

VERİMLİLİK DERGİSİ

Türkiye'nin yükselen gücü: Verimlilik teknolojileri

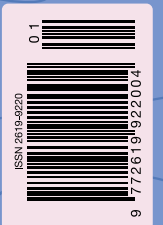
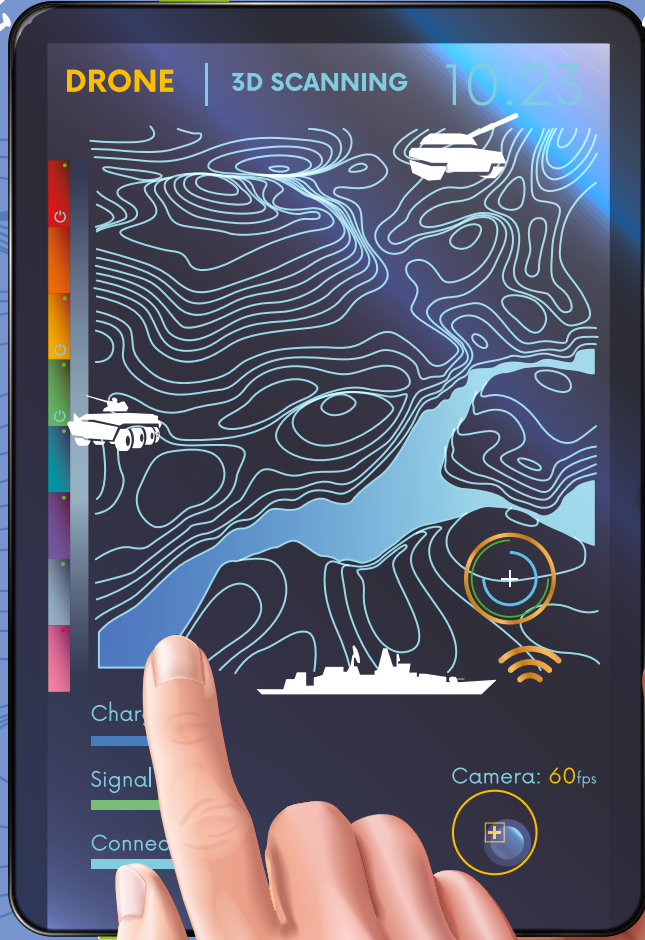
Turkeys rising power: Efficiency technologies



Röportaj / Interview:
Hulusi AKAR
Milli Savunma Bakanı
Ministry of National Defence

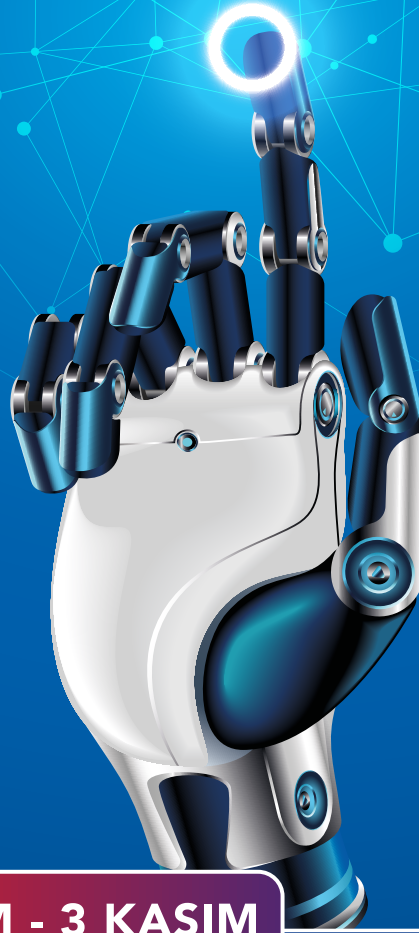


Röportaj / Interview:
Mustafa VARANK
Sanayi Ve Teknoloji Savunma Bakanı
Minister of Industry and Commerce



VERİMLİLİK & TEKNOLOJİ FUARI 2019

"Gelecek İçin Teknolojiler"



31 EKİM - 3 KASIM

ATO Congressium
Fuar ve Kongre Merkezi

Online Kayıt

Giriş Ücretsizdir

www.verimlilikveteknoloji.com



VakıfBank

aselsan



Microsoft

Google

Türk Telekom

RADYO
BİLİM

NTV

İLBANK

tarnet

MAY
CYBER
TEKNOLOJY

ato
Ankara Ticaret Odası

TÜRKHAVACILIK
UZAYSANAYII



KOZA

ALTIN İŞLETMELERİ



www.kozaaltin.com.tr

GENEL MÜDÜRLÜK
İstanbul Yolu 10.km
No:310
Batıkent / ANKARA
Tel: 0312 587 10 00

OVACIK ALTIN MADENİ
Çamköy Mah.Çamköy Sok.
No: 132-1
Bergama / İZMİR
Tel: 0232 641 80 17

