müsteşarlığı olan kurum, 2000'li yıllara kadar, yerli ve lisanslı birçok harp aracının üretilmesini yönlendirirken, teknoloji transferi ve off-set projelerine hayat verdi.

EŞ zamanlı olarak, ülkeler arası F-35, A400M gibi çok katılımlı projelere dahil olmak arzusu ile tasarım ve kısmi tasarım faaliyetlerine öncülük etmeye başladı. Türk savunma sanayii, 2000'li yıllarda gelişmeye ve büyümeye devam etmek amacıyla yurt dışı pazarına yöneldi. Teknolojiye hâkim üretim kabiliyetleri, dış pazarlara açılmaya imkân sağladı.

Öncelikle üretim merkezi olarak gelişen Türk savunma sanayii ve alt yapısına 9. Kalkınma Planı çerçevesinde yeniden şekil verildi. Bu planda, Ar-Ge alanlarında uluslararası iş birliğine ve ortak üretim-tasarım faaliyetlerine vurgu yapıldı. SSM öncülüğünde, ulusal savunma ve güvenlik ihtiyaçlarına yurt içinde etkin çözümler geliştirerek karşılayabilen, uluslararası rekabet gücüne sahip olan bir savunma sanayii altyapısı geliştirilmesi planlandı. Savunma Sanayii İhtisas Komisyonu Raporu (2007-2013) ile sektöre vizyon kazandırma süreci hızlandı.

ALTAY AMT (Fotoğraf: Otokar).

Özgün Teknolojiler

Kazanılmış harp teknolojileri kabiliyetleri, 2010'lu yıllarda kritik teknolojilerin ve tasarım imkanlarının azami ölçüde yurt içinden karşılanması amacıyla, yerel ana yüklenicilerin sorumluluğunda özgün tasarım programlarına ağırlık verildi. Türk savunma ve güvenlik yeteneklerinin gelişimini sürekli kılacak sanayileşme, teknoloji ve tedarik programları yönetilmesi amacı ile 2012-2016 SSM Stratejik Planı yayınlandı.

Günümüze gelindiğinde Türk savunma sanayii, güçlü alt yapısı sayesinde istikrarlı bir şekilde büyümeye devam ediyor. Öz tasarım gelişimleri, teknoloji imkanları ile birleştirildiğinde özgün ürünler ortaya çıktı. Başta kara harp araçları olmak üzere deniz ve hava harp platformları geliştirildi ve ihraç edilmeye başlandı. Ayrıca Türk savunma sanayii inovasyon ve güncel silah sistemlerinde atılım gerçekleştirdi ve insansız platform ve kuleler konusunda oldukça yol kat etti.

ACV-30 aracı üzerinde KORKUT sistemi (Fotoğraf: FNSS).

Belirli Türk savunma sanayii alanlarında ağ ve kümelenme yapılarının desteklenmesine vurgu yapan 10. Kalkınma Planı (2014-2019) yayınlandı. Türk savunma sanayiinin rekabetçi bir yapıya kavuşturulması, lojistik ihtiyaçlarının özgün tasarıma dayalı olarak ülke sanayisiyle bütünleşik ve sürdürülebilir olması hedeflendi. Savunma sistemlerinin uygun teknolojilerinin sivil amaçlı kullanımı ile yerlilik oranının ve Ar-Ge'ye ayrılan payın artırılması ön plana çıkarıldı.

Küresel Oyuncu: Türk Savunma Sanayii

SSM 2017-2021 Stratejik Planı'nda, özgün tasarım ve ileri teknoloji yetenekleriyle Türk savunma sanayiini küresel bir oyuncu haline getirmek amaçlandı. Türkiye'nin savunma ve güvenlik alanlarındaki gücünü artırıp yeteneklerini geliştirerek, savunma sanayiinin sürdürülebilirliğini sağlayacak programları bütünsel bir yaklaşımla yönetmek amaç ve hedef olarak belirlendi. SSM değişen ortamlara hızla adapte olmayı ve hedeflerine büyük bir

TCG Heybeliada dalgalarla boğuşurken (Fotoğraf: DzKK).

esneklik ile ulaşabilmeyi amaçladı.

Savunma Sanayii Müsteşarlığı, Aralık 2017 tarihinde T.C. Cumhurbaşkanlığı'na bağlandı ve Temmuz 2018 tarihinde T.C. Cumhurbaşkanlığı Savunma Sanayii Başkanlığı olarak yeniden adlandırıldı. Savunma Sanayii Başkanlığı, T.C. Cumhurbaşkanlığı himayelerinde 12-13 Aralık 2018 tarihlerinde "Küresel Güç Türkiye" konseptiyle Türk Savunma Sanayii Zirvesi düzenledi. Sektör temsilcilerinin bu boyutta ilk kez bir araya geldiği etkinlikte; kara, hava, deniz, siber ve uzay sektörlerine yön veren isimler finansman, insan kaynağı, yenileme ve teknoloji konularında Türk savunma sanayiinin mevcut yapısını tartıştı ve geleceğe dönük istişarelerde bulundu. Ayrıca, yine Savunma Sanayii Başkanlığı koordinasyonunda üniversite öğrencileri ilk kez "Vizyoner Genç" Forumu'nda bir araya getirildi ve insan kaynağı vizyonu bizzat gençlerle şekillendirilmeye başlandı.

Rakamlarla Türk Savunma Sanayii

Türk savunma sanayiinin son yıllardaki başarısı ve gelişimi rakamlarla da tescil ediliyor. 2003 yılında sadece 62 savunma projesi yürütülürken, bugün bu sayı 690'a ulaştı. 2003 yılında yaklaşık ABD $ 7.4 Milyar bütçeli savunma projeleri yürütülürken geldiğimiz noktada yaklaşık 8 katlık bir artış ile ABD $ 60 Milyar proje hacmine ulaşıldı. İhale süreci devam eden projeler de göz önüne alındığında ABD $ 75 Milyar üzerinde bir büyüklüğe ulaşılacağı öngörülüyor.

Türk savunma ve havacılık sanayiinin 2003 yılında ABD $ 331 Milyon olan ihracatı, 2018 yılında ABD $ 2,188 Milyona çıktı. 2003 yılında ABD $ 1,3 Milyar olan ciro rakamı, 2018 yılında ABD $ 8,760 Milyona yükseldi. Ar-Ge harcaması ABD $ 58 Milyondan ABD $ 1 448 Milyona çıktı.

Türk Savunma Sanayiinin Başlıca Önemli Projeleri

ALTAY tankı tasarlandı, geliştirildi, seri üretim sözleşmesi imzalandı

Ülkemizin modern ana muharebe tankı ihtiyacı doğrultusunda ortaya çıkan ALTAY Projesi'nde ilk yerli ana muharebe tankı tasarlandı ve geliştirildi. 250 adet ALTAY tankının seri üretimi için sözleşme imzalandı.

Yerli zırhlı araçlar güvenlik güçlerinin kullanımında

Askeri birlikler ile güvenlik güçlerinin meskûn mahal ve kırsal alanlar dâhil olmak üzere her türlü bölge ve arazi şartlarında harekât ihtiyaçlarına cevap veren, yüksek koruma ve hareket kabiliyetlerine sahip Kirpi, Kirpi II, Cobra II, Ejder Yalçın, Pars, Vuran gibi çeşitli konfigürasyonlardaki zırhlı araçlar artık Türk savunma sanayii tarafından yerli ve milli olarak üretiliyor.

MİLGEM'ler görevde

Yüzde yüz yerli tasarım, ilk milli savaş gemimiz olan MİLGEM projesinde ilk iki gemi TCG Heybeliada ve TCG Büyükada Deniz Kuvvetlerimizin hizmetinde. Geçici kabulü yapılmış olan TCG Burgazada'nın kesin kabulü ve hâlihazırda testi sürdürülmekte olan 4. Gemi TCG Kınalıada'nın geçici kabulü bu yıl gerçekleştirilecek.

LST Amfibi Gemiler hizmette

Yerli ve milli imkânlarla tasarlanıp, geliştirilen TCG Bayraktar ve TCG Sancaktar gemileri amfibi harekât, araç ve personel nakli, ateş desteği ve gerektiğinde doğal afetlerde yardım ile acil destek hizmetleri imkânıyla Türkiye'nin deniz gücünün dünya denizlerinde temsiline katkı sağlayacak. Her iki gemi de Deniz Kuvvetleri Komutanlığı'na teslim edildi.

LHD Çok Maksatlı Amfibi Hücum Gemisi inşa ediliyor

Denizlerimizde asgari bir tabur büyüklüğündeki bir kuvveti ana üs desteği gerektirmeksizin, kendi lojistik desteği ile kriz bölgesine intikal ettirebilecek Çok Maksatlı Amfibi Hücum Gemimiz TCG Anadolu' bu yıl

MKE AR-GE ÜRÜNLERİ – IDEF 2019
MKE R&D PRODUCTS – IDEF 2019

- 155 mm MODÜLER BARUT / **155 mm MODULAR CHARGE SYSTEM**
- 120 mm YİVSİZ HAVAN SİLAH SİSTEMİ / **120 mm SMOOTH MORTAR SYSTEM**
- 5.56 mm OTOMATİK ATIŞ PLATFORMU
  5.56 mm ULTRALIGHT REMOTE CONTROLLED STABILIZED WEAPON SYSTEM
- 7.62 mm OTOMATİK ATIŞ PLATFORMU
  7.62 mm ULTRALIGHT REMOTE CONTROLLED STABILIZED WEAPON SYSTEM
- 12.7 mm DÖNER SİLAH SİSTEMİ (GATLING) VE ATIŞ PLATFORMU
  12.7 mm GATLING GUN and 12.7mm REMOTE CONTROLLED STABILIZED WEAPON SYSTEM
- 20 mm ALTI NAMLULU SİLAH SİSTEMİ (GATLING) VE ATIŞ PLATFORMU
  20 mm SIX BARREL GATLING GUN and 20mm REMOTE CONTROLLED STABILIZED WEAPON SYSTEM
- 5.56x45 mm POLİMER UÇLU FİŞEK / **5.56x45 mm POLYMER TIP CARTRIDGE**
- 12.7 mm x 99 KNSF (KESKİN NİŞANCI SOLİD FİŞEĞİ) / **12.7 mm x 99 KNSF (SNIPER SOLID CARTRIDGE)**
- 7.62 mm x 51 M118 KESKİN NİŞANCI FİŞEĞİ / **7.62 mm x 51 M118 SNIPER CARTRIDGE**
- 12.7 mm x 99 ANTİMATERYAL KESKİN NİŞANCI FİŞEĞİ / **12.7 mm x 99 API SNIPER CARTRIDGE**
- 5.56 mm x 45 M193 TİP FİŞEK / **5.56 mm x 45 M193 TYPE CARTRIDGE**
- 12.7 mm x 99 M2 AP FİŞEK / **12.7 mm x 45 M2 AP CARTRIDGE**
- 40 mm YÜKSEK HIZLI BOMBAATAR MÜHİMMATI / **40x53 mm HIGH EXPLOSIVE AMMUNITION (HV)**
- 40 mm YÜKSEK HIZLI PROGRAMLANABİLİR PARÇACIKLI MÜHİMMAT
  40x53 mm PROGRAMMABLE PREFRAGMENTED HIGH EXPLOSIVE AIR BURST
- 105 mm HAVADAN TAŞINABİLİR HAFİF ÇEKİLİ OBÜS (BORAN)
  105 mm AIR TRANSPORTABLE LIGHT TOWED HOWITZER
- T-155 mm 52 cal. MKE YAVUZ OBÜSÜ / **T-155 mm 52 cal. MKE YAVUZ HOWITZER GUN**
- 120 mm MKE MOD 300 HE-T MÜHİMMAT / **120 mm MKE MOD 300 HE-T AMMUNITION**
- 120 mm MKE MOD 310 HEAT-MP-T MÜHİMMAT / **120 mm MKE MOD 310 HEAT-MP-T AMMUNITION**
- OZOK EL BOMBASI / **OZOK HAND GRENADE**
- MKE MOD 50 BİLYELİ EL BOMBASI / **MKE MOD 50 PRE-FRAGMENTED HAND GRENADE**
- MKE MOD 125 TERMOBARİK EL BOMBASI / **MKE MOD 125 THERMOBARIC HAND GRENADE**

MAKİNA ve KİMYA ENDÜSTRİSİ KURUMU

IDEF'19
8. HALL / 804
www.mkek.gov.tr

denize indirilecek. Geminin 2020 sonunda teslim edilmesi planlanıyor. Türkiye bu hacimde gemiye sahip sayılı ülkelerden biri olacak.

Denizaltı teknolojisinde yeni kabiliyetler ediniliyor

Düşman kontrolündeki denizlerde uzun süre harekât yapabilecek Yeni Tip Denizaltıların azami yerli katkı ile Gölcük Tersanesinde inşa edilerek denizaltı inşası, entegrasyonu ve sistemleri konusunda bilgi birikimi ve tecrübe sağlanması hedefiyle ilk yeni tip denizaltının inşasına başlandı. 2022 yılında Deniz Kuvvetleri'ne teslim edilmesi hedefleniyor.

Milli Muharip Uçak çalışmaları sürüyor

Projeyle Hava Kuvvetleri Komutanlığı'nın 2030'lu yıllardan sonraki muharip uçak ihtiyacının yurt içinde özgün tasarım modeli ile karşılanması amaçlanıyor. Yerli sanayinin azami düzeyde kullanılarak özgün tasarım faaliyetlerinin tamamlanması hedefleniyor.

Eğitim uçakları: HÜRKUŞ ve HÜRJET

Türk Başlangıç ve Temel Eğitim Uçağı Geliştirme Projesi "HÜRKUŞ" kapsamında 2 adet prototip uçak Hava Kuvvetleri'ne teslim edildi. HÜRKUŞ, Avrupa Sivil Havacılık Otoritesi'nden tip sertifikası alan ilk Türk uçağı olup, küresel sivil ve askeri havacılığın gelişen eğitim uçağı ihtiyaçlarına cevaben tamamen özgün olarak tasarlanıp geliştirildi. Sayısal kokpitli versiyonu olan HÜRKUŞ-B'nin seri üretim faaliyetleri ile silahlı versiyon HÜRKUŞ-C'nin çalışmaları devam ediyor. Jet eğitim ve hafif taarruz uçağı kapsamında ise HÜRJET projesi başlatıldı.

Türkiye, İHA ve SİHA'larıyla dünyanın sayılı ülkeleri arasında

Daha önce tamamen yurt dışına bağımlı olunan insansız hava araçları artık yerli olarak tasarlanıyor ve üretiliyor. Taktik ve operatif sınıftaki İHA'lar BAYRAKTAR TB2 ve ANKA'lar silahlı ve silahsız versiyonlarıyla gece ve gündüz, kötü hava şartları da dâhil, keşif, gözetleme, sabit/hareketli hedef tespit, teşhis, tanımlama ve takip amaçlı, gerçek zamanlı görüntü istihbaratı görevleri icra ediyor. Ayrıca dünyada kendi sınıfında hem en iyisi olacak hem de dünyada bu teknolojiyi geliştirebilen 3 ülkeden biri haline geleceğimiz AKINCI İHA

projesi başlatıldı. AKINCI İHA çok daha fazla faydalı yük taşıyabilecek.

Özgün Helikopter GÖKBEY

Türk Silahlı Kuvvetleri ve diğer ihtiyaç sahibi makamların eğitim helikopteri ve hafif sınıf genel maksat helikopteri ihtiyacının karşılanması amacıyla en zorlu iklim şartları ve coğrafyada, yüksek irtifa ve yüksek sıcaklıkta, gece ve gündüz koşullarında etkin bir şeklide faaliyet gösterebilen bir helikopterin, milli imkân ve kabiliyetler kullanılarak tasarlanması ve üretilmesine yönelik GÖKBEY Özgün Helikopter projesi başlatıldı.

Atak Helikopteri ve Ağır Sınıf Taarruz Helikopteri

Güvenlik güçlerinin "Taarruz ve Taktik Keşif Helikopteri" ihtiyacının karşılanması için geliştirilen ATAK helikopterinin üretimi devam ediyor. ATAK'a göre daha fazla faydalı yük taşıyabilen, son teknoloji hedef takip ve görüntüleme sistemleri, elektronik harp sistemleri, navigasyon sistemleri, haberleşme sistemleri ve silah sistemleri ile donatılmış yeni bir taarruz helikopter platformunu tamamen yerli geliştirmek hedefiyle başlatılan Ağır Sınıf Taarruz Helikopteri projesinde sözleşme imzalandı. Helikopterin ilk test uçuşunun 5 yıl sonra yapılması planlanıyor.

Yerli platformlar için yerli motorlar geliştiriliyor

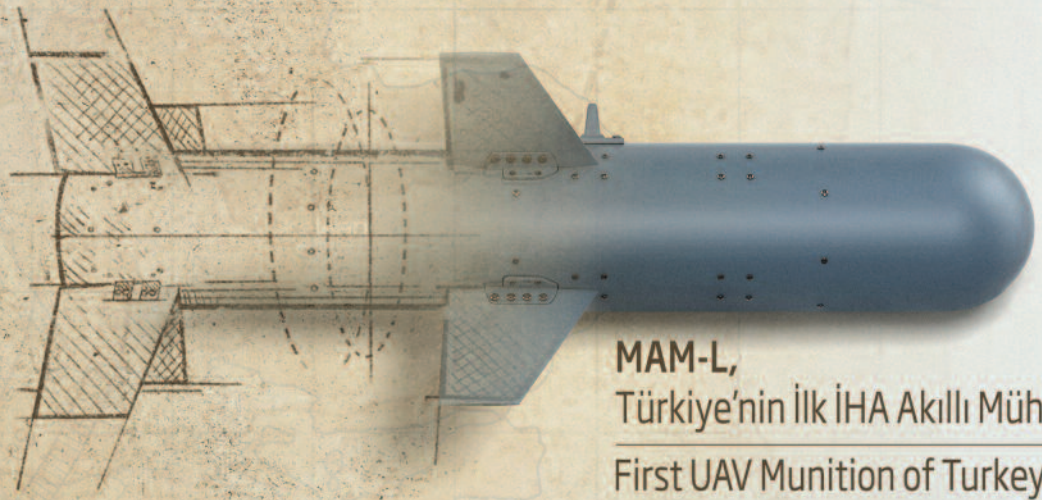
Tank, hafif zırhlı araç, helikopter, insansız hava aracı ve füze sistemlerinin motor ve güç aktarma sistemlerinin geliştirilip üretilmesi amacıyla projeler başlatıldı. ANKA insansız hava aracı, yerli motorla ilk uçuşunu başarıyla gerçekleştirmiş olup bu motorun farklı varyasyonları üzerinde çalışmalar sürüyor. SOM füzesinde kullanılacak jet motorunun, Gökbey'de kullanılacak turboşaft motorunun test ve geliştirme süreci devam ediyor. Tank ve hafif zırhlı araçlarda kullanılacak motor sistemlerinin

BORA Taktik Balistik Füzesi (Fotoğraf: IDEF Daily '17).

PARS 8x8 TTZA seyir halinde (Fotoğraf: FNSS).

IDEF 2019
Salon / Hall: 12
Stant / Stand No: 1206

©ROKETSAN GMD.PG-0100-1990-19/541



MAM-L,
Türkiye'nin İlk İHA Akıllı Mühimmatı, 2016

First UAV Munition of Turkey, 2016

Roketle uçan ilk adam Lagari Hasan Çelebi'nin İstanbul'da tarih yazmasından bu yana... Denizlerin altından uzayın derinliklerine roket ve füze sistemlerinin lideri olmak konusunda aynı heyecanı yaşıyoruz.

Ever since Lagari Hasan Çelebi wrote history in Istanbul as the first man to fly with a rocket... We feel the same excitement to become the leader of rocket and missile systems from the depths of the seas to the heights of the sky.

roketsan

ATMACA Güdümlü Füzesi testler sırasında görülüyor (Fotoğraf: IDEF Daily '17).

Black Hawk helikopteri zorlu görevlerin üstesinden geliyor (Fotoğraf: KKK)

tasarım süreçlerine ilişkin önemli mesafe kat edildi. Bu projeler sayesinde yerli ve milli platformlarda bu alandaki yurt dışına bağımlılık giderilmiş olacak.

Geleceğin silah sistemleri: lazer ve elektromanyetik

Geleceğin silah sistemleri olan lazer ve elektromanyetik silahlarda çalışmalar sürüyor. Şahi 209 ve TUFAN elektromanyetik silahlar ile Aselsan LSS ve IŞIN lazer silahlarının test atışlarını başarıyla gerçekleştirildi. Türkiye, bu alanda dünyada çalışma yapan sayılı ülkeler arasında.

Mühimmat ve füze projeleri

Stratejik ve taktik düzeylerde satıhtan ve havadan, satha atılabilen füze ve roket sistemlerinin geliştirme ve seri üretimleri gerçekleştirildi. Havadan havaya ve deniz unsurlarından yine satha atılacak füze sistemlerinin geliştirme süreçleri devam ediyor. Orta ve alçak irtifalarda hava ve füze savunma amacıyla kullanılacak füze sistemlerinin geliştirme safhasında önemli mesafe kat edildi. Bunların yanı sıra insansız hava araçları başta olmak üzere faydalı yük taşıma kapasitesi kısıtlı olan platformlardan atılmak üzere mini akıllı mühimmatlar geliştirilerek seri üretime geçtik. Ayrıca, konvansiyonel bombaların, yüksek hassasiyetle hedeflerini bulmaları maksadıyla geliştirilen güdüm kitleri sahada etkin bir biçimde kullanılıyor. Bu kapsamda geliştirilip üretilen mühimmatlara örnek olarak Bora, K+, SOM, SOM-J, Gökdoğan, Bozdoğan, Atmaca, OMTAS, UMTAS, MAM-C, MAM-L, Bozok, Hassas Güdüm Kiti HGK, Kanatlı Güdüm Kiti KGK, Lazer Güdüm Kiti LGK, Teber verilebilir.

Uydu projeleri

Dünya üzerinde herhangi bir bölgeden askeri istihbarat amaçlı yüksek çözünürlüklü görüntü elde edilmesine imkan tanıyacak, aynı zamanda orman alanlarının kontrolü, kaçak yapılaşmanın takibi, doğal afet sonrası en kısa sürede hasar tespiti, ürün rekolte tespiti, coğrafi harita verilerinin üretilmesi gibi pek çok sivil faaliyet alanında da görüntü ihtiyacını karşılayacak GÖKTÜRK-1 ve GÖKTÜRK-2 uyduları fırlatılarak yörüngeye yerleştirildi. Ayrıca Mikro Uydu Fırlatma Sistemi (MUFS) Geliştirme Projesi başlatıldı.

Yerli Hava Savunma Sistemleri geliştiriliyor

Orta ve yüksek irtifa füzeleri ile uçakları aşarak gelen tehditleri alçak irtifada tespit, teşhis ve tahrip ederek kara birliklerinin hava savunmasını sağlamak için KORKUT Alçak İrtifa Hava Savunma Sistemimizi geliştirildi ve seri üretime geçildi. Askeri üs, liman, tesis ve birliklerin hava tehditlerinden korunması amacıyla hava araçlarına, seyir füzelerine, havadan karaya atılan füzelere ve insansız hava araçlarına karşı alçak irtifa için Hisar-A ve orta irtifa için Hisar-O hava savunma sistemleri geliştirildi. Atış test faaliyetleri süren bu sistemlerden Hisar-A'nın 2021'de, Hisar-O'nun 2022'de teslim edilmesi hedefleniyor. Ayrıca Uzun Menzilli Bölge Hava ve Füze Savunma Sistemi ihtiyacının tamamen yerli olarak karşılanması için SİPER projesi başlatıldı.

Elektronik harp ve radar sistemlerinde ileri teknoloji seviyesine ulaşılıyor

Hava Platformunda Uzaktan Elektronik Destek/Elektronik Taarruz Kabiliyeti (HAVA SOJ) Projesi sözleşmesini imzalandı. Yerli imkânlarla yapılacak 4 adet HAVA SOJ sistemi 2023 yılından itibaren Hava Kuvvetleri Komutanlığı'nın hizmetinde olacak. Çok uzun menzilde su üstü ve hava hedeflerinin tespit ve takibini gerçekleştirecek ve gemide bulunan güdümlü mermiyi hedefe yönlendirecek Çok Amaçlı Faz Dizinli Radar-ÇAFRAD sistemi yerli ve milli imkanlarla üretildi. Türkiye, artık sınırlı sayıda ülkenin sahip olduğu yüksek teknoloji radar geliştirme ve üretme yeteneğini yakalamış oldu.

Türkiye'nin ilk F-35 Lightning II uçağı geçen yıl teslim edildi (Fotoğraf: C4Defence).