MASTRA ALTIN MADENİ
Demirkaynak Köyü,
GÜMÜŞHANE
PK:29100
Tel: 0456 247 10 01

KAYMAZ ALTIN MADENİ
Kaymaz Mahallesi,
Şükrü Tuncel Cad. No: 51
Sivrihisar / ESKİŞEHİR
Tel: 0222 721 22 52

ÇUKURALAN ALTIN MADENİ
Çukuralan Mahallesi
Çukuralanı Altın Sok. No:34
Dikili / İZMİR
Tel: 0232 455 4300

HİMMETDEDE ALTIN MADENİ
Himmetdede Mahallesi
Ankara Bulvarı
No: 230 Kocasinan / KAYSERİ
Tel: 0352 220 70 00

• index •

İÇİNDEKİLER



06 **BAŞYAZI / Leading Article**
Cemalettin Kömürcü

08 **ÖZETLER / Summaries**

12 **RÖPORTAJ / Interview**
Milli Savunma Bakanı
Ministry of National Defence
Hulusi Akar

18 **RÖPORTAJ / Interview**
Sanayi ve Teknoloji Bakanı
Minister of Industry and Commerce
Mustafa Varank

24 **KONUK YAZAR / Guest Author**
Savunma Sanayii başkanı
President of Defense Industry Presidency
İsmail Demir

26 **KONUK YAZAR / Guest Author**
Aselsan Yönetim Kurulu Başkanı ve Genel Müdürü
Chairman of the Board and General Manager of Aselsan
Haluk Görgün

28 **SÖYLEŞİ / Interview**
Latif Aral Aliş
SSI Başkanı

32 **HABER / News**
Erdoğan e Dışa bağımlılığı ortadan kaldırmak"
Target 2023 is in defense industry resolve external dependence

36 **HABER / News**
Renault grubu paylaşımlı Mobilite vizyonunu sergiliyor
Groupe renault to unveil its shared mobility vision

38 **KÖŞE YAZISI / Column**
Savunma Sanayi'nin
The contribution of defense industry to efficiency target
Çağatay Dikmen

HABER / News
Türk Savunma Sanayiinin Başlıca Önemli Projeleri
High Priority Projects Of Turkish Defense Industry

42 **KÖŞE YAZISI / Column**
İsraf Ve Verimlilik Kavramları Arasında Teknoloji
Technology among the concepts of waste and efficiency
Şerife Rümeyza Doğan

50 **HABER / News**
Tusaş, "Tutumlu Mühendislik" Alanında Öncü
Tusas pacesetter in "sparing engineering"

52 **KÖŞE YAZISI / Column**
Savunma Teknolojilerinin Tarıma Etkileri
Effects of defense technologies on agriculture
Huzeyfe Yılmaz

54 **KÖŞE YAZISI / Column**
Savunma ve Operasyonlarda Meteorolojik-Hizmetler
Meteorological services in defense and operations

58 **Haber / news**
Tosyalı Toyo
Tosyalı Toyo Steel INC.



62 Köşe yazısı / column

Ambargoya Karşı Alkış

Applauding Against Embargo

Binali Kılıç

64 Araştırma / research

Savunma Ekonomisi Nedir Ve Ne Çalışır

What is defense economy and how does it work?

Prof. Dr.Harun Öztürkler

66 Köşe yazısı / column

Uzun yolda emin adımlarla

Confident steps for long distance

Ali demirdağ

70 Haber / news

Hasat Zamanı

Harvest Time

Ömer Öztük

82 KÖŞE YAZISI / Column

Türk Savunma Ve Havacılık Sanayisinin Başarı Öyküsü Verimlilik Adına Gösterilebilecek En Somut Örnek

*The success story of turkish defense and aviation industry
Is the most solid example of efficiency*

U. Mert Eryılmaz

84 Haber / news

Model Fabrika Ankara'da Hayata Geçirildi

Model factory roject has been opened in ankara

86 Haber / news

Milli Lazer Silahı Armol Göreve Hazır

National laser gun armor is o call

88 Köşe yazısı / column

Savunma Sanayinde Verimlilik ve Endüstri 4.0 için; İnsan 4.0

Efficiency in Defense Industry and for Industry 4.0; Human 4.0

Cihat Koçak

90 Haber / news

Prototip Atölyesi Açıldı

Prototype Workshop Has Been Opened

92 DOSYA / File

2.Uluslararası Coğrafi İşaretli Ürünler Zirvesi

Anadolu Mirasına Sahip Çıkmak

2nd International Geographical Indications Summit

*Protect the legacy fanatolia
Yaprak Ulaşer*

102 KİTAP / Book

Avrupa ve Tarihsiz Halklar

Europe and the People without History

Ertuğrul Düz

103 SİNEMA / Cinema

Aguirre Tanrı'nın Gazabı

Aguirre, der Zorn Gottes

Ertuğrul Düz

Sahibi & Yayın Yönetmeni / Owner & Publishing Director
Türkiye Verimlilik Vakfı Adına / on Behalf of Turkey Efficiency Foundation
Cemalettin KÖMÜRCÜ

Yayın Danışmanı / Editorial Consultant
Prof. Dr. Mehmet Dursun ERDEM

Editör / Editor
Nezir ÖNAL

Yayın Kurulu Başkanı / Editorial Board Chairman
Dr. A. Çağatay DİKMEN

Yayın Kurulu / Editorial Board
Kurtcan ÇELEBİ
Ali Bican TÜRK

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü / Managing Editor
Harun YALDIZ

Fotoğraf / Photo
Hüseyin Alper GÜNGÖR

Görsel Yönetmenler / Art Directors
Kübra YÖNTEM - Yunus USLU
Şeyma ARSLAN

Reklam Koordinatörü / Advertising Coordinator
Nazlı Hira ÇOMOĞLU

Yönetim Yeri / Administrative Office
Netvizyon MediaPark
Mutlukent Mah. 2010 Cad. No: 58 Çankaya / ANKARA
0 312 499 33 01

Baskı / Printing
AFŞAR Medya Mat. San. ve Tic. A.Ş
Ostim OSB Mah. 1424. Sok. No:8/2 Yenimahalle / ANKARA
0 312 394 39 22

Yayın Türü: Yerel, Süreli, 3 Aylık
Publication Type: Local, Periodical, 3 Month

8 SAYI

“Bu dergide yayımlanan köşe yazıları, yazarlarının sorumluluğundadır.”



**PULLARIN
RENKLİ DÜNYASI
SİZİ BEKLİYOR**



Ayrıntılı Bilgi İçin
www.filateli.gov.tr



Ptt

www.ptt.gov.tr

[/PTTKurumsal](https://www.facebook.com/PTTKurumsal)

[/Ptt.Kurumsal](https://www.facebook.com/Ptt.Kurumsal)

[@pttkurumsal](https://www.instagram.com/pttkurumsal)

444
1788

CEMALETTİN*
KÖMÜRCÜ



*Türkiye Verimlilik Vakfı Başkanı

DOĞRU YOLDAYIZ...

Türkiye Verimlilik Vakfı olarak geçen yıl Ankara'da ilk kez Verimlilik ve Teknoloji Fuarı düzenlemeye karar verdiğimizde ne kadar isabetli bir iş yaptığımızı; kara, hava, deniz hatta uzay teknolojilerini başarıyla üreten savunma sanayimizin, son "BARIŞ PINARI HAREKATI"nda üstün performanslarıyla kendini ispat etmesi gösterdi.

Savunma sanayiinde, tüm dünyada uygulanan sistem, büyük üretici firmalar ile onların etrafında kümelenen küçük girişimci ve tedarikçi firmalardan oluşuyor. Artık savunma ve güvenlik alanında dünyada 100 büyük savunma şirketinin içinde ASELSAN, TUSAŞ, ROKETSAN ve BMC gibi dev firmalarımız yer alıyor. Bu da savunma sanayii alanında ne kadar hızlı yol aldığımızın önemli bir göstergesidir.

Yine son yıllarda bu sektörde faaliyet gösteren büyük ve küçük ölçekli firma sayısında da büyük artış sağlandı. İşte; yaklaşık 200 KOBİ düzeyindeki sanayii firmalarına verimlilik kazandırılması, genç girişimcilerin dev firmalara işbirliği sağlayabilecekleri bir platform sağlanması, Ankara'daki Verimlilik ve Teknoloji Fuarı ile yaşam buldu.

Özellikle genç girişimci ve mucitlere ücretsiz olarak sağlanan START-UP Sokağının, katılımcılar tarafından işlev açısından son derece verimli ve yarınlarımız açısından umut veren bir tutum olarak değerlendirildi.