İnsansız kara araçları projeleri

Hafif, orta ve ağır sınıf olmak üzere üç ayrı kategoride insansız kara araçları projeleri başlatıldı. Uzaktan Kumandalı Araç Platformu (UKAP) 2019 yılı içinde ilk kez envantere girecek. Geliştirilen İnsansız Ejder Yalçın, Tarantula, Ankebot gibi uzaktan komutalı atış sistemlerine sahip insansız kara araçlarının test ve kabiliyet artırımı çalışmaları devam ediyor. Ayrıca düşük ağırlıkta keşif gözetleme, haritalama ve KBRN modüllerine sahip atılabilir insansız kara araçları çalışmaları da sürdürülüyor.

Yerli ve milli 4,5 G Baz İstasyonu ULAK devrede

Artan askeri ve sivil veri haberleşmesi ihtiyaçlarının karşılanması amacıyla 4G haberleşme sistemi milli yazılım ve donanım bileşenlerinin geliştirilmesi hedeflenmekte olup 4G teknolojilerine yönelik milli imkân ve kabiliyetler artırılarak mobil haberleşme teknolojilerine yönelik dışa bağımlılığın azalması bekleniyor. ULAK Projesi ile geliştirilen baz istasyonları, ülke çapında hizmet vermeye başladı.

Milli Piyade Tüfeği MPT-76

Türk Silahlı Kuvvetleri'nin isterleri ve taktik sahanın gerekleri doğrultusunda, her türlü arazi ve iklim koşulunda sorunsuz bir biçimde hizmet verebilecek piyade tüfekleri tamamen yerli ve milli imkanlarla tasarlanıp üretildi. MPT-76 tasarımı temel alınarak üretilen çeşitli varyasyonlarının yanı sıra bu tüfeklerle uyumlu, gece ve gündüz harekat etkinliğini sürdürmek gibi ek faydalar sağlayan cihazlar da geliştirildi ID

Türk Savunma Sanayii Ürün Kataloğu 2019 Türkçe (solda) ve İngilizce (sağda) karekodları.

ASELSAN Dünyanın Güvenliği ve Refahı için Globalleşiyor

ASELSAN; sınır güvenliği çözümlerinden haberleşme sistemlerine kadar uzanan ve 5 kıtada 65 ülkenin hizmetine sunduğu ürünleri ve küresel pazarda yarattığı değer ile sürdürülebilir büyümesine devam eden uluslararası bir yüksek teknoloji firmasıdır. Azerbaycan, Malezya, Suudi Arabistan, Ürdün, Birleşik Arap Emirlikleri (BAE), Katar ve Kazakistan'daki iştirakleri ile Güney Afrika, Makedonya, Endonezya ve Filipinler'deki ofisleri ile globalleşme yolculuğuna devam eden ve her geçen gün uluslararası işbirliklerini artıran Türk savunma sanayinin amiral gemisi; kurduğu iş ortaklıklarına, ortak yatırım şirketlerine, teknoloji transferini de içeren işbirliği modellerine yenilerini katmak için çalışmalarını sürdürmektedir.

Sektörün önde gelen bir çok kuruluşuyla ortak geliştirme ve üretim çalışmalarını dünya çapında sürdüren ASELSAN; 2018 yılında 55nci olduğu dünyanın en büyük savunma sanayi şirketleri listesindeki düzenli yükselişine devam etmektedir.

Globalleşme ve yerelleşme politikaları sayesinde yakaladığı gelişmeyi görmek için IDEF '17 ile IDEF '19 dönemleri karşılaştırıldığında, bu süreçte yürürlüğe giren toplam ihracat siparişlerinde %39'a varan bir büyüme olduğu görülmektedir. Bununla birlikte; gelişmiş teknolojilere sahip ve ileri teknoloji ihracatı yapan Avrupa Bölgesi satışlarının, toplam ASELSAN ihracatına oranının %2'den %24'lere çıkması, epey dikkat çekicidir. ASELSAN'ın toplam ArGe harcamalarının %6-7'sini öz kaynaklardan karşılamasının, ayrıca teknoloji yatırımlarının, bünyesindeki 6 ArGe ve 7 Teknoloji Geliştirme Merkezinin, üniversitelerle kurduğu işbirliklerinin ve çalışanlarının %55'ini oluşturan kalifiye ArGe personelinin, bu büyüme ve gelişmede önemli bir katkısı olduğu açıktır.

Yerelleşme çalışmalarını hızla sürdüren ASELSAN; işbirliği yaptığı müttefik ülkeleri birer partner olarak görmektedir. ASELSAN ürün ve hizmet sağlamanın ötesinde ülkelerin gelişimlerine, refahına ve yaşam kalitelerine katkıda bulunmayı kendisine amaç edinmiştir. Teknoloji transferi yoluyla ülkelerin teknolojik birikimini artırmayı; yarattığı yerel üretim fırsatları ile ekosistemdeki yan sanayi kuruluşlarının üretimini ve üretim süreçlerini geliştirmeyi, iştirakleri ve ofisleri aracılığı ile yeni istihdam olanakları sunmayı ve hizmet sunduğu noktalara yakın olarak satış sonrasında eğitim, bakım-onarım, servis desteğini en yüksek kalitede verebilmeyi hedeflemektedir.

ASELSAN bugün nano-teknoloji, mikro-elektronik gibi çok yüksek sermaye, bilgi birikimi ve yetişmiş personel gerektiren çekirdek teknolojilerin geliştirilmesine de yatırım yapmaktadır. Bu anlamda bölgesinin en gelişmiş laboratuvarlarından ve teknik imkanlarından bazılarına sahip olması; bundan sonra yapacağı çalışmalarda daha da artan bir hızla yeni başarılara imza atacağını göstermektedir.

Sağlık, yenilenebilir enerji, kent güvenliği, akıllı şehirler, ulaşım gibi hayatı kolaylaştırmaya ve kaynakların sürdürülebilir kullanılmasına hizmet eden konularda geleceğin teknolojilerini kullanarak yapmakta olduğu çalışmalar; yakın zamanda ASELSAN'ın, dünyanın yaşam standardını yükselten şirketler arasında da adının üst sıralarda anılacağının sinyallerini vermektedir.

ASELSAN dünyanın bugünü ve geleceğine duyarlı bir teknoloji firması olarak tüm bu çalışmaları yaparken; çevre, atıkların azaltılması, karbon emisyonunun ve ayak izinin en aza indirilmesi gibi alanlardaki duyarlılığını çalışma prensiplerinin en başına koymaktadır. Bu duyarlılığının sonucu olarak ASELSAN 2018'de CDP (Carbon Disclosure Project)'de Türkiye'deki en yüksek puanı almış ve dünya sıralamasında dünyanın önde gelen sektör oyuncuları ile aynı puana sahip olmuştur ID

Türk Deniz Kuvvetleri'nin Yeni Denizaltısı TCG Piri Reis'in Denize İniş Töreni 2019 Yılı İçerisinde Yapılacak

SAVUNMA Sanayi Başkanı İsmail Demir basın mensuplarına yaptığı açıklamada, "İlk yeni tip denizaltımız Piri Reis'in denize iniş törenini yapacağız." dedi.

Savunma Sanayii Müsteşarlığı ile Alman HDW-WFI ortak girişimi arasında 2 Temmuz 2009'da imzalanarak, 22 Haziran 2011'de yürürlüğe giren Yeni Tip Denizaltı Projesi sözleşmesi kapsamında Havadan Bağımsız Tahrik Sistemi kabiliyetli 6 adet Reis Sınıfı Tip 214TN denizaltısı HDW Tersanesi tarafından sağlanan teknik destek ve teknoloji transferi ile Gölcük Tersanesi Komutanlığı'nda inşa ediliyor.

Hali hazırda üç denizaltının inşası devam ederken ilk denizaltı TCG Pirireis 2019 yılında denize indirilecek. Onu sırasıyla TCG Hızırreis, TCG Murat Reis, TCG Aydın Reis, TGC Seydi Ali Reis ve TCG Selman Reis takip edecek. Tüm denizaltıların 2026 yılına kadar Türk Deniz Kuvvetlerinin hizmetine girmesi planlanıyor.

Reis Sınıfı Denizaltıların mukavim tekne dış çapı 6.3m, toplam uzunluğu 67.6m, toplam yüksekliği 13.1m, su çekimi 6.8m, su üstü deplasmanı 1.855 ton,

dalmış durumdaki deplasmanı ise 2.042 ton olacak. Hidrojen Yakıt Hücresi Teknolojisi ile geliştirilen Havadan Bağımsız Tahrik Sistemine sahip denizaltılar, su sathına çıkmaksızın haftalarca dalmış durumda harekat gerçekleştirebilecekler. Sessiz seyir yapma yeteneğine de sahip olacak denizaltıların hizmete girmesi ile Türk Deniz Kuvvetlerinin muharebe etkinliğine önemli katkı sağlanmış olacak.

Projede yerli yüklenici olarak STM, Aselsan, Havelsan, Ayesaş, Milsoft, Koç Bilgi Sistem ve TüBiTAK görev alıyor ID

YAVUZ: 155mm 52 Kalibre Silah Sisteminin Araç Üstü Entegrasyonu

TÜRK Silahlı Kuvvetleri'nin ihtiyaçları doğrultusunda, yüksek hareket kabiliyetine sahip 6x6 araç üzerine monteli 155 mm'lik silah sistemi geliştirme projesi, MKE öz kaynakları kullanılarak, Nisan 2016 tarihinde başlatılmıştır.

Projeye, mevcut silah sisteminin, öncelikli olarak MAN 6X6 araca entegrasyonunu gerçekleştirmek üzere başlanmış olup, VOLVO, SCANIA, RENAULT, MERCEDES, BMC, ASTRA, KAMAZ, VOLAT, vb. araçlara entegrasyonu talebi durumunda, çok hızlı bir şekilde adaptasyonu gerçekleştirilecek şekilde tasarımlar yapılmıştır.

Teknik Özellikler (Silah ve Araç) :

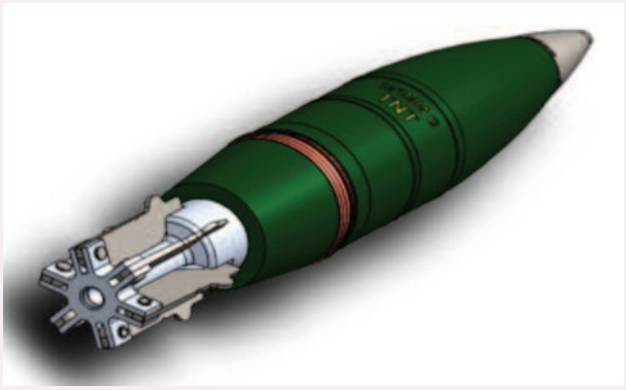
Araç ..... : Dizel, Çift Kabin, 5 Personel
Menzil / Hız ..... : 600 km / 80 km/s
Meyil Tırmanma / Yan Eğimde Hareket Etme ..... : %40 / %30
Hendek Geçebilme ..... : 0,50 m
Su Geçiş Seviyesi ..... : 1 m
Mevzilenme / Mevzi Değiştirme Süresi ..... : <1 dk / <2 dk
Tam Atım Mühimmat Kapasitesi ..... : 18
Silah ..... : 155 mm 52 kalibre
Silah Dönüş Açısı (sağa ve sola) ..... : ±300 milyem
Silahın Yükseliş / Alçalış Açısı ..... : +1165±5/-53±5 milyem

Projenin Alt Komple Entegrasyonu ve Alt Komple Testi çalışmaları tamamlanmış olup kalifikasyon aşamasına gelinmiştir. 155 mm MOD274 Uzun Menzilli ve M107 mm mühimmatlar kullanılarak toplamda 40 adet mühimmatla çeşitli yükseliş açılarında atışlı testler başarıyla gerçekleştirilmiştir. Ağırlık azaltma, ergonomi, vb. iyileştirme çalışmaları devam etmekte olup IDEF 2019'da sergilenecektir.

MKE YAVUZ Silah Sistemi,
155 mm PANTER çekili obüs sitemlerine göre;

1) Mühimmatı kendi üzerinde taşıması (18 adet tam atım mühimmat),
2) Kısa sürede mevzilenmesi ve mevziiyi terk etmesi,
3) Yüksek manevra kabiliyetine sahip olması,
4) Çekici araca ihtiyaç duymaması,
5) Kullanıcı personeli taşıması,
6) Karayolları ve Demiryolları gabari standartlarına uygun olması,
7) %40 meyil tırmanma ve %30 yan eğimde hareket etme yeteneğine sahip olması, gibi üstünlüklere sahiptir ID

120 mm MKE Mod 300 HE-T Tank Topu Mühimmatı



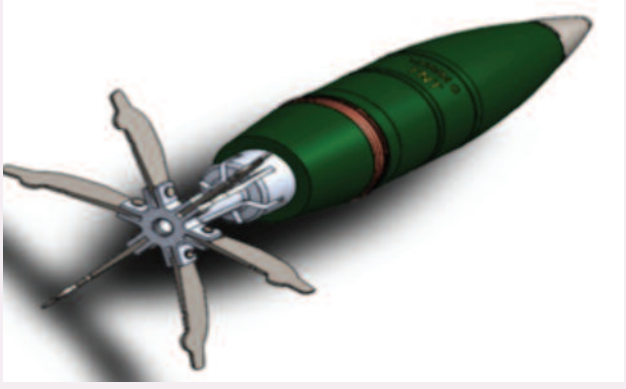
KARA Kuvvetleri Komutanlığı tarafından açıkta ve sütre gerisinde bulunan personele karşı etkili olabilen 120 mm HE Tank Topu Mühimmatına acil olarak ihtiyaç duyulması nedeniyle, maliyeti MKE öz kaynaklarından karşılanmak üzere bir proje başlatılmıştır.

Proje kapsamında, mühimmat gövdesi, kuyruk ve tapa tasarım çalışmaları gerçekleştirilmiş ve atışlı testlerle doğrulamaları yapılmıştır. M60-T tankı kullanılarak, Namlu Önü Emniyeti Atışları ve Duvar İmha Atışları gerçekleştirilmiştir. Namlu önü emniyeti atışlarında, 50 m Namlu Önü Emniyeti teyit edilmiştir. 120 mm MKE MOD300 HE-T Tank Tahrip Mühimmatının tasarımı, bina duvarını veya barikatı delerek, bina içerisinde veya barikat arkasında fonksiyon gösterdiği atışlı testler yapılarak tamamlanmıştır.

ArGe çalışmaları başarılı bir şekilde tamamlanmış olup, proje kapsamında, toplam 8.000 adet mühimmat için Kara Kuvvetleri Komutanlığı ile sözleşme imzalanmıştır. İlk 1000 adetlik teslimat yapılmış olup, ürün kalifikasyonu ve adedi atış cetveli çıkarma çalışmaları tamamlanmıştır.

Teknik Özellikler :

Çap	120 mm
Namlu	44 Kalibre M60-T ve Leopard 2A4 Namluları
Tam Boy	En fazla 984 mm
Tam Atım Ağırlık	27,5 kg
Tapa	Hassas / Tavikli (Gecikmeli)
Namlu Önü Emniyeti	Var
Kapsül	Elektrikli Ateşlemeli
Namlu Çıkış Hızı	870 m/s
Çalışma Basıncı	En fazla 3.200 bar
1.000 Metredeki Dağılım (Yatay ve Dikey)	En Fazla 1 x 1 milyem
Çalışma Sıcaklık Aralığı	-40 / +52 °C



Koç

IDEF 2019

Salon: 7 Stant: 713

YE'NİN GÜCÜ

Otokar

Türk Savunma Sanayi'nin Lideri, Uluslararası Başarılarını Pekiştiriyor

IDEF Daily, ASELSAN Yönetim Kurulu Başkanı ve Genel Müdürü Prof. Dr. Haluk GÖRGÜN ile kuruluşun bugünü ve geleceği üzerine görüşlerini aldı.

IDEF Daily: ASELSAN; 44 yıl önce 1975 yılından başlayarak günümüze kadar düzenli bir büyüme gerçekleştirerek bugün itibarı ile 'En Büyük 100 Savunma Kuruluşu' sıralamasında 55nci basamağa yükselmiştir. ASELSAN'ın büyüme stratejileri ve orta ve uzun dönem hedefleri ile ilgili neler söyleyebilirsiniz?

Prof. Dr. Haluk GÖRGÜN: ASELSAN 44 yıl önce Türkiye'nin teknolojik bağımsızlığını sağlamak için çıkmış olduğu yolculuğunda artık; sadece kendi ülke vatandaşlarının güvenliğini sağlayan bir şirket olmaktan çıkmış; dünyanın hemen her köşesindeki insanların hem güvenliğine hem yaşam kalitesine hem de refahına katkı sunan global bir teknoloji firması haline gelmiştir. Dünyanın en büyük 55. savunma sanayi firması olmayı başarmış olan ASELSAN, geliştirdiği inovasyona dayalı çözümlerle de en çok gelecek vadeden şirketlerden birisi konumundadır. Savunma sanayinde edinilmiş olan know-how'ı insanların ve dünyanın korunmasına, gelişimine ve huzurunun sağlanmasına sunmayı önemli bir misyon olarak görüyoruz. Sağlık, yenilenebilir enerji, kent güvenliği, akıllı şehirler, ulaşım konularında da geleceğin teknolojilerini kullanarak yaptığımız çalışmalar; bundan sonra dünyanın yaşam standardını yükselten şirketler içerisinde de adımızın üst sıralarda anılacağının sinyallerini veriyor. 6 ArGe merkezi, 7 teknoloji geliştirme merkezi, çalışanlarımızın % 55'ini oluşturan ArGe personelimiz ve öz kaynaklarımızın % 6-7'sine denk gelen ve bu anlamda dünya standardını yakaladığımız ArGe harcamalarımızla geleceğin teknolojisini yakalama konumundan geleceğin teknolojisine yön veren bir şirket olma konumuna geçiyoruz. Elimizdeki bu büyük gücü; tüm süreçlerimizin odağına aldığımız insan için kullanmayı hem kuruluşumuzda bağışlarıyla bize can veren halkımıza, hem gelecek nesillerimize hem de dünyamıza karşı bir sorumluluğumuz olarak görüyoruz. Orta ve uzun dönemli bu hedeflerimizi koyarken sürdürülebilir bir büyümeyi ve kaynakların bilinçli kullanımını mutlaka göz önünde bulunduruyoruz. Yenilenebilir enerji projeleri yapan bir firma olarak çevre duyarlılığımızı; atıklarımızın azaltılması, karbon emisyonunun ve ayak izinin en aza indirilmesi gibi alanlarda da en başa koyuyoruz. Bu duyarlılığımızın çalışmalarımıza da yansıdığını CDP'de Türkiye'deki en yüksek puanı alarak doğrulamış olduk ve dünyanın önde gelen sektör oyuncuları ile aynı puanı aldık.

IDEF Daily: Türkiye'nin savunma ve güvenlik teknolojileri ihracatı düzenli bir şekilde artarken, ASELSAN da ihracat çalışmalarında önemli bir rol oynamaktadır. ASELSAN'ın ihracatı artırmaya yönelik çalışmaları ve mevcut uluslararası projeleri hakkında okuyucularımızı aydınlatır mısınız?

Prof. Dr. Haluk GÖRGÜN: Göreve başladığım zaman; ihracatımızı daha da arttıracak çalışmalar yapacağımızı ve önceliğimizin ihracat olacağını vurgulamıştım. Bu doğrultuda hem şirket için organizasyonel yapımızı ihracatı daha çok destekleyecek bir konuma taşıdık, hem ihracata yönelik süreçlerimizi dünya standartlarında yeniden şekillendiriyoruz, hem de uluslararası varlığımızı destekleyecek adımlarımıza hız vererek yerelleşme çalışmalarımızı yürütüyoruz.

ASELSAN, şu ana kadar 65 ülkeye yaptığı ihracat ve 5 kıtadaki varlığı ile global bir oyuncu olma özelliğini taşıyor. Dünyanın; alanında ürün gamı en geniş şirketlerinden biri olan ASELSAN bu avantajını ihracat konusunda da kullanıyor ve paydaşlarımızın ihtiyaç duyduğu ürün ve hizmetlerin pek çoğuna kendi geliştirdiği çözümlerle cevap verebiliyor. Teknoloji transferi konusunda dünyanın önünde giden bir tecrübemiz ve birikimimiz bulunmakta. Rafta hazır (Off-the shelf) ürünlerden paydaşlarımızın ve bölgelerinin ihtiyaçlarına göre özelleştirdiğimiz çözümlerimize kadar; kent güvenlik sistemlerinden ülke güvenliğini sağlayacak çözümlere, yenilenebilir enerji sistemleri için ürettiğimiz ürünlerimizden sivil haberleşme ürünlerimize kadar çok geniş bir skalada sınıfının en iyisi çözümler sunmaktayız . ASELSAN çözümleri; Güney Amerika'dan Asya Pasifik'e kadar farklı ekonomik, askeri, coğrafi şartlara sahip ülkeler tarafından talep edilmekte ve aktif olarak kullanılmaktadır. Gelen talepler, ASELSAN teknolojisine ve birikimine duyulan güven ve bizlerin dünyada daha çok ülkeye hizmet verme arzumuz; dünyadaki mevcudiyetimizi genişletmeyi bir

Don't Settle for Less…
Al Defaiya Has it All!

Al Defaiya Magazine

Arabic; Bi-Monthly

Voted "Best Defence Magazine" by IDEX Committee

Named " Official Arab Magazine" for DIMDEX 2014 and DIMDEX 2016

The World Defence Almanac

Arabic; Yearly

Only reference of its nature in the Middle East since 1993

Al Defaiya Website

English; Daily

Fresh. Dynamic. Interactive. Informative.

Al Defaiya on iPad

Anytime; Anywhere!

New online service for our readers (since November 2012)

الدفاعية
AL Defaiya
Arabian Defence & Aerospace Business

www.defaiya.com

şart haline getirmiştir. Bu anlamda ASELSAN her işbirliği fırsatını önemli görmekte, paydaşlarının yerel koşullarını ve ihtiyaçlarını birinci sıraya koyarak ortak girişimlerden yerel ofislere; yerel şirketlerle yapılan stratejik ortaklıklardan, temsilciliklere kadar ülkelere yerinden hizmet verme yolunda önemli adımlar atmaktadır.

Son ihracatımızı bildiğiniz gibi Senegal'e yaptık; Afrika pazarı bizim için öncelikli pazarlardan biri konumunda; orada daha güçlü varlık göstermek için hazırlık yapıyoruz. Öte yandan son katıldığımız fuarlardan biri olan LIMA'da çok yoğun üst düzey görüşmelerde bulunduk ve hem Türkiye'nin hem ASELSAN'ın güçlü temsili ile çok başarılı bir fuar geçirdik, Asya-Pasifik bölgesinden de beklediğimiz ciddi gelişmeler bulunmakta... Dünyanın her yerinde devam eden iş geliştirme faaliyetlerimiz ve sürdürülen işbirliklerimiz bulunmakta. Sonuçları aldıkça sizlerle de paylaşacağız.

IDEF Daily: Dost ve müttefik ülkelerle işbirliğine yönelik uluslararası etkinliklere ayrı bir önem veren ASELSAN, yurtdışı mevcudiyeti kapsamında, örneğin Azerbaycan, Kazakistan, Ürdün gibi ülkelerde yarattığı oluşumlar üzerinden, dost ve müttefiklerin savunma ve güvenlik ihtiyaçlarına yönelik olarak bir yerel kaynak gibi destek olmaya çalışmaktadır. ASELSAN'ın yurtdışı oluşumları ve son gelişmeler hakkında neler söyleyebilirsiniz?

Prof. Dr. Haluk GÖRGÜN: Birleşik Arap Emirlikleri'nde, Makedonya'da, Güney Afrika'da, Azerbaycan'da, Malezya'da, Katar'da, Endonezya'da, Ürdün'de, Kazakistan'da, Suudi Arabistan'da, Filipinler'de ortak girişimlerimiz ve ofislerimiz aracılığıyla varlık gösteriyoruz; burada saymadığımız pek çok ülkede ise temsilcilikler yolu ile yerel ihtiyaçlara yerinde ulaşıyoruz. Şirket alımlarımız da gündemimizdeki başka bir konu. Yakın zamanda başka güzel haberleri de sizlerle paylaşmış olmayı planlıyoruz.

Bir yerel kaynak gibi destek olma vurgunuz çok yerinde zira ASELSAN; birlikte çalıştığı ülkelere ürünleri ile hizmet sunarken aynı zamanda bu ülkelerde know-how ve teknolojik birikim anlamında da dostluk elini uzatan bir firma konumundadır. Özellikle farklı ülkelerde süregelen teknoloji transferi çalışmalarımız; hizmet verdiğimiz ülkelerin kaynaklarına ve teknolojik temellerine nasıl katkıda bulunduğumuz konusunda somut birer örnek olarak gösterilebilir.

IDEF Daily: ASELSAN, en başlardan beri IDEF Fuarlarının en büyük katılımcısı olarak öne çıkmaktadır. IDEF Fuarlarının ASELSAN için önemi ve Türk Savunma Sanayisi etkinlikleri açısından oynadığı rol hakkında görüşlerinizi alabilir miyiz?