Savunma sanayiinde, Cumhurbaşkanımızın önderliği ve vizyonuyla geldiğimiz nokta, son derece şaşırtıcı ve gururlandırıcı oldu. Yerli ve milli teknoloji hamlesiyle yerlilik oranları yüzde 20'lerden yüzde 65'lere hatta MİLGEM'de olduğu gibi yüzde 70'lere kadar ulaştı. Savunma sanayimizdeki bu gelişme, "BARIŞ PINARI HAREKATI"yla Ortadoğu'da egemenlik kurma hevesindeki ülkelere karşı dik durmamızı sağladı... Tam bağımsızlık yolunda olmazsa olmazlar arasında yer alan savunma sanayii teknolojilerindeki gelişim, ürettiğimiz yerli ve milli silahlarla yaptığımız hareket, yakın tarihimizde Kıbrıs'a yaptığımız Barış Harekati'nda çektiğimiz sıkıntı ve acıları hatırladığımızda ulusal güvenliğimizin sağlanması konusunda ne kadar doğru yolda olduğumuzu da kanıtladı.

"Savunma Sanayiinde Verimlilik" konulu dergimizin bu sayısında; hem Milli Savunma Bakanımız Sayın Hulusi Akar hem de Sanayi ve Teknoloji Bakanımız Sayın Mustafa Varank'ın, Savunma sanayiimize sağladıkları katkıları ve bu konuyla ilgili değerli görüşlerini yansıtmamızın yanı sıra dev sanayii kuruluşlarımızın önemli yöneticilerinin değerlendirmelerini bulacaksınız.

Ayrıca dergimizde; Barış Pınarı Harekati'nda kullandığımız yerli ve milli silahlarımız ile ilgili ayrıntılı bilgileri ve bu sektörde faaliyet gösteren, 31 Ekim - 3 Kasım tarihlerinde ATO Congressium'da düzenlenecek Verimlilik ve Teknoloji Fuarına da katılacak bazı şirketlerle ilgili tanıtımlara da yer verdik.

Yeni sayımızda başka bir konuda buluşmak üzere sağlıklı kalın...

WE ARE IN THE RIGHT DIRECTION...

When we have decided to arrange Efficiency and Technology Expo for the first time in Ankara as a Turkish Efficiency Foundation, significant performance of our defense industry which have been producing land, air, even space Technologies successfully in the last “OPERATION PEACE SPRING” has showed that how right decision we have taken.

Defense industry, the system which has been applied all over the World, consist of big producer companies and small entrepreneurs around them and suppliers. Now, our tremendous companies such as ASELSAN, TUSAŞ, ROKETSAN and BMC have been in the biggest 100 defense companies in the World in defense and security area. This is the important indicator of how accelerated we are in defense industry area.

In last years, numbers of big and small measured companies have been raised which have been performing in this mentioned sector. To provide efficiency in industry companies which have approximately 200 smes, to provide a platform to make young entrepreneurs cooperation with huge companies have been realized with the Efficiency and Technology Expo in Ankara.

START-UP Street, which has been especially designed for young entrepreneurs and inventors as free, have been considered significantly efficient on its functionality and hopeful attitude for our tomorrows by the participants.

In Defense Sector the point that we have come with the leadership and vision of our Mr. President, has been surprising and exalting. With the local and national movement, indigenusness ration has been reached up to %65 from %20, even in MİLGEM %70. These improvements in defense industry with “OPERATION PEACE SPRING”, have made our chin up against countries which ones have desired to dominate on Middle East... Development in defense industry Technologies which is sine qua non in exact independence, operation which has been carried out with our own local and national weapons, boredom pain which we have been through in Peace Operation of Cyprus have been the evidence of we are in the right direction in terms of ensure national security.

“Efficiency in Defense Industry” themed this issue, you will find contributions in defense industry and valuable views of our Mr. Minister of National Defense Hulusi Akar and Mr. Minister of Industry and Technology Mustafa Varank and the evaluations of important managers of huge industrial enterprises.

Also in this issue, we have given part to detailed information of local and national weapons that we have used in Operation Peace Spring and presentations of some companies, which perform in this sector, which are going to paticipate Efficiency and Technology Expo in Ato Congressium between 31 October and 3 November.

Until next time with the new themes on our new issue, take care of yourselves...

Cemalettin KÖMÜRÇÜ
Chairman of Turkish Efficiency Foundation

ÖNCEKİ
SAYI #07
previous issue



TARIMSAL ÜRETİMİN EN ÖNEMLİ GİRDİLERİNDEN BİRİSİ TOHUMLULUKTUR



Tarım ve Orman Bakanı Bekir Pakdemirli, Türkiye Verimlilik Vakfı yayını organı Verimlilik Dergisi'nin 7. sayısına konuk oldu... Tarımsal üretimin en önemli girdilerinden birisi tohumluluktur diyen Bakan Pakdemirli, "Kaliteli yüksek verimli sertifikalı tohumluk kullanımı, birim alandan alınacak verimin ve toplamda üretimin artırılması yönünde çok önemli bir etkiye sahiptir. Yapılan araştırmalara göre diğer koşullar aynı kalmak suretiyle sertifikalı tohumluk kullanımı verimde, ortalama olarak %20-25 oranında artış sağlaya-

bilmektedir" şeklinde görüşünü açıkladı.

Tarımsal üretimde verimlilik artışını sağlayan önemli etmenlerden birinin de toprak ıslahı olduğunu ifade eden Bakan Bekir Pakdemirli, sözlerine şöyle devam etti: "Bunların yanı sıra yüksek verimli çeşitlerin kullanılması (doğru tohumluk), hastalık ve zararlılara zamanında koruma ve mücadele, sulama uygulamaları, hasat ve harman kayıplarıyla depo kayıplarının azaltılması gerekmektedir."

Gelişmiş ülkelerin beslenme alışkanlıklarına bakıldığında hayvansal protein kaynaklı beslenmenin ağırlıklı olduğuna dikkat çeken Tarım ve Orman Bakanı, "Yapılan araştırmalar; hem insan sağlığı hem de doğanın korunması açısından bitkisel protein kaynaklarına yönelimin daha sürdürülebilir olduğunu ortaya koymaktadır. Beslenmenin temel kuralının tüketilen ürünlerin yüzde 60'ının bitkisel, yüzde 40'nın hayvansal kökenli olmasıdır" şeklinde görüşlerini açıkladı.

MOST SIGNIFICANT ACQUISITION OF AGRICULTURAL PRODUCTION IS SEED

Bekir Pakdemirli who is the minister of Agriculture and Forestry has been the guest of 7th Efficiency Magazine which is the media organ of Turkish Efficiency Foundation... Minister Pakdemirli, who has said most significant acquisition of agriculture is seed, has expressed his opinion as: "Usage of high quality fertilized certificated seed has very important effect on increasing the performance in unit area and production in total. According to the surveys that have been carried out, certified usage

of seed can be provided average %20-25 increase on performance basis providing that stabilization in other conditions."

Minister Bekir Pakdemirli, who has expresses one of the most significant acquisitions in agricultural protection is land reclamation, has continues his word "Besides all these, it is necessary to use highly fertilized types (correct seed), to on time protection and struggle to unhealthy and harmful ones, to implementations on irrigation, to reduce harvesting and stock loss."

Minister of Agriculture and Forestry, who has focused on animal protein nourishment habit in developed countries is nominal, has expressed his thoughts "Carried out examinations shows that tendency of vegetation protein sources is more sustainable to provide protection of both human health and nature. The main rule in nourishment has to be %60 vegetation and % 40 animal origins for consumed product.

Talebe Bağlı Sözleşmeli Üretim Modeli

Dergimizin bir diğer önemli konusu Türkiye Tarım Kredi Kooperatifleri Genel Müdürü Dr. Fahrettin Poyraz, ekonomide verimliliğin artmasında ortaya koydukları “Talebe Bağlı Sözleşmeli Üretim Modeli”nin büyük katkı sağladığını belirtti. Poyraz, bu modelle şirketlere 2018 yılında 116 bin ton ürün tedariki yaptıklarını ve 2019 yılı için sözleşmeli üretim kapsamında üretilen ürün tedariki hedeflerinin 300 bin ton olduğunu söyledi.

Çin’in Şanghay şehrinde ihracat ofisi açılarak bu dev pazarda yer almak istediklerini vurgulayan Poyraz, ayrıca Rusya ve Balkan ülkeleri ile sözleşmeli üretim ürünlerinin ihracatı için görüşmelere devam ettiklerini ifade etti.

CONTRACT PRODUCTION MODEL BASED ON DEMAND

The other important guest of our magazine was Dr. Fahrettin Poyraz who is the General Manager of the Agricultural Credit cooperatives of Turkey has indicated that “Contract Production Model Based on Demand” that they have revealed, has significant provide on increasing efficiency on economy. Poyraz has mentioned that, they have supplied 116 thousand tones products to the companies in 2018 and with this model and supplyment target on produced products will be 300 thousand tones on contract production basis for year 2019.

Poyraz, who emphasised that they would like to take part in this huge market by opening an exportation office in Shangai of China, has also indicated that they are still on negotiotion process with Russia and Balkan Countries on the subject of exportation of contract production production products.