Prof. Dr. Haluk GÖRGÜN: Global bir oyuncu olarak ASELSAN uluslararası fuarlara katılımı önemsiyor ve dünyanın dört bir yanında farklı iş alanlarında pek çok fuara katılım sağlıyor.

IDEF; sektörümüzün bölgedeki ve dünyadaki en büyük ve en önemli fuarlarından biri olarak ASELSAN için de çok değerli elbette... 50'nin üzerinde ülkenin kurum ve kuruluşlarının katılımcı olarak yer aldığı ve 70'e yakın ülkeden heyet ve ziyaretçinin ağırlandığı dünyadaki ender etkinliklerden de biri... ASELSAN, IDEF'e büyük önem veriyor ve yıllardır yurt dışından gelen misafirlerimizi kendi topraklarımızda en iyi şekilde ağırlayarak ülkemiz teknolojisini en etkin şekilde tanıtmak için liderlik rolünü üstleniyor. Türkiye'nin coğrafi konumunun sağladığı avantajın da etkisi ile IDEF; doğu ve batıyı, kuzey ve güneyi bir araya getiriyor; ihtiyaçların en etkin şekilde sağlanması, yeni işbirliklerinin kurulması, firmaların yeteneklerini en iyi şekilde tanıtmaları için cazip fırsatlar sunuyor. Biz de 65 ülkeye ihracat yapan bir firma olarak hem işbirliği içinde olduğumuz ülkelerle, şirketlerle ve kurumlarla yeniden bir araya gelerek yeni iş fırsatlarını değerlendirmek hem de henüz müşterimiz olmamış, çözümlerimizi bugüne kadar deneyimlememiş birçok ziyaretçimizle tanışmak ve yüzyüze iletişim kurmak için IDEF'i ciddi bir fırsat olarak görüyoruz.

Bu yıl ASELSAN IDEF standında hitap edeceği paydaş kitlesini genişleterek tedarikçilerimize özel bir alana ve gençlerimiz için kariyer masasına da yer verecek. Bu sayede ASELSAN'da kariyer yapmak isteyen gençlerimiz en üst düzey yönetici ve sorumlularımızla da dahil olmak üzere İnsan Kaynakları yetkililerimizle iş görüşmeleri yapabilecek, kendilerinden birebir bilgi alabilecek ve geleceğe dair planlarını yaparken akıllarındaki soruları dile getirebilecekler. Tedarikçilerimiz ve tedarikçi olmaya aday sanayicilerimiz ve KOBİ'lerimiz ise yine kendilerine ayrılan özel bölümlerde işbirliklerine yönelik fırsatları keşfediyor ve ilgili yöneticilerimiz ile karşılıklı fikir alış verişi yapabilme imkanlarını değerlendiriyor olacaklar.

IDEF Daily: Okuyucularımıza mesaj olarak eklemek istediğiniz bir şeyvar mı?

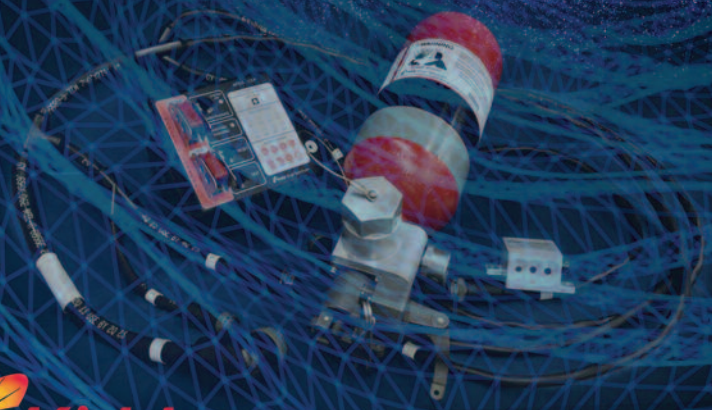
Prof. Dr. Haluk GÖRGÜN: Güncel teknolojiler kullanarak yeni ve çeşitli sunum imkanları ile donatılan ve yepyeni çözümleri ile birlikte IDEF 2019'da 300'ü aşkın ürüne ev sahipliği yapacak olan ASELSAN standı tüm paydaşlarımızın beklentilerine hitap edecek şekilde tasarlandı. Herkesi bu deneyimi yaşamaya, ASELSAN ürünlerini yakından incelemeye ve işbirliği fırsatlarını karşılıklı görüşmeye standımıza davet ediyor, IDEF 2019'un tüm katılımcılar ve ziyaretçiler için verimli ve başarılı geçmesini diliyorum ID

ASELSAN REHİS Yerleşkesi dünyanın en modern tesisleri arasında yer alıyor (Fotoğraf: ASELSAN).

Dünyanın 1 numarası

Dünyanın en güvenilir
'Otomatik Yangın Söndürme ve İnfilak Baskılama Sistemleri'
üreticisi 'Kidde' firması ile yaptığımız stratejik ortaklık, yerli kaynak kullanımı ile milli sanayimizin büyümesine de katkı sağlıyor.

GURURUMUZ BÜYÜK



Kidde
Collins Aerospace

YERLİ ÜRETİM

ALP HAVACILIK

Organize Sanayi Bölgesi 8. Cadde No:29/1-2 26110 ESKİŞEHİR **T:** +90 222 236 13 00 alphavacilik@alp.com.tr | www.alp.com.tr

alphavacilik | alp_havacilik | alp-havacılık

Araç ve Sırt Tipi Karıştırıcı Sistemleri

SDT-TamGör işbirliği altında üretilen Araç ve Sırt Tipi RF Karıştırıcı ve Köreltici Sistemler; uzaktan kumandalı patlayıcılara karşı; sırasıyla VIP ve Konvoy ile personel korumasını sağlamak amacıyla üretilmektedir. Bu sistemler, telsiz, kablosuz telefonlar ve kablosuz uzaktan kumandalı cihazlar vasıtasıyla aktive edilen tehditleri, RF yayınlar vasıtasıyla koruma kalkanı oluşturarak etkisiz hale getirmektedir. Araç tipi sistemler her türlü araca kolaylıkla uygulanabilirken, değişken durumlara karşı da yeniden programlanabilmektedir. Sırtta veya itme-çekme aparatı ile rahatça taşınabilen Sırt Tipi RF Karıştırıcı ve Köreltici Sistemleri, tercihen istenilen araca, araçta herhangi bir değişiklik yapılmadan kolayca entegre edilebilmektedir ID

C-Band UAV Data Link

AFTER indigenously developing and commissioning data links for OMTAS and UMTAS antitank missiles, HİSAR-A and HİSAR-O anti-air missiles and the SOM cruise missile, Meteksan Defence is now rolling out an indigenous and innovative solution for the data links of unmanned aerial vehicles (UAVs). Meteksan Defence's C-Band Data Link stands out as a high performance and cost-effective solution for UAVs.

After noticing that various users, especially those in Turkey, were in search of an innovative data link solution for UAV systems, Meteksan Defence has been working for some time on a C-Band Data Link with its own resources, which it is showcasing for the first time at IDEF 2019.

The system being displayed has already completed many testing processes, and today stands as a working product that has reached the final stage of its qualification process.

The UAV data link ensures direct communication between the UAV and the ground control station. The data link transfers the necessary commands from the ground control station to the UAV, while conveying status and payload-related information and feeds from the UAV to the ground control station. The most critically important requirements of a data link are its bandwidth, reliably, and an uninterrupted data transfer, while also ensuring security. Deploying the experiences it has gained in different missile projects, the C-Band Data Link developed by Meteksan Defence for UAVs emerges as an indigenous data link solution that possesses all of these critical features.

The directional and non-directional antenna of the C-Band Data Link were produced by Meteksan Defence indigenously. This has made it possible to avoid any potential antenna procurement-related problems that may arise during serial production in the event of an embargo, and to increase the level of indigenousness at a system level by creating the means to develop and produce broad-band antenna in the 4.4-5.85 GHz band through domestic capabilities. It has also become possible to develop antenna in line with the benefits identified through link and budget analyses. Furthermore, the antenna weight has been reduced significantly as a result of the decision to have the reflective surface of the ground unit reflector antenna made of carbon fibre composites. Last but not least, the radome of the non-directional antenna for the air platform has been designed in such a way that it is more resistant to ambient conditions.

When determining the C-Band Data Link's technical requirements, Meteksan Defence took advice from the Turkish Armed Forces (TAF), which ranks among the world's leading users of UAVs in operational settings. After making an analysis of previous works related to the ANKA and BAYRAKTAR TB2 UAVs, Meteksan Defence designed a system that can be used by TAF, but also by friendly and allied nations, once its the qualification process has been completed.

Selçuk Alparslan, President of Meteksan Defence, describes the C-Band Data Link as an example of Meteksan Defence's proactive product development approach: "The data link studies we have carried out, especially within the scope of our missile projects, have granted Meteksan Defence significant experience in terms of human resources, technology, infrastructure and the business ecosystem. We transfer this experience to areas in which we identify a need using our own resources, without waiting for an appropriate project to be announced. The C-Band Data Link is the product of such an approach. We are certain that our product will provide high performance, reliability and security to our users, as a competent and competitive solution to UAV platform manufacturers," Alparslan said.

Technical Features of the Meteksan Defence C-Band UAV Data Link:

- Modular design for aerial vehicles
- Low size, weight and power consumption (SWAP Design)
- A minimum of 10 Mbps user data transmission at 200 km distance
- HD and analogue video compression (H.264 Image Compression)
- Control through user-friendly GUI
- High capacity-achieving special design coding (FEC)
- Automatic Antenna Tracking System
- Data Security
  - Uplink: DSSS + FHSS + AES-256
  - Downlink: DSSS + FHSS + AES-256
  - Indigenous Crypto (can be added if required)
- Military Standards
  - MIL-STD-810
  - MIL-STD-461 ID

SAR & LIDAR Technologies from SDT

AS one of the important elements of SDT's remote sensing products and capabilities, SAR Systems are advanced imagery radar systems widely used for Reconnaissance and Surveillance purposes on manned/unmanned air borne as well as space borne platforms.

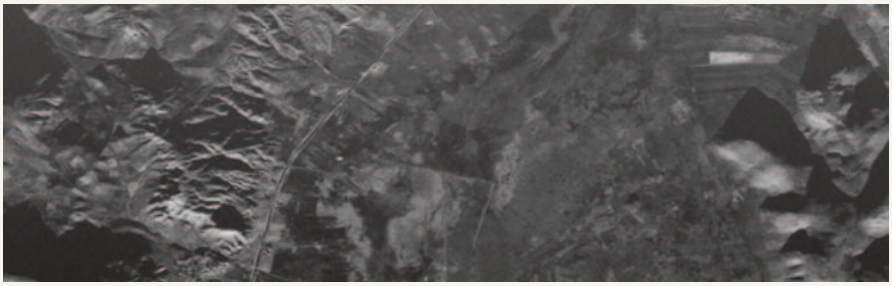
SAR Systems have intrinsically superior features such as:

- All weather, Day and Night operation,
- Very high resolution imagery (in the cm range),
- Extended stand-off ranges (> 100 km),
- Precise geo-location, and
- Change Detection (Coherent/Amplitude: CCD/ACD).

SAR Capabilities and Image Samples

SDT has been developing and integrating SAR System Solutions on different platforms and ground exploitation stations for many years. With a solid background in the SAR and complementary advanced technologies, SDT offers distinguished end-to-end solutions and services in this field. Below are a few of those SAR capabilities:

- End-to-end SAR System Solutions,
- Real-time SAR Signal Processing,
  - ◆ Stripmap ◆ Spotlight ◆ ISAR,
- SAR Image Exploitation Applications:
  - ➢ On board or at Ground Station
  - ➢ Exploitation and Intelligence
    - ◆ Automatic Target Recognition,
    - ◆ Change Detection (CCD/ACD),
    - ◆ SAR Viewer.
  - ➢ STANAG-7023 compliant SAR/ISAR imagery,
  - ➢ DEM Generation (in development phase),
  - ➢ Debriefing,
- Mission Reporting,
- Catalog, Archive and Dissemination (CAD),
- Modelling and Simulation,
- Real-time Recording of Raw and Processed SAR Data.



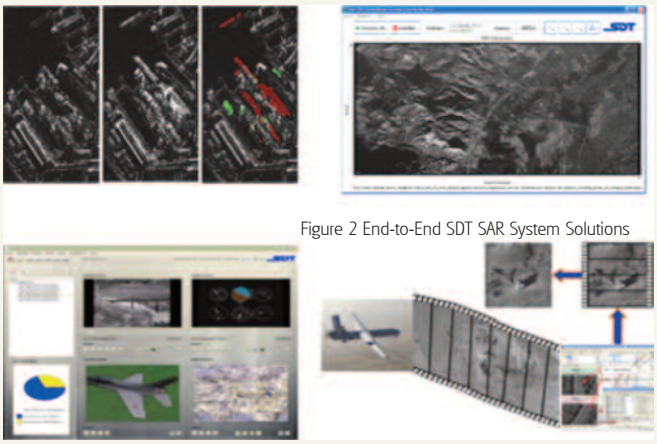


Figure 2 End-to-End SDT SAR System Solutions

LIDAR Data Analysis

SDT's image processing team has recently started work on Lidar data analysis as yet another remote sensing application. The Lidar sensor is arousing interest in the world for its advantage of supplying 3D information of the scene. This property complements the other sensors and thus increases performance of the recognition algorithms also. SDT is working on utilising its multi-sensor data fusion capabilities on a sensor set that includes Lidar, in addition to the EO, SAR, MMWR and hyperspectral ID

Figure 3 ANKA UAV with SARPER

Figure 4 S2E Test Aircraft

Integration of SDT LIDAR sensors to Drone & Vehicles

The Gas Turbine Expert

GE Marine is the world's leading manufacturer of aeroderivative marine gas turbines ranging from 4.5 to 52.7 MW. GE gas turbines are excellent prime movers for mechanical drive, hybrid or all electric propulsion systems. Currently there are more than 1,450 GE gas turbines logging over 16 million hours serving 35 navies globally. GE engines power some of the world's most sophisticated surface combatants and can be found on 600 naval ships for 100 military ship programs.

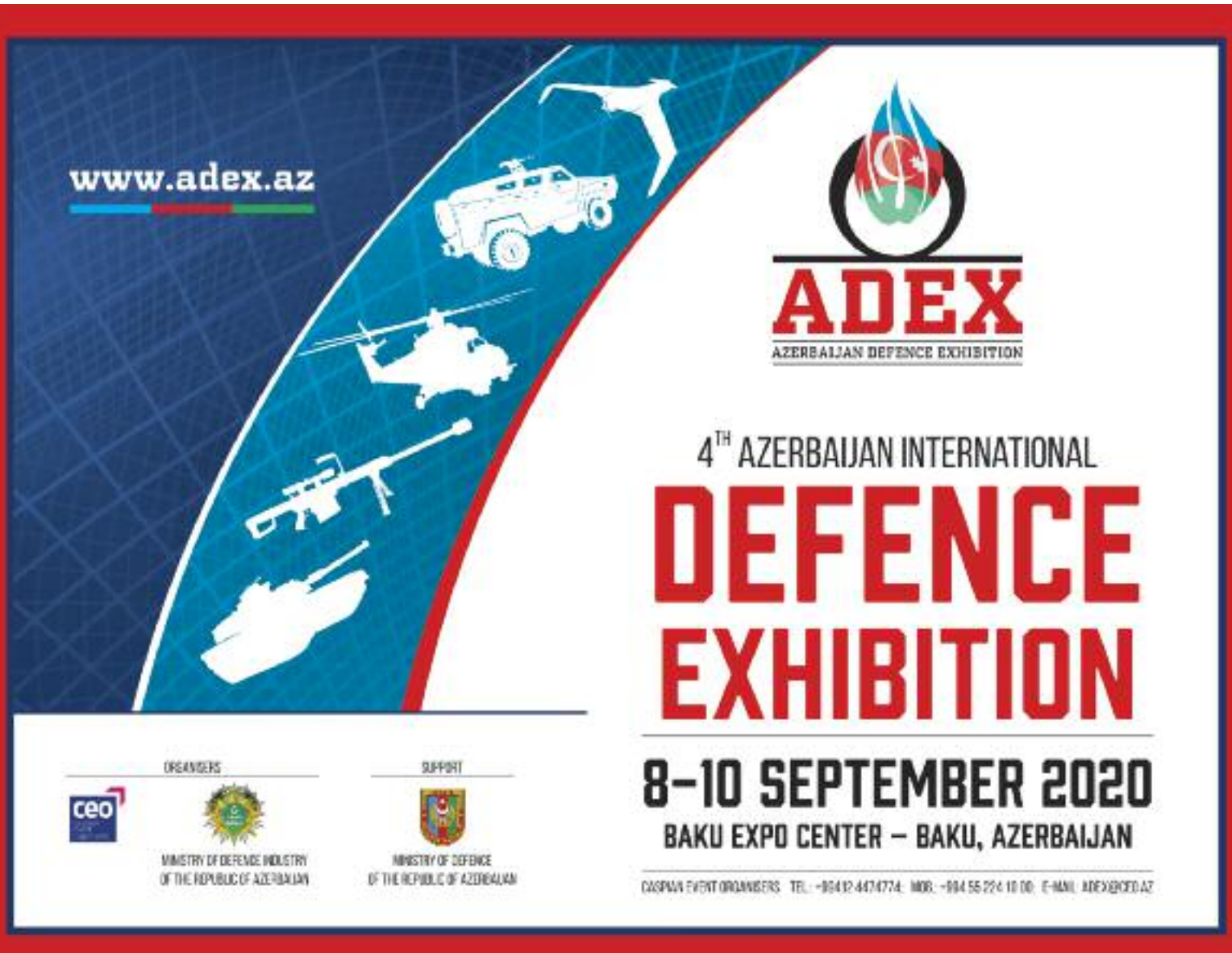
GE's gas turbine portfolio (ISO standard conditions) includes: LM500 (4.6 MW; powers South Korea's newest Chamsuri II-class PKX-B patrol boat); LM2500 (25.1 MW); LM2500+ (30.2 MW), LM2500+G4 (35.3 MW); and LM6000 (two power sizes: 46.1 and 52.7 MW).

GE is a longstanding equipment supplier to the Turkish Navy providing 28 LM2500 gas turbines for propulsion in three ship classes. The Turkish Navy's Ada-class MILGEM multi-purpose corvettes each feature one GE LM2500 in a COmbined Diesel And Gas turbine configuration. The first of four MILGEM corvettes was commissioned in 2011; the fourth ship will be in service later this year Twenty-four LM2500s also power the Turkish Navy's Barbaros- and Gabya-class frigates.

In-country service and support is available through GE's Turkish partner Tusaş Engine Industries Inc. TEI manufactures high technology parts for GE marine and aviation engines, including parts for the LM2500 gas turbine.

GE's split casing compressor and power turbine design allows for in-situ maintenance such as blade changeout after a foreign object damage event or trim balance. This feature often makes turbine removals unnecessary, thus saving navies millions of dollars a year and weeks/months of ship availability.

The large fleet of GE engines on every continent provides interoperability and supportability either onshore or afloat. These reliable marine gas turbines are supported by GE's nine worldwide service/depot locations. Stop by GE's stand during IDEF 2019 or visit www.ge.com/marine ID



Under the auspices of the PRESIDENCY OF THE REPUBLIC OF TURKEY

IDEF DAILY 1

TÜYAP

30 NİSAN/APRIL 2019

PROFİL

FNSS

Vatanı Koruyanların Hizmetinde!

30 YIL

FNSS'nin 30 Yıllık Gurur Tablosu: Tek Projeden, Dünyanın Güvendiği ve Saygı Duyduğu Türk Savunma Şirketine

Bu yıl, kuruluşumuzun 30'uncu yıldönümünü, "Dünyanın Güvendiği ve Saygı Duyduğu Türk Savunma Şirketi" olarak kutluyoruz. Kuruluş projemiz olan Zırhlı Muharebe Aracı (ZMA) sözleşmesinin aktif hale geldiği 1989 yılından beri, çok uzun bir yolu, gurur duyduğumuz başarılarla kat ettik. Dünya çapında ses getiren yurt içi ve ihracat projelerini başarıyla tamamladık; Türk Savunma Sanayii'nin "ihracat şampiyonu" olduk; girdiğimiz her pazarda Türk bayrağını dalgalandırdık ve sektörümüzde birçok "ilk"i başarıyla gerçekleştirdik. Şimdi, tüm bunların üzerinde yükselecek, gelecek 30 yılımızı kurguluyoruz.

30 yılda geldiğimiz noktaya baktığımızda, FNSS'nin, lisans altında ZMA üretiminden; ZMA sınıfını 21'inci yüzyıla taşıyan yenilikçi KAPLAN ürün ailesini; taktik tekerlekli zırhlı araçlar için bir referans haline gelen PARS ürün ailesini; ZAHA Zırhlı Amfibi Hücum Aracını, SAMUR Seyyar Yüzücü Hücum Köprüsü ve KUNDUZ Amfibi Zırhlı İstihkâm İş Makinesi gibi çok değişik özellikli araçları; M113A4 gibi dünya üzerinde eşi olmayan modernizasyon çözümlerini; SABER ve TEBER gibi, araçlarımızın muharebe etkinliğini artıran kuleleri geliştiren ve üreten bir dünya firmasına evrildiğini görüyoruz.

Bu dönüşüm sırasında, Türkiye'de ve dost ve müttefik ülkelerde üstelendiğimiz projelerde, her zaman kullanıcısının yanında olan, güvenilir bir tedarikçi olduğumuzu defalarca kez ispat ettik. Bunun en güzel örneği ise 30 yıl önce, kuruluş projemiz kapsamında teslim ettiğimiz ve Türk piyadesinin belkemiğini oluşturan ZMA'ların, halen görevlerinin başında olması. Türk Silahlı Kuvvetleri (TSK)'nin, zorlu testlerin ardından seçtiği ZMA-15 aracımızı, yüksek kalite standartlarında üretip teslim ettikten sonra, sürekli desteklemeye devam ettik. Gerekli olduğunda, bu desteğimizi, araçların bulunduğu yerde destek kapsamında, sınır bölgelerine kadar götürdük; bakım hattımızı, en uzaktaki askeri tesislere taşıdık. Gerektiğinde bu hizmetlerimizi, herhangi bir bedel talebimiz olmadan verdik. Adeta "TSK'nın bir askeri fabrikası" anlayışıyla çalıştık. Bu anlayışı, uluslararası kullanıcılarımız için de devam ettirdik. Onları, o ülkenin yerel bir firması gibi destekledik.

Bugüne kadar, 15 ton sınıfında paletli zırhlı araçlardan orta ağırlık sınıfı tanka; 4x4'ten 8x8 taktik tekerlekli zırhlı araçlara; seyyar yüzücü hücum köprüsünden zırhlı istihkâm iş makinesine kadar uzanan geniş ürün ailemizin üyesi 4.000'in üzerinde aracı, farklı ülkelerdeki kullanıcılarımıza teslim ettik. Her birini, aynı özenle desteklemeye devam ediyoruz. Bugün

K. Nail KURT
Genel Müdür ve CEO

ürünlerimiz, performanslarını, kullanıcılarının gerçekleştirdiği ayrıntılı kabul testlerinin ötesinde, muharebe sahasında da ispat etmiş çözümler olarak öne çıkıyor.

Yaratıcı Çözümlerle Katma Değer Yaratıyoruz

Kullanıcılarımızın güvenilir kara sistemleri tedarikçisi olmamızın bir diğer şartı, onların ihtiyaçlarını, yaratıcı ve yenilikçi çözümlerle karşılamak. Geride bıraktığımız 30 yıla baktığımızda, bunu da layıkıyla gerçekleştirdiğimizi görüyoruz.

Faaliyet gösterdiğimiz her alanda; paletli zırhlı muharebe araçlarında, tekerlekli zırhlı muharebe araçlarında, istihkâm araçlarında, modernizasyon projelerinde ve kule sistemlerinde, son teknolojiyi kullanan, rekabetçi, güvenilir ve esnek çözümler sunuyoruz. Uluslararası arenada, karşılaştırmalı testleri içeren ihaleleri, dünyanın önde gelen araç üreticileri ile rekabet ederek kazanmamız, sunduğumuz çözümlerin bu niteliklerini ispatlayan önemli bir gösterge. Ancak bizim için en önemli gösterge, bizimle ilk projesini gerçekleştiren kullanıcımızın, diğer ihtiyaçları için de bizi tekrar seçmesi. Faaliyetlerimizi yerel olarak sürdürdüğümüz dört ülkede de bugüne kadar, bu şekilde ardı ardına projeler almaya devam ettik. Bu sayıya dâhil etmediğim ülkelerde henüz ilk projemiz sürüyor olsa da onlarda da devam projelerini bekliyoruz.