Tarımda “Tekno-Fark” Dönemi

Tarım Kredi Bilgi AŞ Genel Müdürü Hüseyfe Yılmaz, teknolojinin günümüzde en fazla dönüştürmeye başladığı sektörün tarım olduğunu belirterek, “Tarım olarak tekno-fark dönemine yenilikçi uygulamalarla yön vererek verimliliği artırmayı hedefliyoruz” dedi.

TECHNO-DIFFERENCE ERA IN AGRICULTURE

Hüseyfe Yılmaz who is the General Manager of Tarnet Agricultural Credit Informatics Inc. has indicated that agriculture is the sector that is mostly changed by technology in these days and he has said “we are targeting to increase efficiency by making new implementations in techno-difference era as Tarnet.”

Sürdürülebilir Tarımsal Üretim

Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi öğretim üyelerinden Prof. Dr. Hüseyin Öztürk, Tarımsal üretimin gerek taşıdığı riskler gerekse ülkenin genel ekonomik yapısı içerisindeki yeri ve önemiyle gelecekte ülke ekonomisiyle birlikte, özellikle kullanılan kaynakların etkinliğini artırıcı yönde planlamaların yapılması ve önlemlerin alınması gereken bir üretim kolu olduğunu belirtti.

SUSTAINABLE AGRICULTURAL PRODUCTION

Prof. Dr. Hüseyin Öztürk who is the academic member of Faculty of Agriculture of Çukurova University, the place and importance of agricultural production, with both its risks and the economic structure of the country, should be planned to increase the efficiency of sources that have been used and it is the production organ that has to be taken precautions on it.”

Tarım Sektöründe İnovasyon ve Verimlilik

Boğaziçi Üniversitesi Ekonomi Bölüm Başkanı Prof. Dr. Gökhan Özertan ve Dr. Cem İ. Aydın'ın kaleme aldıkları yazıda; İnovasyonun (Yenilikçilik) sosyal ve ekonomik gelişmeyi sağlayabilecek, verimi artırabilecek en önemli araçlardan birisi olduğunun altını çizdiler. Özellikle de çevre dostu inovasyonlar vasıtasıyla sadece üretime yönelik etkinliğin ve verimliliğin artırılması değil, doğal kaynakların etkin ve verimli kullanımının da mümkün olabileceğine dikkat çektiler.

INNOVATION AND EFFICIENCY ON AGRICULTURE

Prof. Dr. Gökhan Özertan who is the Head of Department of Boğaziçi University and Dr. Cem İ. Aydın have narrated on their writings that Innovation (Newfangledness) is one of the most significant elements which can provide social and economic development can improve efficiency, has underlined. Especially with the nature friendly innovations not only increasing on effectiveness and efficiency on production but also it is possible to effective and efficient usage on natural sources.

Akıllı Köy Projesi

Aydın'ın Koçarlı İlçesi'nde sponsorluğunu Vodafone'nun üstlendiği ve TABİT Şirketi tarafından kurulan Akıllı Köy Projesi, tüm köylere örnek olma yolunda... Geleneksel tarım yöntemlerini ileri teknolojinin olanaklarıyla birleştirilen akıllı köyde verimlilik ön plana çıkıyor.

SMART VILLAGE PROJECT

Smart village project which has founded by TABİT Company and sponsored by Vodafone in Koçarlı town in Aydın is on their way to be the pioneer to other villages. Efficiency comes forward in this smart village which gathers traditional agricultural principals with the possibilities of technology.