Bugün, faaliyet gösterdiğimiz her alanda, sınıfının en iyi ürününe sahip olmayı hedefliyoruz ve bunu da başardığımızı görmek, FNSS çalışanları olarak bizlere büyük bir gurur veriyor.

Kullanıcı Odaklı Çözümleri Hayata Geçiriyoruz

Elimizde, sınıflarının en iyisi ürünlerimizin olması, bizi hiçbir zaman kullanıcılarımızı dinlemekten ve onlara özel çözümler sunmaktan alıkoymadı.

Kullanıcılarımızın her talebini, ayrı bir proje olarak ele alıyoruz. Onların özel ihtiyaçlarını dinliyor ve her bir kullanıcımıza, ihtiyacını tam olarak karşılayan özel çözümler oluşturuyoruz. Bunu; esnek süreçlerimiz, oturmuş tasarım ve ürün bilgimiz ve kendimiz gibi esnek olan iş ortaklarımız ve tedarik zincirimiz sayesinde başarıyoruz.

Sınıfında amfibi özelliğe sahip dünyanın tek aracı olan KUNDUZ Amfibi Zırhlı İstihkâm İş Makinası ve tank sınıfına yeni bir soluk getiren KAPLAN MT Orta Ağırlık Sınıfı Tank gibi çok özel ihtiyaçları adresleyen ürünlere hayat veriyoruz. Bu platformlar, FNSS'nin, kullanıcısını anlayan ve nokta atışı çözüm sunan iş yapış tarzının güncel örnekleri arasında yer alıyor.

Üstlendiğimiz projelerdeki araçlarımızı, her kullanıcımıza özel, çok sayıda farklı konfigürasyonda teslim ediyor oluşumuz, kullanıcılarımızın ihtiyaçlarını karşılamak için ortaya koyduğumuz esnek yaklaşımın bir diğer göstergesi.

IDEF '19, Söylemlerimizin Eyleme Geçtiğinin İspatı Olacak

Bir dünya şirketi olarak, her yıl çok sayıda fuara katılıyoruz. IDEF, bunların arasında çok özel bir yere sahip. FNSS olarak en geniş katılımımızı ve ürün ailelerimizin en geniş sergisini, IDEF'te yapıyoruz. 1993'te düzenlenen ve IDEF'in öncülü olan ilk IDEAS Fuarı'ndan itibaren, tüm IDEF fuarlarına katıldık. Her bir fuar; ürün ailemizin gelişimini, kullanıcılarımızın çeşitlenmesini ve adım adım bir dünya şirketi haline gelmemizi gözler önüne serdi. IDEF '19 ise 30 yılını geride bırakmış bir şirketin, gelecek 30 yıla hazır olduğunu tüm dünyaya gösterecek.

IDEF '19'da, bir dizi araç ve sistemimizi ilk defa sergileyeceğiz:

- Silah Taşıyıcı Araçlar (STA) projesi kapsamında geliştirdiğimiz ve kendisini atış testlerinde de ispat etmiş olan KAPLAN 10, ilk defa bir fuarda sergilenecek. Projedeki bir diğer araç olan PARS 4x4 ile birlikte KAPLAN 10, kalifikasyon sürecinin sonuna yaklaşıyor ve yakın bir zamanda envantere girmeye başlayacak. Bu araçlarımızın, özel görev araçları olarak, TSK'nın ardından, dost ve müttefik ülkelere de uzun yıllar hizmet vereceğini öngörüyoruz.
- FNSS'nin, özel ihtiyaçlar için yenilikçi çözümler geliştirebildiğinin en güncel örneği, Zırhlı Amfibi Hücum Aracı (ZAHA). Türk Deniz Kuvvetleri Komutanlığının amfibi zırhlı araç ihtiyacını karşılamak için geliştirilen ZAHA'nın prototipi, ilk kez IDEF '19'da sergilenecek. Zırhlı amfibi hücum araçlarının, görev tanımlarının gereğince, çift doğalı araçlar olarak, hem denizde hem de karada üstün performans göstermeleri gerekiyor. Dünyada çok az sayıda ülke, bu tür araçları envanterinde bulunduruyor. NATO ve müttefiklerinde, bu sınıftaki araçları üreten, FNSS dışında tek bir firma bulunuyor.
- PARS III 8x8 İstihkâm Aracı ve AV8 KBRN aracı, tekerlekli zırhlı araçlar alanındaki yeniliklerimizin temsilcileri olarak ziyaretçilerimizi karşılayacak.
- ZMA Modernizasyonu çözümümüz, 30 yıl önce teslim ettiğimiz ürünümüzün arkasında olduğumuzun ve onu, gelecek dönemde de geçerli bir araç haline getirecek çözümleri sunabildiğimizin ispatı olacak.
- Uzaktan Komutalı Tanksavar Kulesi (UKTK) ve Uzaktan Komutalı Silah Sistemi (UKSS) çözümlerimiz, zırhlı muharebe araçlarımızın vurucu güçleri olarak standımızda yerlerini alacak.

Bunların yanı sıra sektörde yine bir "ilk" olan ve üçüncüsünü düzenlediğimiz MILDESIGN Uluslararası Askeri Kara Araçları Tasarım Yarışması'nın Ödül Töreni, IDEF '15'te olduğu gibi, bu yıl da IDEF kapsamında gerçekleştirilecek. Askeri kara araçlarının geleceğini görmek isteyen tüm IDEF ziyaretçilerini, ödül törenimize davet ediyoruz.

Geleceğe Güvenle Bakıyoruz

İlk aracımız 1991 yılında üretim bandından indiğinde, FNSS'nin, 30'uncu yılında bir dünya şirketi olacağını öngörebilen, vizyoner çalışanlarımız vardı. Bugün de KORKUT ve HİSAR projeleri için seri üretime geçen Zırhlı Paletli Taşıyıcı Platform (ZPTP)'u; STA projesi için seri üretim hazırlıkları süren KAPLAN 10 ve PARS 4x4'ü; Özel Maksatlı Taktik Tekerlekli Zırhlı Araçlar (ÖMTTZA) projesi için üretilecek olan PARS 6x6 İZCİ'yi düşündüğümüzde, gelecek 30 yılımızı görüyoruz. Envantere yeni girmekte olan ya da yakın zamanda girecek olan bu araçlarımızı, gelecek 30 yıl boyunca desteklemeye ve onları; mobilite, beka ve ateş gücü kabiliyetleri açısından güncel tutmaya devam edeceğiz. Bu araçlara, yakın zamanda KAPLAN MT, ZAHA ve geliştirerek gelecek IDEF'lerde lansmanını yapacağımız birçok aracımız daha katılacak.

Yaptığımız her şeyde, her zaman konunun insan boyutunu göz önünde bulundurarak ilerliyoruz. Bugün, 1.000'e yakın yetkin ve dinamik çalışandan kurulu kadromuz ile tasarımdan ürün desteğine kadar tüm ürün yaşam döngüsü boyunca yenilikçi çözümler sunuyoruz. Açılışını yakın zamanda yaptığımız Alfa Liderlik Akademisi'nde, 30 yıllık mirasımızı geleceğe taşıyacak, gelecek 30 yılın liderlerini yetiştirmeye şimdiden başladık.

FNSS, her zaman vatanı koruyanların hizmetinde oldu ve gelecek 30 yılda da hizmetinde olmaya devam edecek

K. Nail KURT
Genel Müdür ve CEO

PARS III 8x8 Taktik Tekerlekli Zırhlı Araç çöl denemeleri sırasında görülüyor.

Kış denemeleri esnasında PARS STA (solda) ve KAPLAN birlikte.

FNSS: '30 Yıllık Başarı'nın Öyküsü

1988 yılında, NUROL Holding ile ABD'de yerleşik FMC ortak girişimi şeklinde kurulan, dünyanın kısaca FNSS olarak tanıyageldiği bu başarılı işbirliği, temel ortak-girişim tanımının sınırlarını zorlayarak aşmış, bugün yepyeni bir ortaklık anlayışı yaklaşımı altındaki bir etkinlik olarak küresel piyasalarda yerini almıştır. FNSS, ilk aşama olarak Türkiye'de Zırhlı Muharebe Aracı (ZMA) ihtiyacını karşılamak temel amacı ile faaliyete başlamıştır.

Birikimlerimiz

FNSS'nin '30 Yıllık Başarı' Yolculuğundaki ilk önemli kilometre taşı, 1989 yılında Kara Kuvvetleri Komutanlığı'nın Zırhlı Muharebe Aracı (ZMA) programının yürürlüğe girmesi ile oluşmuş ve Kara Kuvvetleri Komutanlığı, FNSS platformlarının ilk kullanıcısı olmuştur. Bu ve bunu takip eden siparişler ile birlikte FNSS, Kara Kuvvetlerinin mekanize zırhlı harekatın icrasında ihtiyacı olan araçları, talep edildiği özelliklerde ve sürede karşılama imkanı sağlamıştır.

FNSS, bu 30 yıla dönüp baktığında, bir taraftan ülkenin bekasına katkıda bulunabildiği için, diğer taraftan da dost ve müttefik ülkelere ardı ardına gerçekleştirilen ihracat rekorlarının sağladığı katma değer ile haklı bir gurura sahiptir. Bu dönem zarfında envantere giren araçlar ile ilgili olarak kullanıcı desteğini kesintisiz bir şekilde sürdüren FNSS, diğer taraftan da bu platformların muharebe alanının gereksinimlerini önümüzdeki 20 yıl süresince karşılayabilecek kullanım ömrünü uzatma çözümlerini de sunmaktadır.

FNSS, yerel savunma sanayi sektöründeki 'tek kullanıcılı-tek ürünlü' bir şirketten, bugün özgün çözümlerini dünyanın dört bir yanındaki birçok kullanıcıya hizmet etmek üzere özgürce pazarlayan küresel bir şirkete dönüşmüştür. Kapsamlı ihracat siparişleri sayesinde kuruluş, bugün küresel kara sistemleri tedarikçisi devlerin saflarında yerini almıştır. FNSS bünyesindeki bu gelişim ve dönüşüm mucizesi, profesyonel yönetim önderliği altındaki ortaklarının vizyoner desteği ve işgücünün fedakâr çabaları sayesinde hep birlikte gerçekleştirilmiştir.

Bugün ve Yarın

Bugün FNSS; kurum içi silah sistemleri çözümleri ile donatılmış tekerlekli ve paletli zırhlı platformları tasarlama, geliştirme ve teslim etme kapasitesine sahip küresel bir şirket statüsü ile gurur duymaktadır. Önümüzdeki 30 yıla tam bir güven ile bakan FNSS, dünya çapında kullanıcıların geleceğe yönelik gereksinimlerini karşılamaya hazırdır.

Kapsamlı miktarda Zırhlı Muharebe Aracı (ZMA)'nın hizmete girmesini takiben benzer platformların çeşitli ihracat başarısından sonra FNSS, KUNDUZ Amfibi Zırhlı Muharebe İstihkâm İş Makinesi (AZMİM) ve SAMUR Seyyar Yüzücü Hücum Köprüsü çözümlerini özgün olarak tasarlayıp geliştirmiştir. Her iki çözüm de 2011 yılında başarılı bir şekilde Türk Silahlı Kuvvetlerinin (TSK) envanterine girmiştir.

PARS Ailesi Rüştünü İspatlıyor

Uzun soluklu beklentiler altında ele alınan yenilikçi bir yaklaşım ile FNSS; gerek yurtiçi, gerekse yurtdışında kullanıcıların geleceğe yönelik ihtiyaçlarını karşılamak amacı ile PARS Konsepti altında bir Taktik Tekerlekli Zırhlı Araç Ailesine tamamı kurum içi kaynaklardan olmak üzere büyük bir yatırım gerçekleştirmiştir. Gerek harekât açısından, gerekse lojistik ve bakım/onarım açısından yüksek bir ortak özellik seviyesi sağlamak üzere yola çıkan PARS, birçok yenilikçi yaklaşımı ile 4x4, 6x6 ve 8x8 Taktik Tekerlekli Zırhlı Araçlara sahip bir Aile'nin temelini oluşturmak üzere şekillendirilmiştir.

PARS konsepti için ilk uluslararası başarı Malezya Silahlı Kuvvetlerinin AV-8 Gempita Programı ile geldi. FNSS, 8x8 Tekerlekli ZMA Programının Ana Yüklenicisi olarak Malezya Savunma Bakanlığı'nın yetkilendirdiği DEFTECH tarafından yeni PARS Aracı için sanayi ortağı olarak seçildi ve 2011 yılında, 257 adet 8x8 PARS Tekerlekli ZMA'nın 12 değişik tipte geliştirilerek üretilmesi için bir Mutabakat (LoA) imzaladı.

Bu, bir kez daha Türkiye'nin o tarihe kadarki en büyük kara sistemleri ihracatını oluşturdu. Daha da ilginci, AV-8 Programının teknoloji transfer özelliği, Türk Savunma Sanayisinin ulaşmış olduğu kabiliyet seviyesini de gözler önüne sermiştir.

DEFTECH liderliğindeki bu çalışmada FNSS, ana alt-yüklenici rolü altında; 8x8 Tekerlekli ZMA'nın tasarım ve geliştirilmesi yanı sıra tüm program için ana sistem entegratörlüğü ve tek

kişilik Sharp-Shooter kulesi ile bazı alt-sistemlerin de içinde bulunduğu montaj kitlerinin sağlanması sorumluluğunu almıştır. Thales komuta, kontrol ve iletişim sistemini oluşturan ve kısaca OICS tabir edilen çözümü sağlarken, Güney Afrika merkezli Denel iki kişilik kule ile uzaktan kumandalı silah istasyonunu temin etmektedir.

İlk 12 platformun FNSS tarafından teslim edilmesini müteakip program, montaj kitlerinin teslimatı ile devam etmektedir. DEFTECH mühendisleri, iki yıllık bir süre için FNSS'nin Gölbaşı Tesislerinde araçların tasarım ve geliştirilmesi programına katılmışlardır. AV-8 Gempita Programı olarak anılan program kapsamında bugüne kadar 10 tipte 162 araç Malezya Silahlı Kuvvetlerine teslim edilmiştir. Teslimatların 2020 yılına kadar tamamlanması beklenmektedir.

Malezya'daki AV-8 Gempita Programı kapsamındaki başarısı, PARS Aracının Umman Kraliyet Ordusu tarafından seçimi ile devam etmiştir. Kapsamlı müzakereler ve akabindeki zorlu testlerden sonra, 2015 yılında PARS III Ailesi kapsamı altında 172 adet 13 farklı tipte 6x6 ve 8x8 Tekerlekli Zırhlı Araç teslimatı için bir kontrat imzalanmıştır. Aralarında Tek Kişilik 25mm SABER Kuleye sahip Keşif Aracı, Zırhlı Personel Taşıyıcı (ZPT), 120mm Havan Aracı, Komuta Aracı, İstihkâm Aracı ve Kurtarma Aracının olduğu toplam 13 değişik tipteki araçların tümü PARS III ailesini baz almaktadır.

Halen dördüncü yılındaki program kapsamında, ilk aracın zorlu dayanıklılık testlerinin tamamlanmasını müteakip ilk faz olarak 8 araç teslim edilmiştir. Umman Kraliyet Ordusu'na teslimatların fazlar halinde devam ettiği çalışmanın 2020 ortalarına kadar tamamlanması beklenmektedir. Üretim, nihai montaj ve testler, FNSS'nin Gölbaşı/Ankara Tesislerinde devam etmektedir. Garanti süresi boyunca araçlara daha iyi bakım/onarım hizmeti verebilmek amacıyla, bir ortak girişim yaklaşımı altında Umman'da bir 'MRO' Tesisi kurulması da değerlendirilmektedir.

PARS Ailesinin ilk yerel başarısı, Kara Kuvvetleri Komutanlığı'nın Silah Taşıyıcı Araç (STA) Programı ile gelmiştir. FNSS, 2016 yılında, bugünkü adıyla Savunma Sanayi Başkanlığı (SSB) ile özgün tasarım ve geliştirme şeklinde imzalanan bir sözleşme kapsamında tekerlekli (PARS 4x4) ve paletli (KAPLAN-10) araçlarından oluşan toplam 260 platformun teslim edilmesini taahhüt etmiştir. Bu kontrat kapsamında FNSS, Kara Kuvvetleri Komutanlığı'nın ihtiyacı çerçevesinde hem KORNET, hem de OMTAS Tanksavar Güdümlü Füzelerinin (TGM) ikili entegrasyonu için özel bir Uzaktan Komutalı Tanksavar Kulesi (UKTK)'nin tasarım ve geliştirilmesini de üstlenmiştir.

FNSS, UKTK'nin tasarım ve prototip üretim aşamalarını; doğrulama testlerini de kapsayacak şekilde 18 aylık program takvimi için belirlenen sürede tamamlamayı başarmıştır. Zaman kısıtlamaları mühendislik ekibini oldukça zorlamış olsa da, UKTK'nin sıfırdan geliştirildiği gerçeği, sonradan ilave çözümlerle AT kabiliyeti kazandırılan mevcut birçok sisteme nazaran özel bir TGM kule sistemi avantajını sağlamıştır. Bu, füze etkinliği ve sistem bekası açısından son derece etkili bir sonucun elde edilmesinde önemli bir vesile olmuştur.

Sonuç olarak UKTK; düşük siluet, zırh koruması, çevreyle uyumluluk, üç-ayaklı atışa kolay geçiş ve nişangah sistemi açısından en iyi optimizasyonu sağlamaktadır. UKTK'nin tasarımında modüler yaklaşım, farklı füzelerin uyumunu mümkün kılar ve kullanıcılara önemli esneklik sağlar. UKTK'nin sepetsiz yapısı aracın kullanılabilir iç hacmini en üst seviyeye çıkarırken, kulenin düşük silueti ve ağırlığı farklı tipteki zırhlı araçlara uyum sağlar. Kesintisiz 360° dönü, -25° ve +25° derece yükseliş açısı gerçekleştirebilen UKTK, 7.62mm eş-eksenli MT ile beraber iki adet TGM ile donatılmıştır. Sayısal atış kontrol sistemi vasıtasıyla kule, hem füzeler, hem de eş-eksenli MT için otomatik olarak en yüksek isabet olasılığını elde etmeye yönelik gerekli tüm balistik hesaplamaları yapabilir. Yeni nesil bir termal kamera, gündüz kamerası, lazer mesafe ölçer ve füze güdüm elektronik aksamlarını kapsayan nişangah sistemi, silahların gündüz, gece ve her türlü hava koşullarında son derece etkili bir şekilde kullanılmasına imkan sağlar. İlk test atışlarında dahi UKTK, füzelerin maksimum menzilinde bile hedefleri doğrudan vurabildiğini göstermiştir. Platformun ikincil silahı, kulenin ateş gücünü artırmaya olanak sağlamakta ve görev kapsamını genişletmektedir. Şarj, atış ve boş kovanların elektriki olarak dışarı atımı gibi işlevler aracın içinden otomatik olarak gerçekleştirilebilir. Kule, hareket halindeyken hassasiyeti artırmak için sayısal bir elektrikli kule tahrik sistemi ve iki eksenli bir stabilizasyon sistemi ile donatılmıştır. Beka kabiliyeti, tasarımın temel odak alanlarından biri olmuştur ve entegre zırh çözümü, gelişmiş zırh malzemelerinin kullanımı sayesinde en düşük ağırlık ile en yüksek korumayı sağlar. Nişancı, araç içinde balistik koruma altında iken; keşif/gözetleme, hedef tespit, teşhis, füze kilitleme ve güdüm fonksiyonlarının hepsini kontrol konsolu vasıtasıyla yürütebilir. Acil durumlarda kule içindeki görev bataryaları ve akıllı güç dağıtım sistemi, kule tahrik sisteminin, atış fonksiyonlarının ve elektro-optik sistemlerin aracın akösünden bağımsız olarak daha uzun bir süre kullanılmasını sağlar.

Seri üretim, kapsamlı test programının tamamlanmasının ardından başlayacak ve teslimatlar 2021 yılına kadar devam edecektir.

'Yenilik Bir Yolculuktur, Varış Noktası Değil!'

PARS Taktik Tekerlekli Zırhlı Araç Ailesinin 3'üncü Nesil üyeleri yani PARS III 6x6 ve PARS III 8x8, IDEF '17 Fuarı'nda halka ilk kez sunuldu. Yenilik oyunun adı oldu. Hem PARS III 6x6, hem de PARS III 8x8 araçları, kullanıcılara sınıflarının en yüksek seviyede tekerlekten sürüş ve en düşük dönüş yarıçapını sundular. Araçların önündeki iki koltuklu sürücü kabini 180° bir yatay görüş alanı ve yüksek düzeyde sürüş

KORNET füzesi ile atış testleri sırasında PARS 4x4 STA

güvenliği ve konforu sunar. Modüler zırh sistemleri sayesinde, araç gövdeleri kullanıcı tarafından istendiği seviyede korumaya sahip duruma getirilebilir. Gövde şekli, gövde altı yapısı, taban plakaları ve özel olarak geliştirilmiş mayına dayanıklı koltukların tümü, personelin yüksek seviyedeki mayın tehditlerine karşı korunması için tasarlanmıştır. PARS III 8x8 ve PARS III 6x6, personel taşıyıcı için üretilen mayına dayanıklı araçların koruma seviyesini sunarken, aynı zamanda teknoloji harikası zırhlı bir muharebe aracının beklenen kabiliyetine de sahiptir.

Araç alt-sistemlerinin mayına dayanıklı gövdeye modüler ara yüzü, özellikle bu araçların emsallerinden üstün olmasını sağlayan güç aktarım sistemlerinin ve hareketli parçaların bakım/onarımını ve değiştirilmesini kolaylaştırır. 60 dakikadan daha kısa bir sürede takma ve sökmeyi mümkün kılan güç paketi mimarisi, motorun sahada değiştirilmesine imkan vererek ilave bir fayda sağlar.

CEO Nail KURT'un dile getirdiği gibi FNSS, kullanıcıların her zaman en güncel platform çözümleriyle donatılmasını sağlamak için PARS Araç Ailesini geliştirmeye devam etmektedir.

Yarının Gereksinimleri için Çözüm Geliştirmek

FNSS, 2017 yılında imzalanan bir anlaşma ile Deniz Kuvvetleri Komutanlığı'nın amfibi zırhlı araç ihtiyacını karşılamak amacı ile Zırhlı Amfibi Hücum Aracını (ZAHA) tasarlamayı ve geliştirmeyi taahhüt etmiştir.

Amfibi harekatlarda; yüksek seviyeli zırh koruması altındaki yüksek ateş gücü gibi özelliklerle birlikte, denize indirmenin kolaylaşması ve konuşlanma hızı gibi talepler giderek artmaktadır. Çıkarma harekâtı aşamasında, Amfibi Zırhlı Araçlar, Çok Maksatlı Amfibi Hücum Gemisinden (LHD) denize indirilir ve kıyıya olan mesafeyi hızla geçmek zorundadır. Bu deniz birimlerinin zırh koruması altında ve minimum gecikme ile karaya çıkmasını sağlayacaktır. Karaya çıkar çıkmaz, hem zırhlı muharebe aracı, hem de zırhlı personel taşıyıcı olarak katkıda bulunurken, diğer zırhlı birimlerle birlikte harekâta katılabilirler. ZAHA, ateş gücünü uzaktan komutalı kule üzerindeki 12.7mm MT ile 40mm Bomba-atar (AGL) ikilisinden alır. Görev ihtiyaçlarına bağlı olarak iki farklı harekâtı desteklemek üzere tasarlanan zırhlı amfibi taarruz araçlarının hem denizde, hem de karada üstün bir kabiliyete sahip olması gerekmektedir. Gövde tasarımı ve güçlü su jetleri bu araçlara denizde 7kt hız ile oldukça yüksek bir hareket kabiliyeti kazandırırken, karada da 70km/s maksimum hıza sahiptirler.

Baz araç; Personel Taşıyıcı, Komuta Yeri, Mayın Temizleme ve Kurtarma gibi farklı tiplerde şekillendirilebilir. Dünya çapında çok az sayıda deniz kuvveti böyle eşsiz bir kabiliyete sahiptir.

ZAHA ile FNSS, zırh korumalı amfibi muharebe platformu kavramını 21'inci yüzyıla taşımaktadır. Diğer çözümlerle karşılaştırıldığında, ZAHA balistik ve mayın koruma seviyesinin yanı sıra karada ve denizde performans özelliklerine ek olarak araç başına taşınan personel sayısı bakımlarından da üstündür.

Savunma Sanayi Başkanlığı (SSB)'nın Zırhlı Amfibi Hücum Aracı Programı kapsamında FNSS, 23 adet Personel Taşıyıcı, iki adet Komuta Kontrol Aracı ve iki adet Kurtarma Aracı olmak üzere toplam 27 adet platform teslim edecektir.

FNSS CEO'su KURT, ZAHA'nın çok özel bir araç olduğunu vurgulayarak, birliklerin hem süratli hareket kabiliyeti gereksinimini karşılamak, hem de açık denizlerde tehdit altında oldukları süreyi kısaltmak amacıyla mümkün olan en kısa sürede kıyıya ulaşmasını sağladığını belirtmektedir. Karaya iner inmez hem üstün balistik, hem de aynı zamanda mayın koruma kabiliyetini sağlayan bir zırhlı muharebe aracı kadar etkili bir şekilde görev yapması gerekmektedir.

KURT'un altını çizdiği gibi ZAHA, son 50 yıldır en çarpıcı amfibi harekâtlardan birisini başarı ile gerçekleştiren Türk Deniz Kuvvetlerinin karşılaştığı zorlukların üstesinden gelebilmek için geliştirilmektedir. FNSS, özellikle ada ülkeleri olmak üzere yüksek amfibi harekât gereksinimlerine sahip dost ve müttefik ülkelerin ZAHA'nın son derece avantajlı özelliklerine büyük ilgi göstereceğinden emindir. NATO ve dost ülkeler dünyasında, FNSS dışında sadece bir şirket bu araç sınıfını üretebilecek kabiliyete sahiptir.

TSK için Farklı Kabiliyetlerin Tedarikçisi

FNSS CEO'su Nail KURT, Savunma Sanayii Başkanlığı (SSB) uhdesinde doğrudan veya dolaylı olarak kazanılan son sözleşmeler sonucunda, FNSS'nin Türk Silahlı Kuvvetlerine zırhlı platformların önde gelen tedarikçisi olarak yerini sağlamlaştırdığını vurgulayarak, SSB ile Silah Taşıyıcı Araç (STA) ve Zırhlı Amfibi Hücum Aracı (ZAHA) ve Aselsan ile KORKUT sözleşmesi gibi çalışmaları sıraladı. Gerek platform çeşitliliği, gerekse hizmet süresi bakımından FNSS'nin zırhlı platformlar için Kara Kuvvetleri Komutanlığının en büyük tedarikçisi konumunu muhafaza ettiğini yineleyen KURT, en son ZAHA siparişi ile Deniz Kuvvetleri Komutanlığı'nın da tedarikçisi haline gelerek haklı bir gurur yaşadıklarını dile getirdi. CEO KURT, FNSS'nin belirli bir gereksinime göre şekillendirilen her platform ile Türk Silahlı Kuvvetlerine hizmete devam edeceğinin altını çizdi.

FNSS'nin ülke savunmasına olan 30 yıllık taahhüdü, Türk Silahlı Kuvvetleri kullanımı için birçok çeşitli platformun hizmete girmesine yol açtı. Birkaç çeşitli tipteki Zırhlı Muharebe Araçları (ZMA), SAMUR Seyyar Yüzücü Hücum Köprüsü (SYHK) ve KUNDUZ Amfibi Zırhlı Muharebe İstihkâm İş Makinesi (AZMİM)'nden oluşan bu platformlar, görevlerini kullanıcının tam memnuniyeti altında gerçekleştirmeyi sürdürüyor. Kısa orta vadede Türk Silahlı Kuvvetleri'nin hizmetine girecek platformlar ise, KORKUT ve HİSAR Programları kapsamındaki ZPTP araçları, Silah Taşıyıcı Araç (STA) Programı kapsamında KAPLAN ve PARS sırasıyla paletli ve tekerlekli çözümleri ile Zırhlı Amfibi Hücum Aracı (ZAHA)'ndan oluşmaktadır.

PARS, TSK Standardı Haline Geliyor

SSB sorumluluğunda yürütülmekte olan Özel Maksatlı Taktik Tekerlekli Zırhlı Araç (ÖMTTZA) Projesi ile ilgili son bir gelişme olarak, PARS 6x6 ve 8x8 Taktik Tekerlekli Zırhlı Araç Ailesi temelli çözümün tercih edilmesi, FNSS'nin on yılı aşan bu yenilikçi girişiminin ne kadar yerinde olduğunu bir kere daha göstermektedir. PARS yaklaşımının ilk aşamada 4x4 versiyonu ile STA çalışmasında hizmete alınma kararı, bilahare ÖMTTZA çalışmasında 6x6 ve 8x8 versiyonlarının da envantere girmesi kararı, PARS Ailesi Taktik Tekerlekli Zırhlı Araçların, Türk Silahlı Kuvvetlerinin standart taktik tekerlekli zırhlı aracı haline geldiğini göstermektedir.

ÖMTTZA çalışması kapsamında beş farklı konfigürasyonda toplam 100 adet PARS 6x6 ve 8x8 aracı Kara Kuvvetleri ile Jandarma Genel Komutanlığı hizmetine girecek. Kara Kuvvetleri için Komuta Aracı ile Radar, Sensör ve KBRN olmak üzere üç farklı Keşif Aracı ve JGnK için 25mm Uzaktan Komutalı Kule ile donatılmış Zırhlı Muharebe Aracı versiyonları tasarlanıp, geliştirilerek teslim edilecek.

ÖMTTZA Projesi kapsamında, FNSS tarafından PARS Ailesine keşif harekâtına uygun yeni bireyler özel olarak tasarlandı. Ailenin yeni üyeleri PARS İZCİ 6x6 ve 8x8; üstün hareket kabiliyeti ile her türlü yol ve arazi koşulunda konforlu ve güvenli sürüş ile birlikte düz yollarda yüksek süratlerde dengeli sürüş imkanı ve virajlarda düşük savrulma riski, şeffaf zırh (balistik cam) entegrasyonu ile artırılmış durumsal farkındalık sağlamakta ve bu nitelikleri ile keşif harekatı için öne çıkmaktadır. PARS İZCİ 6x6 ve 8x8 Taktik Tekerlekli Zırhlı Araçlarında motor, güç aktarma organları gibi temel otomotiv ekipmanlarında yerli alt-sistemler kullanılırken, bir başka yenilik olarak FNSS tasarımı Uzaktan Komutalı Kule Sistemi entegre edilecektir.

FNSS Genel Müdür ve CEO'su Nail KURT, ÖMTTZA projesinde ipi göğüslemelerinin, verdikleri stratejik kararların doğruluğunu gösterdiğine dikkat çekerken, ÖMTTZA projesinin, 2000'li yılların başında, tekerlekli araç geliştirme konusunda verilen stratejik kararın doğruluğunu, yurt dışında elde edilen başarıların ardından, yurt içinde de kanıtladığını dile getiriyor. 6x6 ve 8x8 Taktik Tekerlekli Zırhlı Araçların, hem dünyada, hem de Türkiye'de, rekabetin çok yoğun olduğu bir alan olarak tanımlayan KURT, PARS ürün Ailesinin, hem yurt dışında, hem yurt içinde yoğun rekabet altında bu başarıları kazanmasının, araçların üstün özelliklerinin açık bir göstergesi olduğunun altını çiziyor. Kara Kuvvetleri Komutanlığı ve Jandarma Genel Komutanlığına, sınıflarının en iyi araçlarını teslim edecek olmanın gururunu yaşadıklarını belirten KURT, ÖMTTZA projesinin, PARS ürün Ailesine, dünyada ve Türkiye'de yeni başarıların kapısını açacağına inandıklarını özellikle vurguluyor.

KUNDUZ AZMİM

KAPLAN MT Güneydoğu Asya'da dayanıklılık testleri esnasında.

'30 Yıllık Başarı Öyküsü' sonucu, FNSS'nin, Kara Kuvvetleri Komutanlığının en büyük tedarikçisi konumunu muhafaza ettiğinin altını bir kez daha çizen KURT, ÖMTTZA projesi ile bunun sadece daha da güçlenmekle kalmadığını, daha da önemlisi bu çalışma ile Jandarma Genel Komutanlığının da tedarikçisi konumuna gelen FNSS için ayrı bir önem taşıdığını belirtiyor. KURT, en önemli sonucun ise PARS Ailesinin Türk Silahlı Kuvvetleri'nin bir standardı haline gelmesi olduğunu dile getiriyor.

Yeni Meydan Okumalara Hazır: KAPLAN MT

FNSS, orta sınıf tank sahasına adım atarken, bugüne kadar ki en yüksek ateş gücüne sahip bir platforma soyunarak, yeni bir meydan okumayı kabullenmiştir. Endonezya Silahlı Kuvvetlerinin 105mm Topa sahip orta ağırlık sınıfında bir tank platformunun geliştirilmesi olarak tanımlanan ihtiyaca yanıt vermek üzere PT PINDAD ile işbirliğine giden FNSS, 2015 yılında çalışmalara başladı. Akabinde imzalanan sözleşme; iki endüstriyel ortak tarafından ayrı ayrı ele alınacak iki adet prototipin geliştirilmesini ve tarafların iş paylaşımını detaylandırmıştır. FNSS tarafından geliştirilen ilk prototip, IDEF '17 Fuarı sırasında ilk defa görücüye çıkmış, bilahare aynı yıl Ekim ayında Endonezya'daki Silahlı Kuvvetler Günü törenlerine katılmıştır.

FNSS tarafından ilk prototipin mühendislik geliştirme ve üretimi aşamasında eğitim alan PT PINDAD mühendisleri, bu kez Endonezya'daki ikinci prototipin üretimini, FNSS gözetiminde geçtiğimiz yıl ortasında tamamladı.

KAPLAN MT (Orta ağırlık sınıfı tank), Türkiye ile Endonezya arasında savunma işbirliği anlaşmasının bir parçası olarak FNSS ve PT PINDAD tarafından ortak bir program kapsamında geliştirildi. Temmuz ayında başlayıp Ağustos sonunda tamamlanan platformun yeterlilik testleri; Mayın Testleri, Dayanıklılık Testleri ve Atış Testleri olmak üzere üç aşamada gerçekleştirildi. İlk aşama sırasında bir mayın prototipi modeli ile yapılan Mayın Testleri, Temmuz ayında başarıyla tamamlandı.

KAPLAN MT, Endonezya'nın en zorlu koşullarında gerçekleştirilen Dayanıklılık Testleri 6-16 Ağustos tarihleri sırasında Java adasında yer aldı ve adanın batı kesiminde, farklı arazi şartları ile değişken iklim koşulları altında yaklaşık 2.000km'lik bir parkuru tamamladı.

Diğer taraftan, Atış Testleri ise 25-27 Ağustos tarihleri arasında Bandung'da gerçekleştirildi ve KAPLAN MT hareket halindeyken, hareketli hedefleri bertaraf ederek etkinliğini gösterdi.

Üç aşamalı test programı, KAPLAN MT'nin proje tanımı altında detaylandırılan tüm program kriterlerini tam olarak karşıladığını göstermiş, böylece hizmete hazır olduğunu kanıtlamıştır.

KAPLAN MT, yüksek hassasiyetli doğrudan atış kabiliyeti ve yakın ateş desteğinden tanksavara kadar uzanan geniş mühimmat çeşitliliği ve üstün taktik ve stratejik hareket yeteneği ile muharebe alanına yeni bir nefes getirmektedir.

Gelişmiş hareket kabiliyetini çift pinli paletleri ve burulma çubukları üzerine yerleştirilmiş 6-tekerlekli anti-şok suspansiyon sisteminden alan KAPLAN MT, özellikle ana muharebe tanklarının girmekte zorlanacağı dağlık, yüksek engebeli zor arazi koşullarında ve düşük taşıma kabiliyetine sahip köprülerin bulunduğu yollarda dahi, hem araziye uyum, hem de üstün sürüş kontrol özelliklerini bünyesinde başarıyla buluşturabilen bir araçtır. Platform geniş bir yükseklik ve nem aralığı dahilinde ve -32°C ila +55°C sıcaklık seviyesi aralığında tam kapasite ve sorunsuz bir şekilde çalışır.

Aracın güç grubu ise yüksek kapasite soğutma ünitesi ve yakıt tankları ile donatılmıştır. Aracın soğutma ünitesinin akıllı bir yazılım tarafından soğutulması optimum tork verimi ve yakıt tasarrufu sağlarken, araçta bulunan iki ayrı yakıt deposu asgari 450 kilometrelik harekât menzili sunar. Yedek güç ünitesi ise batarya sistemini şarj ederek, kulenin aracın motoru çalışır durumda olmadığı zamanlarda da kullanılmasını sağlar. Aracın gelişmiş batarya izleme sistemi de optimum güç yönetimi ve sessiz gözetleme yeteneklerini sunacak şekilde donatılmıştır.

KAPLAN MT ayrıca yüksek basınçlı 105mm Cockerill topu entegre edilmiş ve gelişmiş bir otomatik doldurucuya sahip CMI Cockerill® 3105 kulesine sahiptir. Bu kule sayesinde KAPLAN MT, düşük ağırlığına rağmen yüksek vuruş kabiliyetine sahiptir. Bu sistem, geniş bir harekât kabiliyet yelpazesi sunacak şekilde tasarlanmıştır.

Aracın iç kısmı, mürettebat ergonomisi ve taktiksel koşulların yanı sıra sürüş, silahın ateşlenmesi ve mühimmat yükleme/boşaltma gibi muharebe sırasında karşılaşılan şartlar dikkatlice göz önünde bulundurularak tasarlanmıştır. Sürücü koltuğunun özel tasarımı, kullanıcının yeterli bir görüş alanına sahip olmasını ve kabin içerisindeki tüm ekipmanlara ulaşabilmesini sağlar.

KAPLAN MT; araç komutanına taktiksel farkındalık sağlayan muharebe alanı yönetim sistemi ve lazer ikaz sistemleriyle desteklenen, üstün ateş gücüne sahip ve en son teknolojilerle donatılmış modern bir platformdur. Kendi sınıfında en üst düzeyde mayın ve balistik korumaya sahip olan KAPLAN MT sistemi, muharebe alanındaki tehditlere karşı çok kısa sürede yeterli ateş gücü ile hızlı yanıt verme imkânı tanıyarak, muharebe alanında üstün beka ve hareket kabiliyeti sağlamaktadır.

Genel Müdür ve CEO Nail KURT, çok özel bir platform olan KAPLAN MT'nin meziyetlerini dile getirirken, zorlu test programının sonuçlarının, günümüzün asimetrik savaş koşullarına uyarlanmış üstün performans özelliklerini gözler önüne serdiğini vurguluyor. KURT, FNSS'nin kendisini uluslararası arenada kanıtlayan başarılarının; yıllar boyunca farklı işbirliği modelleri uygulamasının ve bunların ilgili ülkelerin ihtiyaç ve gereksinimlerine göre bilhassa uyarlanmasının bir sonucu olduğunun altını çizdi. Örneğin Malezya'da FNSS, AV-8 Gempita Programını İş Ortağı DEFTECH ile birlikte üstlenmektedir. Halbuki Suudi Arabistan'da ise ortak girişim şirketi 'FNSS Middle East' aracılığıyla devlete ait tesisleri işletmektedir. Endonezya'da ise ortağı PT PINDAD ile birlikte ele aldığı ortak geliştirme yaklaşımının hakim olduğu farklı bir model uygulanmaktadır.

KURT, '30 Yıllık Başarının' FNSS'yi engin bilgi birikimi, zengin deneyim ve yüksek teknoloji sahibi yaptığını ve bu kapasitenin dünya çapındaki dost ve müttefiklerin farklı ihtiyaçlarına uygun esnek bir yaklaşımla birleştirilmesinin kendilerini dünya çapında kullanıcılar için en doğru seçim haline getirdiğinin altını çizdi ID

FNSS Ar-Ge Merkezi

Kara Platformlarına yönelik yüksek teknoloji çözümler üreten mühendislik altyapısı, 'Ar-Ge Merkezi' Sertifikasını 2009 yılında almıştır.

1980'lerin sonlarında faaliyete geçtiğinde FNSS, Türk Silahlı Kuvvetlerinin sürekli gelişen gereksinimlerini yerli çözümlerle karşılayabilmek ve uluslararası arenada rekabet eden küresel bir oyuncu olma arzusunu gerçekleştirebilmek için kendi Ar-Ge altyapısına sahip olmaya karar verdi. 1994 yılına gelindiğinde kuruluş kendi öz kaynakları ile Ar-Ge çalışmalarına başlamıştı: ilk girişimler kule ve Zırhlı Muharebe Aracı (ZMA) varyasyonları üzerine yoğunlaştı. 2009 yılında Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından Ar-Ge Merkezi Sertifikası almaya hak kazanmıştır.

Gölbaşı/Ankara'daki kendine has tesislerinde faaliyette bulunan FNSS Ar-Ge Merkezi, bugün çok çeşitli mühendislik disiplinlerine sahip 328 kişilik iş gücünün gururunu yaşamaktadır, ki bunların 114'ü yüksek lisans derecesine sahiptir. En son teknolojilerle bezenmiş (Dinamometre, Malzeme, Elektronik, Hidrolik, Test ve Doğrulama gibi), laboratuvarlar, çalışma ortamları, prototip atölyeleri (kaynak ve montaj), arazi ve amfibi performans testi ve beka değerlendirilmesi için araç test pistlerinden oluşan yeni Ar-Ge Merkezi 2013 yılında faaliyete geçmiştir.

FNSS, yıllık gelirlerinin yaklaşık %8-10'unu; FNSS Stratejik Planı, İş Planı ve özellikle Teknoloji Yol Haritası çatısı altında her bir konusu ayrı ayrı tanımlanan projelerden oluşan Ar-Ge programlarına ayırmaktadır. Bunlar, sözleşmelerle tanımlanmış müşteri gereksinimlerine uygun tasarım hedeflerinin yanı sıra gelecekteki programlar için teknolojiler geliştirmeyi kapsar. Ar-Ge girişimlerinin esas odak noktası; beka kabiliyeti, yapısal tasarım, mobilite, öldürücülük ve elektronikleri kapsayan teknoloji alanlarıdır. Araç prototipleme ve alt-sistem geliştirmeye adanmış Ar-Ge çalışmaları söz konusu bu temel kabiliyet alanlarına özel bir dikkat ile yürütülmektedir.

KAPLAN MT mayın testleri sırasında.

Ar-Ge yapılanması; Sistem Tasarım ve Entegrasyonu, Çekirdek Mühendisliği, Elektrik ve Elektronik, Sistem Mühendisliği, Desteklenebilirlik Mühendisliği, Silah Sistemleri Geliştirme, Beka Kabiliyeti, Ürün Yaşam Döngüsü Yönetimi ve Konfigürasyon Yönetimi, Analiz, Test ve Malzemeler ile Güvenlik Mühendisliği fonksiyonlarını kapsamaktadır. Bu fonksiyonların entegrasyonu ise; hareket ve beka kabiliyeti, yapısal mimari, ergonomi, desteklenebilirlik, tasarım doğrulama, öldürücülük ve durumsal farkındalık konusunda yüksek teknoloji çözümlerinin oluşturulmasına öncülük ederler. Halen üzerinde çalışılan geleceğe yönelik Ar-Ge mühendislik alanları balistik, mayın ve EYP tehditlerine karşı korumanın önemini vurgulayan yüksek performanslı zırhlı gövde tasarımını; harekat ve çevresel gereksinimleri karşılamak için en uygun yapısal çözümleri; beka ve amfibi hareket kabiliyeti ve yapısal optimizasyona yönelik karmaşık sistem seviyesi modelleme ve simülasyonunu kapsamaktadır.

Buna ek olarak, FNSS Ar-Ge yaklaşımı üniversiteleri, araştırma enstitülerini ve küçük-orta ölçekli işletmeler de dâhil olmak üzere yerel stratejik paydaşları bir araya getirmektedir. Bunlarla sınırlı olmamakla birlikte mevcut stratejik ortaklıklardan bazıları şöyle sıralanabilir; İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ) Denizcilik Mimarisi ve Okyanus Bilimleri Fakültesi ile yapılan amfibi araç tasarımı ve doğrulama çalışmaları; Atılım Üniversitesi ve İzmir Teknoloji Enstitüsü ile yapılan yüksek gerilme oranlı malzeme nitelendirme çalışmaları. Ar-Ge Merkezi ayrıca SSB denetimindeki SAYP (Savunma Endüstrisi için Araştırmacı Geliştirme Programı) protokollerine de katılmaktadır. Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ) ve Gazi Üniversitesi ile işbirliği içinde toplam dört SAYP projesi yürütülmektedir.

FNSS Ar-Ge Merkezi kuruluşundan bu yana beş yıl içinde Merkez araştırmacıları tarafından yaklaşık 200 tane bilimsel makale yayınlanmış ve sunulmuştur ID

FNSS Ar-Ge Merkezi (solda) yaratıcı dimağlara rahat bir çalışma ortamı sunuyor.

The Arrival of the First A400M 'KOCAYUSUF'

The A400M in Turkey

The footprint of Airbus Defence & Space in Turkey spans several decades of success which started with the CN-235M aircraft of the Turkish Air Forces. The industrial cooperation and partnership that started with this straight forward programme of final assembly and testing, has today evolved into an extensive industrial collaboration that spans not only parts manufacturing but also aerostructure design and development to also include commercial aircraft, as well as space in terms of satellite development and manufacture.

WITH the CN-235 making up the backbone of the light transport capability of the Turkish Air Forces in addition to the ASW and Maritime Patrol capabilities of the Turkish Navy and Coast Guard, the stage was given to the A400M for the next round. The aircraft has today given a strategic airlift capacity to the Turkish Air Force, a capability which the user is only now becoming familiar in terms of reach and lift.

Airbus D&S Turkey CEO Can GENÇ

IDEF DAILY talked to Can GENÇ, CEO of Airbus Defence & Space [D&S] Turkey on the status of the A400M programme and the Turkish deliveries.

GENÇ expressed that the Turkish Air Force today enjoys a total of seven A400M aircraft that make up a very important capability for the NATO Ally and went on to explain that the Turkish Air Force has 10 A400M aircraft on order, two more of which are planned to be delivered this year, with aicraft #8 and #9, are both expected to be delivered in the summer time frame. He pointed out that under the existing contract the last Turkish aircraft is scheduled to be delivered in '21.

In reference to the whole programme, GENÇ explained that of the 174 A400M aircraft currently on order, 77 aircraft have been delivered to date.

He went on to explain that with the increasing number of aircraft entering service on a regular basis, the A400M has gained a considerable maturity. This, obviously, is attracting the attention of users all over the world and according to GENÇ the interest in the aircraft is at a steady rise. While he was able to specify the Middle-East, Latin America and Asia as areas with a strong potential for the A400M, he underlined that the status of the negotiations would not permit any disclosure as to the particular country[s].

As in any production programme involving multiple users and deliveries distributed over a long time, the configuration management is quite a complicated task, especially when one considers that different users also have differing levels of configuration sophistication.

Currently aircraft are being delivered under configuration level Batch 4. Airbus D&S Turkey

The people behind the success

CEO GENÇ; simply stated that a retrofit plan has been agreed upon by all the A400M member nations, which defines a basic configuration standard for all users.

GENÇ underlined that air forces are still going through a learning curve on the capabilities of the aircraft. Today the A400M aircraft are operating all over the world. The most recent example of extended reach is the aid relief to Mozambique where the Turkish Air Force, the Spanish Air Force and the Royal Air Force jointly deployed the A400M to reach out to people in need.

Currently, pilots from member nations of the A400M Programme, receive their type training at the International Training Center (ITC) situated in Sevilla/Spain. Air forces with a large number of aircraft on order, have also opted for a dedicated A400M simulator which are slowly coming online. GENÇ underlines that the International Training Center is a strategic asset for Airbus, the A400M programme and the individual clients and that they are therefore working with all the members on the basis of current and future capabilities to provide the users with the best value for money solution.

Airbus has been working hard to come up with a Global Support System concept where the individual members are expected to sign up in the near future. The system will ensure the speedy logistic support of the global fleet and as GENÇ underlines, the Global Support concept is based on a cooperation and collaboration model, whereas the different service elements are designed to work together to boost the in service fleet operational performance.

As with any brand new engine, the TP400 engine has had its turn of problems but as the Airbus DS CEO Turkey, GENÇ explains, since early 2017 the truncated plug solution has been installed on all new-build aircraft. Simultaneously the planned permanent fix, called Pack 2 has been developed and certified by EASA. Deliveries of Pack 2-equipped engines have now begun, prioritizing in-service aircraft. Pack 2 mainly consists of modifications to remove a resonance and therefore reinforce endurance and reliability of the PGB.

As more aircraft come online, the A400M will be dominating the European skies for a long time to come and the long sought after commonality as defined by NATO may finally be experienced on the widest scale yet.

Focusing on the Turkish Air Force and the experience of the aircraft in Turkey, CEO GENÇ highlighted that this experience of the TurAF with the A400M are bringing on many firsts to the more than a century old air service. This is the first Strategic Air Lift capability that the TurAF has acquired and for the first time in their history TurAF is able to fly direct from the Kayseri Air Force base, the home of the A400M in Turkey, to the USA, a capability hitherto not experienced by the TurAF. The 8700km distance is a regular route for the TurAF, as a result of the high level of US equipment in service, thus making the strategic airlift capability of the A400M a vital asset for TurAF, both in reach as well as lift.