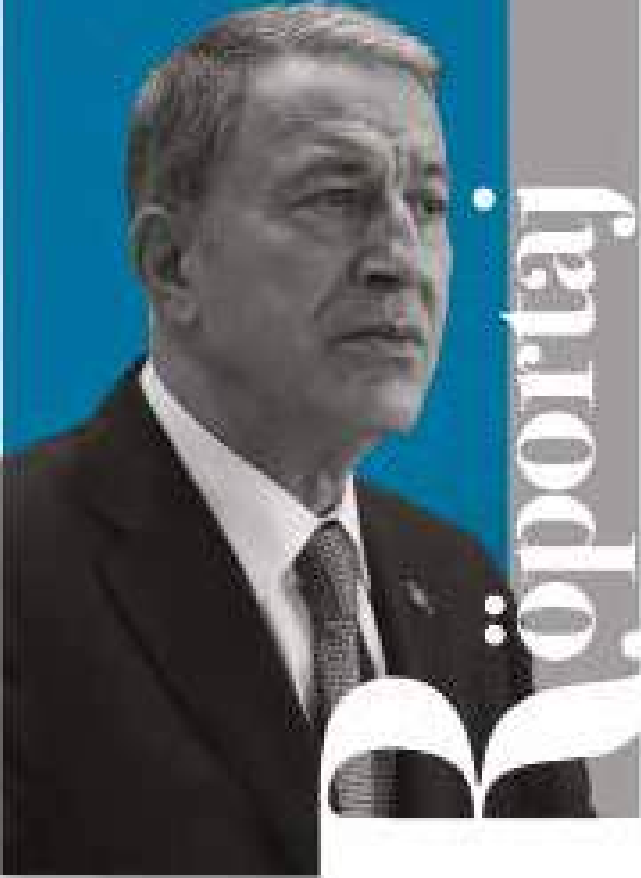
İçme Suyunun Verimli Kullanılması

Su Politikaları Derneği Başkanı Dursun Yıldız, plansız kentleşme ve nüfus artışı baskısının özellikle büyük kentlerimizde su kaynaklarımızın daha verimli kullanılmasının önemini arttırdığını belirterek, öncelikle su kaybının önlenmesi ve arıtılmış atık su kullanımının yaygınlaştırılması gerektiğini ifade ediyor.

PRODUCTIVE USAGE OF DRINKING WATER

Dursun Yıldız who is the President of Hydropolitics Association who has mentioned the importance of more efficient usage of water sources in the big cities where especially pressure on unplanned urbanization and population increase, he has expressed to protect water loss and the usage of waste water necessity.

HULUSİ
AKAR*



* Milli Savunma Bakanı
Minister of National Defence

YERLİ VE MİLLİ SİLAHLI SİSTEMLER BİZLER İÇİN TERCİH DEĞİL BİR ZORUNLULUKTUR



Ülkemizin askerî açıdan bağımsız bir yapıya kavuşması ve Türk Silahlı Kuvvetlerinin etkin, caydırıcı ve saygın bir yapıya kavuşması hedeflenmiştir. Bu doğrultuda ARGE'ye dayalı yurt içi üretim iradesi gösterilmiştir.

Asil milletimizin dışından tırnağından artırdığı bağışlarla kurulan vakıf şirketlerimiz, çalışmalarıyla yerli ve millî savunma sanayiimizin gelişmesine büyük katkılarda bulunmuş, gurur kaynağımız olmuştur.

Önemli olan muharebe gücünü artıran son teknolojiye sahip sistemlerin envanterde var olması değil, bu sistemlerin yerli kaynaklardan karşılanması, millî olarak üretilmesidir.

Millî Savunma Bakanlığı, 30 yıl öncesine kadar savunma ihtiyaçlarımızı “hazır alım” projeleriyle tedarik eden bir yapıdayken, özellikle son 15 yılda büyük aşama kaydederek, savunma sanayinde dışa bağımlılığı azalttı. Ülkemiz açısından son derece stratejik bir öneme sahip bu gelişim nasıl gerçekleşti?

Bilindiği üzere 1974 yılında gerçekleştirilen Kıbrıs Barış Harekâtı'ndan sonra uygulanan ambargo, Türkiye'nin savunma sistemlerindeki eksikliklerini fark etmesini sağlamış ve ulusal savunma sanayinin oluşturulması için tetikleyici bir unsur olmuştur.

Ambargo sonrası bugün halen başarıyla çalışmaları ile bizi gururlandıran vakıf şirketleri kurulmuştur. Öncelikle teknoloji transferleri yapılmış, ortak üretim projeleri başlatılmış, büyük projelere katılım sağlanmıştır. Zaman geçtikçe savunma sanayi alanında politikalar ve stratejiler oluşturularak bu alandaki çalışmalar için bir zemin oluşturulmuştur. Savunma sanayi alt yapısının gelişimi ile birlikte araştırma geliştirme projelerine ağırlık verilmiştir.

Ülkemizin askerî açıdan bağımsız bir yapıya kavuşması ve Türk Silahlı Kuvvetlerinin etkin, caydırıcı ve saygın bir yapıya kavuşması hedeflenmiştir. Bu doğrultuda ARGE'ye dayalı yurt içi üretim iradesi gösterilmiştir.

LOCAL AND NATIONAL WEAPON

SYSTEMS IS NOT A CHOICE FOR US IS A MUST

Ministry of National Defence has reduced external dependency by accomplishing great things especially in last 15 years, previously which was actually “in the structure that doing procurement on ready-made projects” to cover our requirements until 30 years ago. How did this improvement happen which has utmost strategic importance for our nation?

As known, the embargo that applied on us after Cyprus Peace Operation in 1974, has provided to aware the deficiencies on defense systems of Turkey and became a trigger element

to constitute national defense industry.