GENÇ also pointed out that while the TurAF today boasts 7 aircraft in service which will soon total 9, as 2 more A400M deliveries are in the pipeline, today some members have still not received any aircraft. This, GENÇ underlines, has been welcomed by TurAf as the service has traditionally been over loaded with transport mission requirements.

According to GENÇ, the superior capabilities of the A400M have given a considerable versatility to the TurAF, which in turn has eased the extra load on the shoulders of the mission planners. With the A400M, TurAF today enjoys a large number of Humanitarian Aid Missions, support missions for the Presidential visits abroad, oversized [eg helicopters] and sensitive payload transport, in addition to the day-to-day mission requirements of personnel and basic cargo transport.

GENÇ took pride in sharing that the A400M has been instrumental in fulfilling the mission requirements of TurAF on a very successful level, who have to date accumulated a total of 4000 flight hours since the first flight in April of '14, a strong indicator of the high level of utilisation of the platform. GENÇ underlined that in spite of the intensity of the operational use of the A400M, a very high level of availability has been attained for the aircraft, no simple deed for a brand new platform still in the early days of its adaptation. While the availability rates of the A400M in TurAF service is enough to leave many air force envious, it is the highest amongst all the A400M users, according to GENÇ.

Asked the reasons behind this great success; GENÇ was proud to underline the behind the scenes 'team work and dedication' of everyone involved. He started by pointing out the visionary approach of the Presidency of Defence Industries (SSB) in bringing together the capabilities of the Kayseri Air Base, the home of the A400M, in line with the manufacturer Airbus, particularly in terms of 'entry into service support'. GENÇ continued to emphasize that the vital team work was patiently built up between the Turkish Air Forces, the Ministry of National Defence and Airbus Turkey. Particularly the collaboration between the Turkish Air Forces and the Airbus Turkey Technical Team with the 24/7 on call status for pre-and-post flight checks, line maintenance support including the handling of preventive measures, as well as the timely and accurate application of the planned maintenance activities by the Kayseri Air Base teams.

The resulting success in the availability rates of the A400M in the service of the TurAF, has made a name for the Kayseri Air Base in the world of the A400M nations. GENÇ believes that the success of the team work with the Turkish Air Force will only get better with the delivery of new aircraft, simply as a result of the increasing experience of all parties involved.

Over the years, Turkey has been identified with technology transfer requirements in many areas of the defence industry, but it is the belief of this writer, that this represents an important opportunity for know-how transfer this time from Turkey. And a simple advice: it should not go cheap, for it is scarce and far in between! ID

Otokar Türkiye'nin ilk Elektrikli Zırhlı Aracını Üretti

"Kara Araçlarında Dünya Devleriyle Rekabet Ediyoruz"

Türkiye'nin kara sistemleri üreticisi OTOKAR, savunma sanayiindeki ilklerine yenisini ekledi. Geçen yıl geliştirdiği Tulpar hafif tankı ile küresel çapta büyük beğeni kazanan OTOKAR, Türkiye'nin ilk elektrikli zırhlı aracı AKREP IIe'yi, Sakarya'daki fabrikasında düzenlenen basın toplantısı ile tanıttı.

OTOKAR'ın savunma sanayiinde global bir marka olma hedefine cesur adımlarla ilerlediğini kaydeden Genel Müdür Serdar GÖRGÜÇ; "Kara sistemleri alanında sektöre öncülük eden ve birçok ilki kazandıran OTOKAR, savunma sanayiindeki iddiasını yeni nesil zırhlı AKREP II ile farklı bir boyuta taşıyor. İlk versiyonu Türkiye'nin ilk elektrikli zırhlı aracı olan AKREP IIe, bize elektrikli araç teknolojisinin askeri araçlara uygulanmasına yönelik bilgi ve tecrübe kazandırırken, Türkiye'nin askeri tip elektrikli, hibrit ve otonom araçlar konusunda ilk adımları olacak" dedi.

Koç Topluluğu şirketlerinden OTOKAR, savunma sanayiindeki iddiasını Türkiye'nin ilk elektrikli zırhlı aracı ile taçlandırdı. Savunma sanayiinde 30 binden fazla ürünle Türkiye'nin yanı sıra beş kıtada 30'dan fazla dost ve müttefik ülkenin silahlı kuvvetleri ile güvenlik güçlerine hizmet veren OTOKAR, Türkiye'nin ilk elektrikli zırhlı aracı AKREP IIe'yi tanıttı. Otokar'ın Sakarya'daki fabrikasında düzenlenen basın toplantısı OTOKAR Genel Müdürü Serdar GÖRGÜÇ ev sahipliğinde gerçekleşti.

Toplantının açılışında Türkiye'nin savunma sanayiinde ürettiği rekabetçi ürünlerle dünyada dikkat çektiğini belirten OTOKAR Genel Müdürü Serdar GÖRGÜÇ; "Savunma sanayimizin ürettiği ürünler, araçlar, küresel çapta takdir topluyor. Türkiye'nin tek milli kara sistemleri üreticisi OTOKAR olarak biz de bu alanda ürettiğimiz araçlarımız ve teknolojimiz ile ülkemize katma değerimizi artırıyoruz. NATO ve Birleşmiş Milletler'in tedarikçisi konumunda olan OTOKAR'ın, kendi teknoloji, tasarım ve uygulamaları ile ürettiği 30 binden fazla aracı Türkiye'de ve dünyanın dört bir yanında aktif olarak kullanılıyor. Araçlarımızın ünü sınırlarımızı aştı, ürettiğimiz araçlarla dünyada rekabetçi konuma ulaştık. OTOKAR, savunma sanayiinde artık sadece ürün üretip satan değil, bilgi birikimi ihraç eden, Türkiye'den teknoloji transferi yapan bir şirket konumuna ulaştı" dedi.

"Kara Sistemlerinde Yeniliklere Yön Veriyoruz"

Son 20 yılda dünyada değişen tehditler nedeniyle silahlı devriye, keşif ve gerektiğinde meskûn mahal çatışmalarında kullanılabilecek araçlara olan ihtiyacın arttığını ve yeni nesil zırhlı araç AKREP II'nin buradan yola çıkarak geliştirildiğini belirten OTOKAR Genel Müdürü Serdar GÖRGÜÇ şunları söyledi: "Kullanıcılarımızda her türlü keşif ve gözetleme görevleri başta olmak üzere birçok silah sistemi entegrasyonuna imkân veren düşük siluetli, yüksek balistik korumalı bir zırhlı araç ihtiyacının geliştiğini gözlemledik. 1995'te ürün ailemize eklediğimiz, yurtiçinde ve dışında başarılar gösteren AKREP aracımız, silueti küçük, 3 kişilik bir platformdu. Güncel beklenti ve gelecekteki tehditlere karşı, sahip olduğumuz bilgi birikimimizi ve yüksek teknolojiyi kullanarak yeni nesil AKREP II'yi geliştirip, ürün ailemize ekledik. AKREP II'nin yüksek atış gücü, üstün koruma ve beka kabiliyeti, yüksek hareket kabiliyeti, düşük silueti, çevikliği ile özellikle ihracat pazarlarında başarı göstermesini bekliyoruz."

Gelecek Teknolojilerine Uygun Olarak Tasarlandı

AKREP II'nin farklı görevlere uyarlanabilecek şekilde modüler bir platform olarak

tasarlandığını, aracı teknolojinin imkanlarından en üst derecede faydalanılabilecek şekilde geliştirdiklerini açıklayan GÖRGÜÇ şunları söyledi: "Muharebe alanı koşulları ve kullanıcı beklentileri sürekli değişiyor. Ordular, teknolojinin operasyonel avantajları ve lojistik verimliliğinden en üst düzeyde faydalanmak istiyor. Bu nedenle modern ordularda yeni nesil araç ve çözüm beklentisi artıyor. Daha fazla verimlilik ve performansı artıracak teknolojik çözümleri kullanmak istiyorlar. Tüm bu beklentileri göz önünde bulundurarak AKREP II'yi her türlü güncel ve gelecek teknolojik alt yapıya entegrasyon imkânı yaratacak şekilde tasarladık. Örneğin, uzun soluklu keşif ve gözetleme sistemlerine uygun ekipmanlarla donatılan bir AKREP II, yüksek tespit ve tanıma imkânı ile bu verileri eş zamanlı olarak dijital bilgi sistemlerine aktarabilecek. Bu yönüyle AKREP II ileri teknolojileri askeri sahaya taşıyamada öncü olacak"

Türkiye'nin İlk Elektrikli Zırhlı Aracı

Bu yıl 14'üncü kez düzenlenecek IDEF'19 Uluslararası Savunma Sanayi Fuarı'nda AKREP II'nin ilk kez sergileneceğini, fuarda aracın özel bir konfigürasyonla sunmak için çalışmaların aylardır devam ettiğini kaydeden GÖRGÜÇ; "Teknolojik gelişemelerden bahsederken elbette alternatif yakıtlar da gündemimizde idi. AKREP II'yi alternatif güç gruplarına da uygun olarak tasarladık. Elektrik motoru ve gelişmiş pillerle donatılan AKREP IIe, Türkiye'nin ilk elektrikli zırhlı aracı olarak IDEF 2019'da sergilenecek. Geleneksel zırhlı araçlara kıyasla çeviklik, düşük termal iz, yüksek hız ve sessizlik avantajlarını bir arada sunan AKREP IIe, tüm dünyada orduların zorlu isterlerini karşılayabilecek yeterlilikte bir elektrik motora sahip. Taktik performans beklentilerine de en iyi şekilde cevap veren AKREP IIe, özellikle yakıt verimliliği, hareket, beka kabiliyeti ve entegre lojistik destek anlamında da avantajlar sunuyor" dedi.

AKREP IIe'nin OTOKAR ve Türkiye için bir mihenk taşı olacağını kaydeden GÖRGÜÇ, "OTOKAR, AKREP IIe ile elektrikli araç teknolojisinin zırhlı araçlara uygulanması yönünde eşsiz bir bilgi birikimi kazanmıştır. Bu gelişme, geleceğin hibrit ve otonom zırhlıları için ilk adım niteliği taşımaktadır. Hedefimiz, AKREP II'nin Türkiye'nin teknoloji ihracatında öncü ürünlerden biri olmasıdır" açıklamasını yaptı.

"TULPAR Hafif Tank İlk Kez Türkiye'de Sergilenecek"

Geçtiğimiz yıl ürün ailesine eklenen TULPAR Hafif Tankı'nı yurt içinde ilk kez İstanbul'da düzenlenecek IDEF Savunma Sanayii Fuarı'nda sergileneceğini belirten Serdar GÖRGÜÇ şu bilgileri verdi: "Modern ordularda keşif ve ateş destek aracı olarak etkin görev alan hafif ağırlık sınıfı tanklar, değişen muharebe koşulları ve farklılaşan tehditler dikkate alındığında, sektörde artan bir ihtiyaç olarak öne çıkıyor. Bu eğilim doğrultusunda, dünyanın çeşitli coğrafyalarındaki kullanıcıların beklentilerinden yola çıkarak deneyimimizi, mühendislik kabiliyetlerimizi ve ArGe imkanlarımızı birleştirerek TULPAR Hafif Tank'ı tasarladık. Hafif tankımız geçtiğimiz yıl Avrupa'da girdiği atış testlerini başarıyla tamamlayarak; iki farklı kullanıcı tarafından test edilmeye başlandı."

"211 Milyon Dolarlık İhracat Gelirine Ulaştık"

Toplantıda savunma sanayiindeki gelişmeler ve OTOKAR'ın ihracat çalışmaları hakkında da bilgi paylaşan Serdar GÖRGÜÇ; 2017 yılında dünya savunma sanayii harcamalarının ABD$ 1.7 Trilyon düzeyinde gerçekleştiğini, bunların yüzde 22'sini ekipman alımlarının oluştuğunu kayderek şunları söyledi: "Sektörümüzün yılın üç ayında ihracat performansı geçen yılın aynı dönemine kıyasla yüzde 60 arttığı, savunma sanayiinde kilogram başı ihracatın ABD$ 46 aştığı açıklandı. Savunma Sanayii Başkanımız Sayın İsmail DEMİR, sektörümüzün 2019 yılı ihracat hedefini ABD$ 3 Milyar olarak açıkladı. OTOKAR olarak bu önemli hedeflere ulaşılmasında elimizden geleni yapacağız. Geçen yıl ilk kez Fransa'da tanıttığımız TULPAR hafif tankı küresel çapta büyük beğeni kazandı. Bir önceki yıl siparişlerini aldığımız taktik tekerlekli zırhlı araçlarımızın teslimatlarının da etkisiyle 2018'de ihracatımızı ikiye katlayıp, ABD$ 211 Milyon ihracat gelirine ulaştık. Savunma sanayii ciromuzun yüzde 85'ini ihracat oluşturdu" dedi. 2018'de URAL, COBRA II ve ARMA araçlarının yoğun ilgi gördüğünü belirten GÖRGÜÇ, "Başta Birleşmiş Milletler görevleri olmak üzere, geçtiğimiz yıl yurtiçi ve yurtdışından aldığımız zırhlı araç siparişlerini başarıyla teslim ettik. Teslimatlarımız 2019'da da devam ediyor. TULPAR aracımız iki farklı ülkede atış testlerinde başarılı bir performans gösterdi" dedi.

"10 Yılda 1 Milyar TL'lik ArGe Yatırımı Yaptık"

Hedeflerinin savunma sanayiinde global bir marka olduğunu belirten Serdar GÖRGÜÇ, bu hedefe cesur adımlarla ilerlediklerini belirterek; "Kara sistemlerinde dünya standartlarında, küresel oyuncularla yarışacak araçlar üretiyoruz. Son 10 yılda 1 milyar TL'lik ArGe yatırımı yaptık. Üstün teknolojilerle donatılmış ArGe merkezimizi hem savunma sanayiinin hem de farklı sektörlerin de kullanımına sunuyoruz. Ürün ihracatı ve ArGe imkanlarına geçtiğimiz yıl hizmetlerimize teknoloji transferini de ekledik. 2019 ve 2020, OTOKAR'ın ihracatta vites büyüttüğü yıllar olacak. Geçtiğimiz yıl ihracatta elde ettiğimiz kendi rekorumuzu yenilemek için çalışacağız. Yurt dışı iş birliklerimizi güçlendirmek ve yeni pazarlara açılma hedeflerimizde fırsatları değerlendirmek için dünyanın dört bir yanında düzenlenen fuarlara katılıyoruz. Bu yıl ihracatta hedef pazarlarımız Güney Amerika, Afrika, Ortadoğu, Doğu Avrupa ve Uzak Doğu. Savunma sanayiindeki geniş araçlarımız ve teknoloji transferi gücümüzle belirlediğimiz hedefleri ulaşacağız" açıklamasını yaptı ID

Reservation Deadline:
12 July 2019

Copy Deadline:
20 July 2019

Copy Deadline:
August 2019

MILITARY TECHNOLOGY

MILTECH

Mönch Verlagsgesellschaft mbH
Christine-Demmer-Str. 7
53474 Bad Neuenahr-Ahrweiler
Germany
Tel.: +49-2641 / 3703-0
Fax: +49-2641 / 3703-199
E-Mail: marketing@moench-group.com
Website: www.monch.com

Building Up Capabilities for a Strong Future

IDEF DAILY (ID) talks to Cem UĞUR, General Manager of ESEN on the today and tomorrow of this steadily growing capability.

IDEF Daily: 7 Years later and more than 140 engineers strong, how would you describe ESEN today: how do you see strengths and opportunities?

Cem UĞUR: ESEN was established in line with the vision of our founders, the ÖZMEN Family, as you said 7 years ago in 2o12. The vision was to develop state of the art engineering solutions with local resources in Turkey. Over the course of those 7 years, we worked always with this vision in mind and set forth challenging and difficult engineering targets for ourselves, trying to raise the bar at every opportunity. We invested heavily in product development in niche areas. Our strengths, I believe, are an integral part of this dedicated approach, not stepping back in the face of sophisticated engineering challenges and envisioning the right products for the future.

IDEF Daily: Can you tell us the reason for the change in the corporate image of ESEN? Is this the result of cultural changes?

Cem UĞUR: We love to change for the better. The corporate identity study was initiated internally within ESEN, and all our colleagues participated in this study. The outcomes were; we strive for the better and establish connections: connections between engineering disciplines, between systems and most importantly between companies and customers. Thus, our new logo was created with the emphasis of a 'keystone' reflecting on our 'connecting' attribute. I can not say this was a cultural change but I can say this new identity may be a better way to reflect ESEN's DNA, accumulated as a result of 7 years of hard work.

The ESEN Collision Avoidance System (ECAS) provides visual and audio warning and resolution advisory to the pilots, which are mainly vertical evasive maneouvers. ECAS will be a part of the avionics system for HürKuş and Gökbey (Photo: ESEN).

IDEF Daily: What niche capabilities has ESEN been able to establish under its roof to date and are there any specific technology areas with a special focus and what were the priority targets of capability?

Cem UĞUR: ESEN aims to position itself with certain leading technologies in the aerospace, defence and security domains. Since our establishment, product development has been our focus from the onset with serious investment of time, effort and financing. The initial result has been our Wide Area Surveillance (WAS) system. This was then followed by the development of the TACOS T2CAS (Traffic Collision and Terrain Avoidance System) solution. Our focus on development continues on the areas of Data Fusion, Big Data Analytics and Machine Learning. Recently we also added Signals Intelligence (SigInt) engineering capabilities in our portfolio. Separately and in addition to product development, we also contributed as systems integrator in several aircraft modification programmes. The mix of engineering capabilities also enabled us to take part in engineering competency development projects in the Gulf Region.

If we need to underline core competency areas, I would emphasise Image Processing, Avionics (especially navigation aids like T2CAS, Radio Navigation Equipment, etc), Signals Intelligence, Data Fusion, Big Data Analytics as well as Aircraft Modification. We will continue to develop technologies related to those areas of application while we also build up our own capabilities.

IDEF Daily: As Turkey turns more and more towards indigenous solutions, how does ESEN plan to make a difference?

Cem UĞUR: The visions of ESEN and Turkey line up with each other, perfectly. We work to develop niche engineering solutions and whilst doing this, we also serve our country's objectives. We do not want to create duplicate resources. The difference in our approach stem from this area. We look at what our partners in Turkey work on and we develop solutions to complement their current product/capability portfolio. We would continue to support the defence and aerospace OEM's of Turkey and try and ease the burden on their shoulders.

IDEF Daily: What kind of a product range has those established capabilities been instrumental in?

Cem UĞUR: We can classify our activity areas under 4 headings; aviation, remote sensing, software and SigInt systems. These four main areas work closely with each other as well as being a strong complement to each other. Each capability gained in one of these areas help in the development of the other. For aviation, we can speak of our aircraft modification programmes, consultancy activities in design engineering competencies and TACOS (Traffic & Terrain Collision Avoidance System). Regarding the Space & Sensing Systems, we can name Wide Area Surveillance (WAS) Systems. These systems cover a wide

area of application such as Airborne WAS, Aerostat WAS, Land Based WAS and Tethered Drone WAS. Signals Intelligence area is somehow restricted, but we can refer to capabilities in the HF Direction Finding and Fiber Optic Sensing Systems. In the software field, we can talk about big data analytics and fusion for various domains, mission management systems, open source data analysis systems, next generation command and control and decision support systems.

IDEF Daily: Would you say that WAS is mature enough for deployment and what platforms are being envisaged for WAS?

Cem UĞUR: The ESEN Wide Area Surveillance capability is ready for deployment. I should underline that the system has already proven itself in highly sensitive operations. You will be hearing more of WAS in full service in the near future. We have initiated an integration study for ANKA, the MALE UAV. We are working with ASELSAN to install WAS on aerostat platforms as well as observation/surveillance towers in border security applications. WAS is a capability that uses state of the art image processing technologies along with complex machine learning algorithms. The system is expected to evolve itself with knowledge and experience gained through the field via machine learning algorithms.

IDEF Daily: What kind of avionics solutions is ESEN working on currently?

Cem UĞUR: ESEN has gained a wide range of know-how through the TACOS programme. With its skilled engineering team and sophisticated avionics laboratories, ESEN is set to become the Turkish airborne navigation equipment designer of choice.

The WAS solution of ESEN is the result of a major investment in terms of time and engineering and is currently foreseen for deployment on airborne platforms, border surveillance towers and tethered balloons (Photo: ESEN).

We are working with one of the major OEMs of Turkey, to develop new complex solutions for both local and international consumption.

We have also initiated a new study with an international OEM, once we finalize the joint development requirements, we will announce the positive outcomes on both sides.

IDEF Daily: Are you working on any new product/technology application development?

Cem UĞUR: We are working on various derivatives of our Wide Area Surveillance System. In accordance with our technology roadmap, we continue research and development engineering to develop new or derivatives of our products especially in the remote sensing, data fusion and SigInt areas. In addition, there are some special projects we are working on to develop specific solutions towards assisting our security forces to meet their requirements.

IDEF Daily: Exports are playing an important role for ESEN. What can you tell us about the recent export success of ESEN in the Middle East?

Cem UĞUR: We have been active in the Middle East for some years. Between the years '17-'18, we completed two major customer deliveries contributing to the exports of our country in the fields of defence and technology. This year, we will complete a further important delivery which we hope will be a milestone for even larger programmes.

IDEF Daily: What other export projects are you working on currently?

Cem UĞUR: We are working on new business ventures with countries operating under EASA/FAA regulations for our avionics products and capabilities. In the defence area, we are looking at Africa and Middle East. We aim to establish a balanced customer portfolio, thus if one of the markets is weak during one period, we can sustain ourselves with the requirements in the other. We believe we will be able to announce new partnerships soon.

IDEF Daily: What are the aspirations of ESEN, as you work on more export opportunities and what are your priorities?

Cem UĞUR: Our priority is to ensure our products and services are delivered to the total satisfaction of our customers, who will then turn to us for more solutions to their requirements.

Our human resources are key and to ensure exports in the regional markets, our utmost focus will be on them. We hope to increase our engineering work force steadily, as well as develop our competencies whilst creating the best working environment.

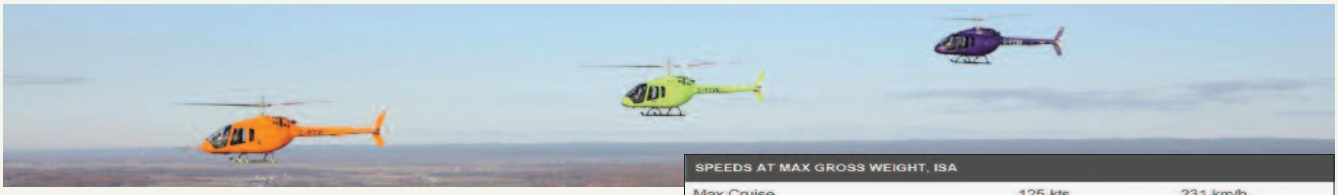
IDEF Daily: Towards the growing young population of Turkey, how can ESEN make a difference in attracting innovative young minds?

Cem UĞUR: Thank you for this question. This is one of the key challenges for us, as well as the local industry at large. We see highly talented young people opting to work abroad. We are trying to understand what these young minds seek overseas and then try and emulate or better those in Turkey. We are putting a lot of effort into creating the right working environment as well as defining challenging engineering programmes in a move to attract young talent.

IDEF Daily: Would you like to give a message for our readers?

Cem UĞUR: Our industry has been faced with challenging obstacles during the recent years and given the special location of our country, I believe this trend will continue for some more. I would suggest that our capabilities are trusted and speaking for the whole of the defence industry, we will be delivering our security forces competitive solutions and support our country with exports overseas ID

İdeal Askeri Eğitim Helikopteri - Bell 505



SPEEDS AT MAX GROSS WEIGHT, ISA		
Max Cruise	125 kts	231 km/h
Range at VLRC	306 nm	566 km
Max Endurance* (No reserves, 60 KIAS)		> 3.9+ hrs
CAPACITIES		
Cabin Floor Area**	22 ft²	2.0 m²
Baggage Compartment Volume	18 ft³	0.5 m³
CEILING ALTITUDES		
Service Ceiling (Pressure Altitude)	18,610 ft PA	5,672 m PA
Hover Ceiling IGE	14,450 ft	4,404 m
Hover Ceiling OGE	10,460 ft	3,188 m
CAPACITIES		
Empty Weight (base aircraft)	2,180 lbs	989 kg
Max Gross Weight (internal)	3680 lbs	1,669 kg
Max Gross Weight (external)	4,475 lbs	2,030 kg
Useful Load	1500 lbs	680 kg
POWERPLANT SPECIFICATIONS		
Turbomeca Arrius 2R (uninstalled thermodynamic rating)		
Takeoff	505 shp	377 kW
Max Continuous	459 shp	342 kW

* MGW, Sea Level, ISA, no reserve
** Includes Copilot area of 10ft² / 0.9m²

DÜNYA çapında hâlihazırda uçan 100'ün üzerinde Bell 505 Jet Ranger X, efsanevi selefi Bell 206'nın unutulmaz hatıralarına yakışır bir standarda ulaşmıştır. İlk uçuşunu Kasım '14'de gerçekleştiren 505, bugün Bell'in dünyada en çok talep gören tek motorlu ticari helikopterdir. Dünya çapında toplam uçuşu 10 Bin saati aşan bu beş kişilik helikopter, hem pilot, hem de yolculara güvenli, rahat ve keyifli bir deneyim sunmak için kullanıcı iş birliği ile tasarlanmıştır.

Selefi gibi, benzersiz yetenekleri ve verimli işletme maliyetlerine sahip olan 505, geleceğin pilotları için hızla artan bir şekilde ideal bir askeri eğitim helikopteri olanağı sağlamaktadır. Kabiliyet seviyesi, bütçelere uygunluğu, kolay bakım idame sağlaması ve üstün emniyet özelliklerinden dolayı Bell 505, bir eğitim helikopteri olarak dünya çapında ilgi görmektedir.

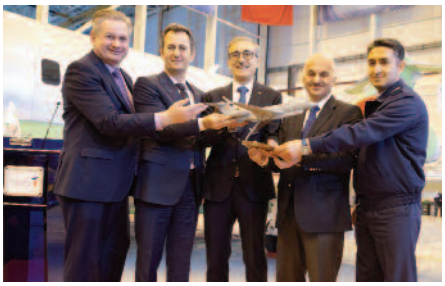
Bell 505'i rakiplerinden farklı kılan nedir? Yedeklenmiş çiftli kontroller ve sayısal kokpit sayesinde olağanüstü bir görüş açıklığı, en başta akla gelen bariz nedenlerdir. Tabii ki üstün tahrik gücü ve artırılmış emniyet için önde gelen Safran Helikopter Motorları imalatı çift kanallı Tam Donanımlı Bağımsız Sayısal Motor Kontrol (FADEC) kabiliyetli motoru ile donatılan Bell 505 bu özelliğe sahip sınıfının tek helikopteridir.

Bell 505'i rakiplerinden ayıran bahsedeğer bir başka özellik ise, yeni pilotların daha karmaşık aviyonik sistemlere geçişini oldukça kolaylaştıran Garmin 1000 etrafında inşa edilmiş tamamen entegre aviyonikleridir. Bell 505'in uçuş güvertesi, çift 10.4" LCD ekranları sayesinde seyrüsefer kolaylığı sağlarken, mevcut en son teknolojileri sunmaktadır. Bell 206'nın kanıtlanmış teknolojisine dayanan aksam ve parçalar sayesinde, helikopterin bakım idamesi çok kolaylaşmaktadır. Her şeyin ötesinde cazip fiyatı ise en önemli ikramiyesidir.

Bunlar, Bell 505'i daha emniyetli, daha verimli ve güvenilir bir helkopter haline getiren başlıca özelliklerden sadece birkaçıdır ve uçmayı öğrenirken ihtiyacınız olan şey de budur.

Bu efsane hakkında daha fazla bilgi edinmek için www.bellflight.com adresini ziyaret edebilirsiniz ID

Elektronik Harp Sistemi için Uçaklar Türkiye'ye Geldi



SSB tarafından elektronik harp özel görev uçakları geliştirilmesi amacıyla başlatılan HAVA SOJ Projesi kapsamında hayata geçirilecek sistemlerin entegre edileceği uçaklar Türkiye'ye geldi. Uçakları inceleyen SSB Başkanı Prof. Dr. İsmail Demir, "Yapacağımız sistemlerin, dünyada çeşitli ülkelerde kullanılan sistemlere göre çok daha ileri unsurlar taşımasını planlıyoruz" dedi.

SSB tarafından elektronik harp özel görev uçakları geliştirilmesi amacıyla başlatılan Hava Platformunda Uzaktan Elektronik Destek/Elektronik Taarruz Kabiliyeti (HAVA SOJ) Projesi kapsamında hayata geçirilecek sistemlerin entegre edileceği Bombardier Global 6000 tipi iki adet uçak Türkiye'ye getirildi.

T.C. Cumhurbaşkanlığı Savunma Sanayii Başkanı Prof. Dr. İsmail Demir, TUSAŞ, ASELSAN, Hava Kuvvetleri Komutanlığı ve Bombardier firmalarının temsilcilerinin katılımıyla Türk Havacılık ve Uzay Sanayii'nde (TUSAŞ) uçaklar üzerinde inceleme yapıldı.

Uçaklar ve entegre edilecek sistemler hakkında bilgi alan SSB Başkanı Prof. Dr. İsmail Demir, "Uzun zamandır düşünülen, planlanan bu sistemin böylece ete kemiğe bürünme adımlarını atmış oluyoruz. Yapacağımız sistemlerin, dünyada çeşitli ülkelerde kullanılan sistemlere göre çok daha ileri unsurlar taşımasını planlıyoruz" şeklinde konuştu.

Hava Soj Projesi Hakkında

Elektronik Harp Özel Görev Uçakları geliştirilmesi amacıyla, T.C. Cumhurbaşkanlığı Savunma Sanayii Başkanlığı ile ASELSAN arasında Hava Platformunda Uzaktan Elektronik Destek/Elektronik Taarruz Kabiliyeti (HAVA SOJ) Projesi imzalanmış, sözleşme daha sonra ASELSAN-TUSAŞ İş Ortaklığı'na devredilmişti.

Proje kapsamında yapılacak 4 adet HAVA SOJ sistemi 2023 yılından itibaren Hava Kuvvetleri Komutanlığı'na teslim edilmeye başlanacak. Bu sistemle; düşman haberleşme sistemleri ve radarlarının (hava savunma, erken ihbar vb.) tespit/teşhis edilmesi, konumlarının bulunması ve bu sistemlerin özellikle sınır ötesi harekâtta dost unsurlara karşı kullanılamaması amacıyla karıştırılması, aldatılması ve köreltilmesi hedefleniyor. Böylece savaş uçaklarımız güvenli bir şekilde operasyon icra edebilecek.

KORAL ismiyle bilinen Kara Konuşlu Uzaktan Elektronik Destek/Elektronik Taarruz (KARA SOJ) sisteminden daha üstün teknolojik özelliklere sahip olan HAVA SOJ sistemi, bir hava aracı üzerinde pek çok elektronik harp kabiliyetini bir araya getirecek. Bu kabiliyette dünyada bilinen başka bir sistem bulunmuyor.

HAVA SOJ Sistemlerine entegre edilecek Elektronik Harp görev sistemlerinin tamamı yurt içinde milli olarak geliştirilecek ve üretilecek. Sözleşme kapsamında alınan ticari uçakların modifikasyon ve sertifikasyon işlemlerinin, tüm milli imkânlar değerlendirilerek Türkiye'de yapılması hedefleniyor. Bu proje, dünyada savunma sanayii ve elektronik harp alanında söz sahibi sadece birkaç firma tarafından gerçekleştirilebilecek zorlukta bir proje olup, milli savunma sanayiimizin ulaştığı noktayı göstermesi açısından büyük önem arz ediyor. Proje, geliştirilecek ürünün yüksek ihracat potansiyeli sayesinde "Bilgi ve teknoloji ihraç eden ülke" olma hedefine önemli bir katkı sağlayacak. Teknolojide son nokta olarak değerlendirilebilecek Hava SOJ Sistemi'nin TSK envanterine girmesi ile "Savunmada dışa bağımlılığı asgariye indirmiş bir Türkiye" hedefine doğru büyük bir adım atılmış olacak ID

Throughout the world!
Mönch Publications

Spanish
Published quarterly

English
Published monthly

English
Published bi-monthly

Arabic
Published bi-monthly

German
Published bi-monthly

Italian
Published monthly

Mönch Verlagsgesellschaft mbH

Christine-Demmer-Str. 7
53474 Bad Neuenahr-Ahrweiler
Germany

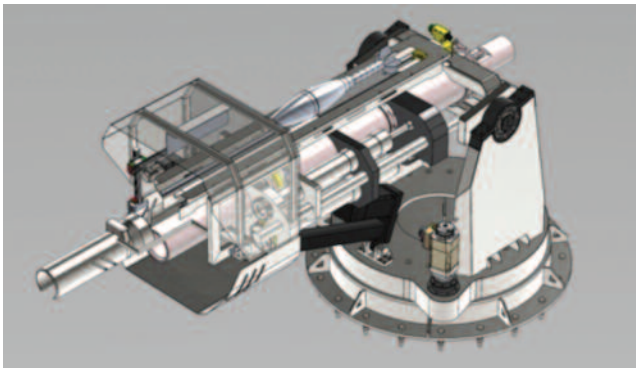
Tel.: +49-2641 / 3703-0
Fax: +49-2641 / 3703-199
E-Mail: marketing@moench-group.com
www.monch.com

AVCI Anti-Drone System

THE AVCI Anti-Drone system developed by SDT, is designed to detect, track and defeat Mini and Micro rotary and fixed wing drones. Various sensor subsystem configurations are available based on differing requirements. Detection and tracking multiple threats with radar, identification and tracking of threats with EO and Thermal Cameras, determination of pilot direction using DF receiver are available features. Detected drones can be defeated using directional/omni-directional jamming or hard-kill solutions ID

AVCI Anti-Drone System

120mm Havan Silah Sistemi



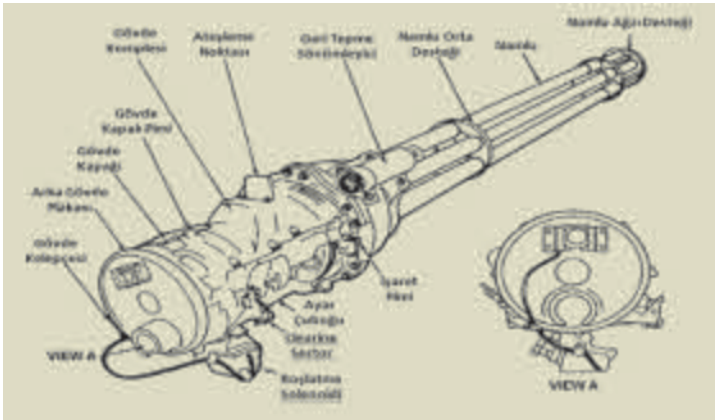
120 mm Havan Silah Sistemi Geliştirme Projesi, MKE öz kaynakları kullanılarak, tasarım, üretim, test ve Ürün Kalifikasyonunun yapılması amacıyla başlatılmıştır.

Proje kapsamında, Taktik Teknik İsterler Dokumanı (TTİD) hazırlanmıştır. Beş ayrı alternatif üzerinde çalışılmış ve çalışan mekanizmalara yönelik, teknolojik yapılabilirlik, üretilebilirlik, tedarik edilebilirlik, modülerlik, kullanım kolaylığı ve maliyetler analiz edilerek, optimum çözüm sağlanmıştır. Silah sisteminin alt ana kompleleri olan Namlu, Beşik Komplesi, Yükseliş Komplesi ve Kundak Komplesinin tasarımı yapılarak analizler gerçekleştirilmiştir. Yapılan analizler sonucunda gerekli önlemler alınarak alt komplelerin üretimi yapılmış ve silah entegrasyonu tamamlanmıştır. Silah Sistemi IDEF 2019'da sergilenecektir.

Teknik Özellikler:

Ağırlık.....: ~10 ton
Silah.....: 120 mm Havan
Namlu Uzunluğu.....: 1.900 mm
Menzil.....: 9 km
Araç Menzili / Hızı.....: 600 km / 100 km/h
Mühimmat Kapasitesi.....: 30 ad
Atış Hızı .....: 10 atım/dk.
Hendek Geçebilme .....: 0,40 m
Su Geçiş Seviyesi.....: 1 m
Silah Dönüş Açısı (sağa ve sola).....: ±3.200 milyem
Silahın Yükseliş / Alçalış Açısı.....: 800 - 1.200 milyem
Meyil Tırmanma /
Yan Eğimde Hareket Etme .....: %60 - %40
Yerli ve Milli Bir Atış Kontrol Sistemi ID

20mm Döner Namlulu Silah Sistemi



PROJE, Türk Silahlı Kuvvetleri'nin ihtiyaçlarının karşılanması amacıyla, MKE öz kaynakları kullanılarak kara, deniz ve hava platformlarında kullanılabilecek 20 mm'lik 6 namlulu silah sisteminin geliştirilmesine yönelik prototipin, tamamen yurtiçi imkanlarla üretilmesi ve kalifikasyonunun gerçekleştirilmesi amacıyla başlatılmıştır.

Döner Namlulu Top, Alt Bileşenleri Gösterimi

Ön Tasarım ve Detay Tasarım aşamaları tamamlanmış, statik ve dinamik analizler yapılmış olup, Teknoloji Gösterim Prototipi Üretimi yapılmıştır. Geliştirilecek 20 mm'lik 6 Namlulu Silah Sisteminin IDEF 2019 Fuarında sergilenmesi hedeflenmektedir.

TEKNİK ÖZELLİKLERİ:

- Kolay değiştirilebilir namlu
- Silah Sisteminin Ağırlığı: 112,5 kg
- Namlu Çıkış Hızı: 1.030 m/s
- Atım Hızı: 4.000-6.000 adet/dk.
- Hareket sistemi: Hidrolik, elektrik, pnömatik
- Mühimmat besleme sistemi: Mayonlu veya mayonsuz
- Silah Sisteminin Geri Tepme Kuvveti: 9,4 kN
- Dağılım: Atışların %80'i maksimum 8 mili radyan
- Silah Sistemini Çalışma Sıcaklık Aralığı: -46 - +52 °C ID

Türk Savunma Sanayinin Güncel Durumu ve Bazı Değerlendirmeler

Türkiye'de savunma sanayii alanında yaşanan gelişmeler, özellikle son dönemde kamuoyunun gündeminde önemli yer tutmakta. Ulusal savunma sanayiinin geliştirilmesi çalışmalarının, 2000'li yılların başlarından itibaren artan bir ivme ile sürdürülmesi sonucu pek çok proje hayata geçirilmiş bulunuyor.

Arda Mevlütoğlu

BU sürecin doğal sonuçları olarak sektörün cirosu ihracat hacmi ve istihdam edilen personel sayısı hızla arttı. Elde edilen kazanımların hem sanayi olgunlaşması hem de sahada, operasyonel seviyede yansımaları gözlemlenmeye başladı. Gelinen bu noktada, sektörün kazanımlarını koruyarak büyümesini devam ettirmesi, bir başka deyişle sürdürülebilir bir gelişme sağlayabilmesi, bir zorunluluk olarak öne çıkmış bulunuyor. Bu dönüşümü sağlamak ise ancak, sektörün sağlıklı bir analizi üzerine inşa edilecek uzun vadeli, nesnel ve çok boyutlu bir sanayi ve teknoloji politikası ile mümkün.

Türk savunma sanayii sektörünün güncel durum analizini yapmak için öncelikle bugüne kadar geçirdiği evreleri incelemek gerekir. Sektörün tarihsel gelişim süreci, savunma sanayiinin doğası gereği, başta uluslararası ilişkiler ve ulusal güvenlik olmak üzere çok sayıda faktörden doğrudan etkilenmiştir. Bu nedenle sektörü yalnızca teknolojik ya da askeri perspektiften değil, çok boyutlu veya disiplinlerarası yaklaşımla, ekonomi, dış politika, iç siyaset gibi etkenlerle birlikte ele almak isabetli olacaktır. Bu makalede, tarihsel gelişimi ışığında Türk savunma sanayiinin güncel durumuna dair tespit ve değerlendirmeler sunulmaya çalışılacaktır.

Kısa Tarihçe

Başlangıç olarak Cumhuriyet'in kuruluşu alınacak olursa eğer, Türk savunma sanayiinin tarihsel gelişimini kabaca altı dönemde incelemek mümkündür.

i. 1923 – 1947: İlk girişimler

ii. 1947 – 1964: Türk – Amerika Birleşik Devletleri (ABD) askeri yardım anlaşması, NATO'ya giriş ve askeri yardımlar

iii. 1964 – 1985: Johnson Mektubu olayı, ulusal savunma sanayiine yönelik farkındalığın artması ve ulusal savunma sanayii için ilk somut adımlar, ABD ambargosu, kurumsal ve yasal düzenlemeler

iv. 1985 – 2004: Savunma Sanayii Müsteşarlığı'nın (SSM) kuruluşu, projeler yolu ile sektörün temellerinin atılması

v. 2004 – 2016: Yerli sistem ve çözümler yolu ile sektörün büyümesi, büyük projelerin başlatılması, prototiplerin olgunlaşarak seri üretim aşamasına ulaşması

vi. 2016 - : Sektörün sürdürülebilir gelişme aşamasına geçme hazırlıkları

Bu evreleri şu şekilde özetlenebilir:

1. 1923 – 1947 Dönemi

Yeni kurulan Türkiye Cumhuriyeti, Osmanlı İmparatorluğu'ndan kayda değer bir sanayi altyapısı ya da üretim kapasitesi devralmamıştır. Diğer sektörlerde olduğu gibi havacılık ve savunma alanında da pek çok girişim sıfırdan başlatılmıştır. Burada dikkat çeken husus, bu yöndeki çalışmaların yalnızca devlet eliyle değil aynı zamanda özel girişimciler tarafından da yürütülmesidir. Örneğin Türkiye'nin ilk özel sektör savunma sanayii fabrikası, 1925 yılında Şakir Zümre tarafından İstanbul'da kurulmuştur. Müteakiben Nuri Demirağ ve Vecihi Hürkuş gibi öncüler ve Türk Hava Kurumu, Tayyare ve Motor Anonim Şirketi (TOMTAŞ) gibi kurumlar tarafından pek çok proje hayata geçirilmiştir. Yine bu dönemde kurulan Askeri Fabrikalar Genel Müdürlüğü ile silah ve mühimmat üretiminde önemli mesafeler kat edilmiştir.

Bu süreci etkileyen önemli bir faktör, İkinci Dünya Savaşı'nın sona ermesinin ardından ihtiyaç fazlası olarak transfere müsait hale gelen çok sayıda silah, araç – gereç ve teçhizatın başta ABD olmak üzere müttefik ülkeler tarafından sağlanmaya başlaması olmuştur. Bu kapsamda Türkiye, giderek artan Sovyet tehdidi karşısında ABD ve İngiltere'den çok sayıda silah, teçhizat ve araç tedarik etmiştir. Bu durum kısa vadede Türk Silahlı Kuvvetleri'nin (TSK) modernizasyonuna ciddi bir olumlu katkı sağlamışsa da işletme – idame giderlerinin hızla artması, ulusal savunma sanayiinin kuruluş sürecine zarar vermiştir.

2. 1947 – 1964 Dönemi

ABD ile 12.07.1947 tarihinde imzalanan askeri yardım anlaşması yalnızca Türk savunma sanayii için değil Türkiye'nin ulusal savunma ve güvenlik mekanizması için de önemli bir dönüm noktasıdır. Bu anlaşma ile ABD'nin Türkiye'ye sağlayacağı askeri yardımın kapsam ve niteliği ile koşulları belirlenmiştir. Söz konusu anlaşmanın dördüncü maddesi, Türkiye'nin, ABD'nin izin ve onayı olmadan bu ülkeden temin edilmiş hiçbir araç-gereci herhangi bir harekatta kullanamayacağını belirtmektedir. Müteakiben ABD ile 27.12.1949 tarihinde de bir başka askeri anlaşma imzalanmıştır. Bu anlaşmalar ile ABD'den büyük miktarlarda araç, gereç ve teçhizat hibe olarak Türk Silahlı Kuvvetleri'ne sağlanmaya başlamıştır. Türkiye'nin 1952 yılında NATO'ya girmesi ile birlikte de tüm donatım, eğitim ve doktrinleri ittifak ile entegre hale gelmiştir.

Ancak bu sürecin ilk doğrudan olumsuz sonucu, yerli savunma sanayiinin kurulması yönünde atılmış adımların kesilmesi, elde edilen kazanımların terk edilmesi olmuştur. Askeri Fabrikalar Genel Müdürlüğü'ne bağlı tüm üretim tesisleri 1950 yılında kurulan Makine ve Kimya Endüstrisi Kurumu (MKEK) Genel Müdürlüğü bünyesine alınmıştır. Bu kapsamda örneğin Türk Hava Kurumu uçak fabrikası MKEK'ye devredilmiş ve akabinde bir tekstil imalathanesine dönüştürülmüştür.

Ancak ulusal savunma sanayiinin varlığının ne kadar hayati bir önem taşıdığı, 1964 yılındaki Johnson Mektubu olayında gözler önüne serilmiştir.

1964 yılında Kıbrıs'ta yaşanan olaylar ve adadaki Türk toplumuna Rumlar tarafından yöneltilen terör eylemleri, Türkiye'nin garantör ülke sıfatı ile müdahalesini gündeme getirmiştir. Türkiye'nin Kıbrıs'a askeri bir müdahaleye hazırlıkları sırasında dönemin ABD Başkanı Lyndon Johnson'un Başbakan İsmet İnönü'ye gönderdiği ve "Johnson mektubu" olarak bilinen mektup, Türk kamuoyunda büyük bir şok yaratmıştır. Her türlü diplomatik usül, teamül ve nezaket sınırlarının dışında bir üslupla yazılmış mektupta, Kıbrıs'a tek taraflı müdahale sonrasında, Türkiye'ye yönelebilecek olası bir Sovyet saldırısı karşısında ABD ve NATO'nun yardıma gelmeyebileceği; ABD'nin sağlamış olduğu silah ve teçhizatın böyle bir müdahalede kullanılamayacağı belirtilmiştir. 1947 tarihli anlaşmanın dördüncü maddesine atıfta bulunan mektup, Türkiye'nin Kıbrıs'a müdahalesini engellemekle birlikte, silahlı kuvvetlerin milli imkânlarla donatılması ve idamesinin ne kadar stratejik bir önem taşıdığını da Türk kamuoyuna hatırlatmıştır. Bu tarihten sonra, ulusal savunma sanayiine sahip olma yönündeki farkındalık hızla artmıştır.

3. 1964 – 1985 Dönemi

Johnson Mektubu, Türkiye'nin ulusal çıkarlarını ve güvenliğini korumak için askeri

kapasitesini geliştirme ve idame ettirmede yurtdışına bağımlılığı en aza indirmesinin taşıdığı önemi kamuoyu ile devlet yönetimine hatırlatmıştır. Bu yönde öncelikle kamuoyunun farkındalığını artırma ve hazırlık süreçlerini başlatma çalışmaları yapılmıştır. Nitekim 197o'lere gelindiğinde, ilk somut adımlar atılmış, 197o yılında Hava Kuvvetleri'ni Güçlendirme Vakfı, 1972 yılında Deniz Kuvvetleri'ni Güçlendirme Vakfı ve 1974 yılında da Kara Kuvvetleri'ni Güçlendirme Vakfı kurulmuştur. "Kendi Uçağını Kendin Yap" kampanyası da başlatılarak toplumsal destek ve algı pekiştirilmiştir. Bu dönemde ayrıca 1973 yılında Türk Uçak Sanayii A.Ş. (TUSAŞ), 1975 yılında Askeri Elektronik Sanayii A.Ş. (ASELSAN) gibi şirketlerin kurulması ile de ulusal savunma sanayiine yönelik üretim ve geliştirme faaliyetlerinin temelleri atılmıştır.

Bir hazırlık dönemi olarak da nitelendirilebilecek bu evrenin dönüm noktası ise, 1974 yılındaki Kıbrıs Barış Harekâtı'ndan sonra ABD yönetimi tarafından 1975 Şubat ayında uygulanmaya başlanan silah ambargosudur. 1978'e kadar süren ambargo döneminde, araç gerecinin neredeyse tamamı ABD menşeili olan TSK, ciddi boyutlarda yedek parça ve lojistik destek sıkıntısı çekmiş, harbe hazırlık seviyesi önemli oranda düşmüştür. Bu süreçte yaşanan sıkıntılar, Türk toplumunun kolektif hafızasında derin izler bırakmış, ulusal savunma sanayiine yönelik algıyı pekiştirmiştir. Ne var ki bu dönemde yaşanan ekonomik sıkıntılar ve siyasi istikrarsızlık, sağlıklı ve uzun vadeli bir sanayi politikasının geliştirilmesini engellemiş, gerekli altyapı yatırımları yapılamamış, pek çok proje sürüncemede kalmıştır.

4. 1985 – 2oo4 Dönemi

1985 yılında 3238 sayılı Kanun ile "Savunma Sanayii Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı"nın (SAGEB) kurulması, bir dönüm noktası olmuştur. SAGEB bilahare 1989 yılında Savunma Sanayii Müsteşarlığı (SSM) olarak yeniden yapılandırılarak, modern bir savunma sanayiinin geliştirilmesi ve TSK'nın modernizasyonu faaliyetlerinin ana yürütücüsü haline gelmiştir. SSM'nin temel görevleri, ulusal sanayi altyapısından azami şekilde faydalanmak, yüksek teknoloji yatırımlarını ve ArGe faaliyetlerini desteklemek ile uluslararası iş birlikleri tesis etmek olarak belirlenmiştir.

Bu dönemde başlatılan F-16 üretim projesi, zırhlı muharebe aracı, HF-SSB telsiz projesi gibi çalışmalar ile ulusal savunma sanayiine, ileri teknoloji üretim ve proje yönetim tecrübeleri kazandırılmıştır. Yine bu dönemde, F-16 projesi kapsamında TUSAŞ ile General Dynamics ortaklığında TUSAŞ Aerospace Industries (TAI) uçak üretim, TUSAŞ ile General Electric ortaklığında TUSAŞ Engine Industries (TEI), Nurol ile FMC ortaklığında kurulan FMC Nurol Savunma Sanayii (FNSS) gibi şirketlerin kurulması ile savunma sanayii, özel sektöre ve uluslararası iş birliğine açık bir yapıda geliştirilmeye başlanmıştır.

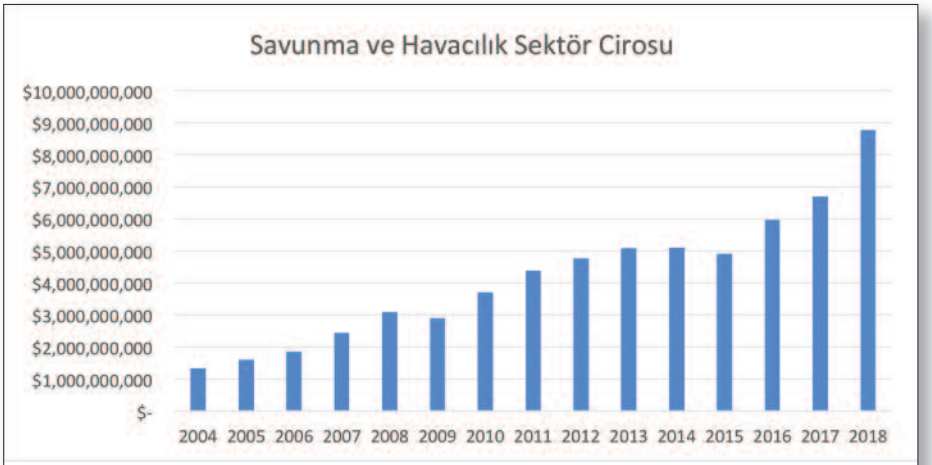
1985 yılından başlayarak 2ooo'li yılların başlarına kadar süren bu dönemin, önce lisans altında montaj ve akabinde üretim projeleri ile bir tecrübe kazanımı ve altyapı inşası sürecine sahne olduğu görülmektedir. Örneğin F-16 projesinde gövde üretiminde yerli katkı oranı yıllar içinde artmış, üretici TAI firmasında hatırı sayılır bir insan kaynakları birikimi ve üretim kabiliyeti oluşmaya başlamıştır. Benzer şekilde FNSS, ASELSAN, ROKETSAN gibi şirketler de lisans altında üretim ve uluslararası iş birliği projeleri ile tecrübe havuzlarını ve kapasitelerini hızla geliştirmişlerdir. Bu sürecin dolaylı bir sonucu da sektörün daha büyük ve iddialı projeleri üstlenmek için kapasite ve özgüven geliştirmeye başlaması olmuştur. 199o'ların ikinci yarısından itibaren ulusal savunma sanayii, özgün tasarım sistem çözümlerini ortaya çıkarmaya, kara araçları ve haberleşme sistemleri gibi alanlarda tasarım ve geliştirme kabiliyeti oluşturmaya başlamıştır.

Bahse konu dönemin ikinci yarısında, Türk savunma sanayii, en tepesinde Türk Silahlı Kuvvetleri'ni Güçlendirme Vakfı'na (TSKGV) bağlı ASELSAN, HAVELSAN; ROKETSAN, TAI gibi şirketlerin bulunduğu, bir piramit düzeninde organize olmaya başlamıştır. Kara ve deniz araçları alanları hariç diğer sistem ve çözüm sahalarında bu şirketlerin ana; küçük ve orta boy işletmelerin (KOBİ) alt yüklenici ve tedarikçi olduğu bir model şekillenmiştir. Kara ve deniz araçlarında ise ana yüklenicilerin -Gölcük Askeri Tersanesi'nde inşa edilen denizaltı platformları hariç- tamamı özel sektör şirketlerinden oluşmuştur.

5. 2oo4 – 2o16 Dönemi

Başlangıcı, 14.o5.2o14 tarihli Savunma Sanayii İcra Komitesi (SSİK) toplantısı olarak alınabilecek bu yeni dönem, Türk savunma sanayiinin tırmanışa geçtiği süreç olarak da değerlendirilebilir. Savunma sanayiinin ana karar ve icra mercii olan SSİK'in bu toplantısında, o tarihe kadar devam etmekte olan ana muharebe tankı, insansız hava aracı (İHA) ve taarruz helikopteri projelerindeki lisans altında üretim modeli terkedilmiş, yerli ve milli çözümlerin odağında olduğu yeni modellerle yeni projeler başlatılmıştır. ALTAY ana muharebe tankı ve ATAK taarruz ve taktik keşif helikopteri programları, bu yeni stratejinin iki önemli projesidir. Her ne kadar başlangıcı 199o'ların ortalarına dayansa da Milli Gemi (MilGem) korvet projesi de bu dönemde hayata geçmiştir.

2oo5 Ocak ayında TAI'deki Amerikan Lockheed Martin hisselerinin satın alınması ve TUSAŞ ile TAI'nin birleşmesi ile "Turkish Aerospace Industries" (Türk Havacılık ve Uzay Sanayii) adını alan şirket, havacılık ve uzay alanındaki projelerin merkezi haline gelmiştir. Benzer şekilde 2o15 yılında da ABD ortaklığında, F-16 uçaklarının elektronik harp sistemlerinin üretilmesi için



Tablo 1. Savunma ve havacılık sektörünün toplam cirosu (KaynakSASAD)

Tablo 2. Savunma ve havacılık sektörünün toplam ihracatı (Kaynak: TİM)

kurulmuş olan Mikrodalga Elektronik Sistemler A.Ş. (MİKES) şirketi de ASELSAN tarafından devralınmıştır. Dolayısıyla bu dönemde, yerli firmaların ana yüklenici olduğu, özgün tasarım ya da kendini kanıtlamış bir tasarımın özgün alt sistemlerle donatılması modellerini içeren projeler ağırlık kazanmıştır. 2000'li yılların ortalarına doğru ekonomik alanda kaydedilen gelişmelerin, savunma projelerine ayrılan kaynağın artmasına olanak sağlaması da çok çeşitli ihtiyaçlara yönelik araç gereç ve sistem geliştirme projelerinin başlatılmasını sağlamıştır. Bu gelişmenin bir sonucu olarak da ana ve alt yüklenici yerli firmaların tedarikçilerinin ve sektörde istihdam edilen ArGe ve üretim personelinin sayısı artmıştır.

Sektörün kaydettiği bu gelişme, ciro ve ihracat verilerinde kendini göstermektedir (Bkz. Tablo 1) 2004 yılında ABD$ 1 Milyar bandının hemen üzerindeki cironun 14 yıl içinde yaklaşık 7 kat artarak ABD$ 8 Milyar bandını geçtiği görülmektedir.

Büyük oranda benzer bir artış eğilimi, sektörün ihracatında da gözlemlenmiştir (Bkz. Tablo 2).

Burada dikkat çeken bir husus, sektörün toplam cirosunda ihracatın oranının, 2013 yılına kadar %25 – 30 arasında kalması ancak bu yıldan sonra bir üst seviye olan %30 – 35 dolaylarına çıkmasıdır.

ANKA insansız hava aracı, T129 ATAK taarruz helikopteri, MilGem korveti, ALTAY ana muharebe tankı gibi çok sayıda projenin geliştirme ve test aşaması bu sürecin sonlarına doğru tamamlanmış ya da tamamlanmak üzeredir. Müteakiben, anılan platformlar ve bu platformlarda kullanılan alt sistem ve bileşenlerin seri üretimi, lojistik desteği ve ihracatı gündeme daha sık gelmeye başlamıştır. Burada da sektörün yatay ve dikey genişlemesi, alan uzmanı KOBİ'lerin kurulmaya başlaması, entegre lojistik destek, ömür devri yönetimi ve performansa dayalı lojistik gibi kavramların tartışılmaları devreye girmiştir. Tam bu esnada, 15 Temmuz 2016 tarihinde gerçekleşen darbe girişimi ve sonrasında Türkiye'nin ulusal güvenlik ve savunma mekanizmasının kapsamlı bir reform ve yeniden yapılandırma sürecine girmesi ile bir sonraki dönemin başlamış olduğu iddia edilebilir.

Fırat Kalkanı ve Zeytin Dalı operasyonları, iç güvenlik harekâtı ve Irak'taki gelişmeler nedeniyle TSK'nın ve diğer güvenlik birimlerinin acil operasyonel ihtiyaçlarındaki artış, sektörün cirosunun artmasını sağladığı gibi önemli bir sorunu da beraberinde getirmiştir: Sahadaki acil ihtiyaçların karşılanması ile bu ihtiyaçların temininin yerli sanayi ve ürün geliştirme suretiyle karşılanması arasında bir denge kurulması gerekmektedir. Yeni bir sistemin geliştirilmesi, doğası gereği riskli, maliyetli ve zaman alıcı bir süreçtir; savunma sistemleri gibi ileri teknoloji içeren platformlarda risk ve maliyet daha da fazladır.

Sonuç ve Değerlendirmeler

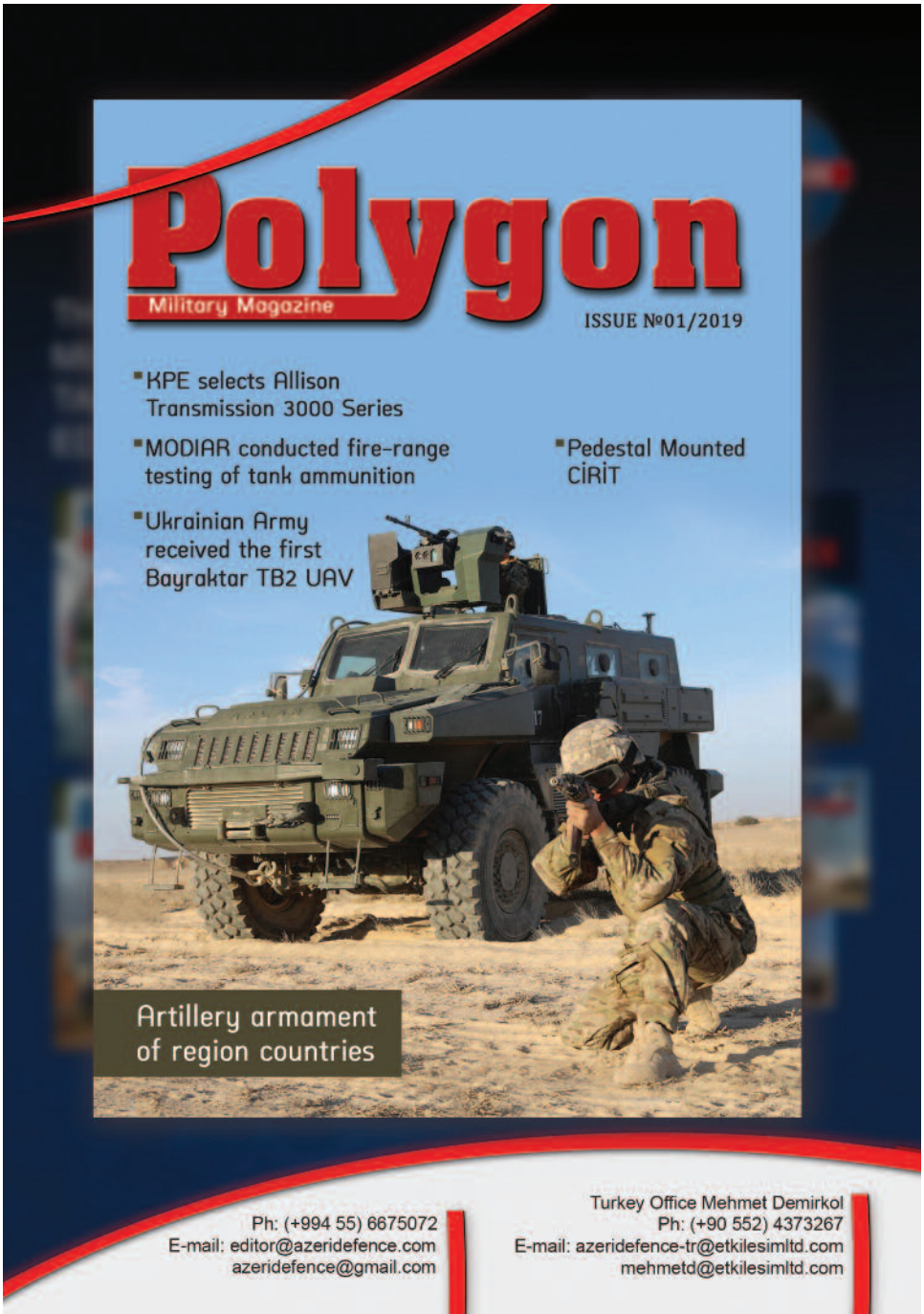
Türk savunma sanayii, özellikle son 15 yıl içinde kayda değer bir atılım gerçekleştirmiş, çok sayıda başarılı ürün ve projeyi hayata geçirmiştir. Pek çok iddialı ve karmaşık projede prototip ve test süreçleri tamamlanmış, üretim ve hizmete alma süreçleri başlamış ya da başlamak üzeredir. Ancak bir sistemin prototipini geliştirmek ile seri üretimini yapmak, ömür devri boyunca desteğini sağlamak, farklı kullanıcıların farklı ihtiyaçlarına göre uyarlamalar yapmak çok farklı konulardır. Dolayısıyla sektörün önünde bir "prototipten ürüne geçiş" sınavı bulunmaktadır. Alan uzmanı KOBİ'lerin artması ve tedarik zincirinde yatay ve dikey genişlemenin sağlanması ile sağlıklı bir seri üretim ve lojistik destek altyapısı sağlanabilir.

Savunma ve Havacılık Sanayii İmalatçılar Derneği (SASAD) güncel verilerine göre halen savunma sektöründe 67.000 civarında personel istihdam edilmektedir. Yürütülen projelerin sayı ve niteliği göz önünde bulundurulduğunda bu sayı, son derece düşüktür. Sektörün, özellikle orta seviye lider personel açığı bulunmaktadır. Bilhassa tespit edilecek kritik teknoloji alanlarında ArGe ve üretim süreçlerinde görev alacak, genç personeli yönlendirip onlara liderlik edecek kadrolara ihtiyaç vardır.

Sektörün ihracatının katma değeri yüksek platform ve komuta – kontrol, yazılım gibi kalemlere yoğunlaşması, ekonomik girdisinin artmasını sağlayacaktır. Bunun için de harp gemisi, uçak, insansız hava aracı, helikopter gibi platformların en kritik ve maliyetli alt sistemleri olan motor, aktarma organı gibi bileşenlerin yurt içinde üretilebilmesi ya da en azından bu alanlarda belli bir yerliliğin sağlanması şart. Bu alandaki dışa bağımlılığın sona erdirilmesi, ulusal güvenlik ihtiyaçlarının karşılanması açısından da önem taşıyor.

Savunma sanayii, doğası gereği ileri teknoloji ile en iç içe sektörlerden biridir. Bu yapısı da "komşu sektör" olarak tabi edilen sağlık, bilişim, ulaştırma, enerji gibi diğer alanlarda teknolojik ve sınai kalkınmaya yardımcı olmasını sağlamaktadır. Türkiye'nin ekonomik ve teknolojik gelişmesi için şart olan böyle bir etkileşimi sağlamak için de uzun vadeli, gerçekçi, nesnel ve disiplinlerarası bir perspektifle hazırlanmış bir sanayi politikasının varlığı gereklidir.

Sonuç olarak Türk savunma sanayiinin zorlu bir sınavdan önemli bir başarı ile çıktığını, ancak önünde çok daha zor bir süreç olduğunu söylemek mümkündür ID



SDT Speeds Up Training in Virtual Combat Simulators!

SINCE its establishment in 2oo5, SDT provides combat training solutions for the armed forces. Among these are Embedded/Live Air Combat Training Systems and Embedded/Virtual Missile Training Simulators. SDT's embedded and live training products are currently in use on F-4 and F-16 aircraft for the air combat training of air forces. Providing turn-key solutions for various units of naval forces for virtual combat training centers, SDT has completed internal R&D studies and has launched a new product for the local and international markets.

The company is introducing the newly launched SMall ARms Trainer or SMART, at the IDEF '19 Show. SMART provides military/civilian security personnel with an easy and cost effective training aid to improve their basic/tactical marksmanship. SMART is a compact, portable and easy-to-install product. With its flexible structure, SMART lets users create and upload their own training scenarios. It supports both computer graphics and video-based scenario technologies. SMART is a complete training aid with its live feedback and After Action Review features. Visit the SDT booth and experience all of these features of SMART ID

IDEF '19 - IDEF DAILY Office

This is the 10th IDEF DAILY under the coordination of the same team.

We are once again proud to be working in close cooperation with the Turkish Armed Forces Foundation (TAFF) and the organiser TÜYAP Fair Organizations for the IDEF DAILY publications of IDEF '19.

The IDEF DAILY Office welcomes all exhibitors for their messages in the IDEF DAILY - so feel free to visit us at the on-site IDEF DAILY Office (EGE 2), located close to the ETKİLEŞİM Stand (F-06), or contact us at:
E-mail: info@etkilesimltd.com

IDEF DAILY Team

Hakkı ARIS - Editorial Lead & Contributing Editor
Ayşe ŞİMŞEK - Administrative Leader
Bora KUTLUHAN - Editorial Coordinator & Editor-in-Chief
Celesay ARIS - Editor
Tim MAHON - Guest Editor [Military Technology]
Özgür EKŞİ - Guest Editor [C4Defence]
Arda MEVLÜTOĞLU - Contributing Editor
Mehmet DEMİRKOL - Advertising and Technical Coordinator
Seçil SIHLÉN - Graphic Design & Layout
Osman ŞAHİNYAVUZ - Graphics & Layout
Uğur ÇARDAKLI - Distribution Management
Ramazan ZAİM - Assistant Manager
Adnan ABAY - IT Expert

IDEF'19

14'üncü Uluslararası Savunma Sanayii Fuarı'na Hoşgeldiniz

Günlük Program

30 Nisan 2019, Salı

•

11:00 - 12:05
Fuar Açılış Töreni
(Sadece Davetliler)
Salon 9, Tüyap Fuar ve Kongre Merkezi

•

12:05 - 14:00
Protokol Fuar Ziyareti

•

13:00 - 15:00
Fuar Açılış Öğle Yemeği Daveti
(Sadece Davetliler)
Salon 11, Tüyap Fuar ve Kongre Merkezi

•

14:00 - 18:30
Görüşmeler ve Stant Ziyaretleri

•

18:30
Kapanış

•

19:00 - 22:00
MSB Ev Sahipliğinde Fuar Açılış Resepsiyonu
(Sadece Davetliler)
Tüyap Fuar ve Kongre Merkezi,
Tüyap Palas İstanbul Balo Salonu

•

IDEF'19

Welcome to the 14th International Defence Industry Fair

Daily Programme

30 April 2019, Tuesday

•

11:00 - 12:05
Inauguration Ceremony
(by Invitation Only)
Hall 9, Tüyap Fair Convention and Congress Center

•

12:05 - 14:00
Protocol Fair Visit

•

13:00 - 15:00
Luncheon
(by Invitation Only)
Hall 11, Tüyap Fair Convention and Congress Center

•

14:00 - 18:30
Meetings and Stand Visits

•

18:30
Closing

•

19:00 - 22:00
Gala Hosted by MoND
(by Invitation Only)
Tüyap Fair Convention and Congress Center,
Tüyap Palas İstanbul Ball Room

•

IDEF DAILY
IDEF'19
14'üncü Uluslararası Savunma Sanayii Fuarı
14th International Defence Industry Fair

Yayın Yönetmeni:
Hakkı ARIS

Yazı İşleri Müdürü:
Bora KUTLUHAN

Yazarlar:
Hakkı ARIS [TR]
Bora KUTLUHAN [TR]
Tim MAHON [UK]
Özgür EKŞİ [TR]
Celesay ARIS [TR]

İdari Sorumlu:
Ayşe ŞİMŞEK

Reklam ve Teknik Koordinatör:
Mehmet DEMİRKOL

Grafik Tasarım:
Seçil SIHLÉN, Osman ŞAHİNYAVUZ

Dağıtım Sorumlusu:
Uğur ÇARDAKLI, Ramazan ZAİM

İŞBİRLİKLERİ
COLLABORATIONS

MILITARY TECHNOLOGY
NAVAL FORCES
TECNOLOGIA MILITAR
C4 Defence

Baskı: Uniprint Basım Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Yazı ve fotoğrafların tüm hakları IDEF DAILY'e aittir. İzinsiz alıntı yapılamaz. Yayınlanan yazılar tamamen yazarların görüşlerini yansıtır.

Etkileşim

ETKİLEŞİM GRAFİK TASARIM
Halit Ziya Sk. No: 26/3 Çankaya
06540 Ankara - TÜRKİYE
Tel: +[90-312] 441 71 93 • Fax: +[90-312] 441 71 94
www.etkilesimltd.com • info@etkilesimltd.com

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Hulusi AKAR, MSB Açılış Konuşması / MoND H. AKAR Opening Speech 1/4
Prof. Dr. İsmail DEMİR, Savunma Sanayii Başkanı / President of Defence Industries 7/8
Yahya MUSAYEV, Azerbaycan MSB Yardımcısı / Deputy Minister of Defence Industry Azerbaijan 11/12
Sadık PİYADE, TSKGV Genel Müdür Vekili / TAFF Deputy General Manager 15/16
Latif Aral ALİŞ, SSI YKB / SSI Chairman 19/20
Bülent ÜNAL, TÜYAP YKB / TÜYAP Chairman 21/22
Küresel Bir Oyuncu Olma Yolunda: Türk Savunma Sanayii 23
Aselsan Dünyanın Güvenliği ve Refahı için Globalleşiyor 29
DzKK'nın Yeni Denizaltısı TCG PiriReis'in Denize İniyor 30
YAVUZ: 155mm 52 Kalibre Silah Sisteminin Araç Üstü Entegrasyonu 30
120mm MKE Mod 300 HE-T Tank Topu Mühimmatı 31
Türk Savunma Sanayi'nin Lideri, Uluslararası Başarılarını Pekiştiriyor 34
Araç ve Sırt Tipi Karıştırıcı Sistemleri 38
C-Band UAV Data Link 38
SAR & LIDAR Technologies from SDT 39
The Gas Turbine Expert 40
The A400M in Turkey 49
Otokar "Kara Araçlarında Dünya Devleriyle Rekabet Ediyoruz" 51
Building Up Capabilities for a Strong Future 54
İdeal Askeri Eğitim Helikopteri - Bell 505 56
Hava SOJ Sistemi için Uçaklar Türkiye'ye Geldi 56
AVCI Anti-Drone System 58
120mm Havan Silah Sistemi 58
20mm Döner Namlulu Silah Sistemi 58
Türk Savunma Sanayinin Güncel Durumuna Bir Bakış 59
SDT Speeds Up Training in Virtual Combat Simulators! 62
IDEF '19 IDEF Daily Office & Team 62
IDEF '19 Günlük Program / Daily Programme 63
IDEF Daily İçindekiler / Contents 64

İLANLAR / ADVERTISEMENTS

ADAB 35
ADEX '20 40
Airbus D&S 9
ALP Havacılık 37
Aselsan ..... 2. Kapak
Aselsan ..... 3. Kapak
ASFAT 17
Bell 3
Esen 6
FNSS ..... 4. Kapak
FNSS Profil 41-48
JorAmmo 39
Leonardo 13
MALYSHEV Plant 14
MKEK 25
MV Magazines 57
Otokar 32/33
POF 29
Roketsan 27
Safran Vectronix 31
SDT 18
SSI 10
World Defence Almanac 53

COMMUNICATION
FROM DEEP OCEAN TO SPACE

ASELSAN COMMUNICATION SOLUTIONS

HIGH SPEED DATA & VOICE I SECURE I RELIABLE I INTEROPERABILITY

IDEF'19
14th International Defence Industry Fair
April 30 - May 3, 2019
HALL NO:12 / BOOTH NO:1200

www.aselsan.com aselsan

FNSS

VATANI KORUYANLARIN HİZMETİNDE

PROTECTED MOBILITY AT YOUR SERVICE!

IDEF'19

30 NİSAN APRIL - 3 MAYIS MAY 2019 | SALON HALL 7 STANT NO STAND NO 710

www.fnss.com.tr

www.fnsssocial.com