After embargo, foundation companies have been established which is still proud us with their successful studies. First of all, technology transfer has been done, common production projects have been started, and participation to big projects have been provided. In the process of time, a base has been established for the studies by forming politics and strategies on defense industry area. With the development of infrastructure of defense industry, research and development projects have been emphasized.

“

Türkiye bağımsızlığını, toprak bütünlüğünü ve temel çıkarılarını korumak için gerekli askerî güce ve savunma kabiliyetine sahip olma mecburiyetinin şuurundadır ve bu doğrultuda gayret sarf etmektedir.

”

To reach independent structure on military basis of our country and to reach efficient, disincenive and prestigious structure of Turkish Armed Forces are targeted. Within that scope, domestic productions based on R&D decision have been made.

Our foundation companies which have been established pinch and save donations of our noble nation, have contributed the development of local and national defense industry with their studies and become the source of pride of us.

Within the frame of having modern weapon and support systems, the “defense” and “space” studies of the Supreme Council for Science and Technology by law of 2005, the source which transmits to R&D from Gross Domestic Product should be raised %2 has been targeted which has taken under protection of our current President Mr. Recep Tayyip ERDOĞAN. Thanks to that will which has showed by our president, domestic sources have been prompted instead of ready-made bringing with the Defense R&D Mobilization initiation. As every single decision that has been made, the big and impor-

Asil milletimizin dışından tırnağından artırdığı bağışlarla kurulan vakıf şirketlerimiz, çalışmalarıyla yerli ve millî savunma sanayimizin gelişmesine büyük katkılarda bulunmuş, gurur kaynağımız olmuştur.

Modern silah ve destek sistemlerine sahip olunması çerçevesinde, Bilim Teknoloji Yüksek Kurulunun 2005 yılındaki kararı gereği, “savunma” ve “uzay” alanındaki çalışmalar, dönemin Başbakanı Cumhurbaşkanı Sayın Recep Tayyip ERDOĞAN’ın himayelerine alınmış, Gayri Safi Yurtiçi Hasıladan ARGE’ye aktarılan kaynağın % 2’ye çıkarılması hedefi konulmuştur. Cumhurbaşkanımız tarafından gösterilen bu irade sayesinde başlatılan Savunma ARGE Seferberliği ile hazır alım yerine yurt içi kaynaklar harekete geçirilmiştir. Alınan her stratejik karar gibi bu kararın da büyük ve önemli etkileri görülmüş; elde edilen başarılar, savunma sanayimizin millileştirilmesi konusunda geleceğe dair azmimizi ve kararlılığımızı pekiştirmiştir.

tant effects of this decision has been seen; with the gained successes consolidate our ambition and determination for the future on nationalization of our defense industry basis.

We have seen a significant development in our Defense Industry with the national projects such as Milgem, Altay Tank, Attack Helicopter, Unmanned Aerial Vehicles, National Infantry Rifle, Patrol and Intervention Boats, satellite systems, missile systems, remote control systems and lots of local and national projects since 2004. Are the new ones going to at those mentioned projects?

As known, nationalization on defense and security is inalienable requirement for all nations. Turkey is aware of necessary military power and must have defense capability to protect independency, territorial integrity and fundamental interests within this frame and show effort in this term.

What important is not having in the inventory of

2004 yılından bu yana Milgem, Altay Tankı, Atak Helikopteri, İnsansız Hava Araçları, Millî Piyade Tüfeği, Karakol ve Müdahale Botları, uydu, füze ve komuta kontrol sistemleri gibi daha birçok yerli ve millî proje ile savunma sanayimizde büyük gelişim gösterdik. Bu projelere yenileri eklenecek mi?

Bilindiği üzere, savunma ve güvenlikte millilik bütün ülkeler için vazgeçilmez bir ihtiyaçtır. Türkiye de bu çerçevede bağımsızlığını, toprak bütünlüğünü ve temel çıkarılarını korumak için gerekli askerî güce ve savunma kabiliyetine sahip olma mecburiyetinin şuurundadır ve bu doğrultuda gayret sarf etmektedir.

Önemli olan muharebe gücünü artıran son teknolojiye sahip sistemlerin envanterde var olması değil, bu sistemlerin yerli kaynaklardan karşılanması, millî olarak üretilmesidir.

Envanterimizde bulunan silah sistemle-

the systems that has the last technology to increase combat power but to cover and nationally produce these systems by using local resources is.

Running the weapon systems which have been in our inventory and the equipment which has been used for maintenance and the service which has been covered by our national industry of country resources are a must not a choice of ours.

Covered a great distance on supply Turkish Armed Forces requirements by local and national projects and has put a signature on great successes. Nevertheless those acquisitions are just the beginning. Our target is for the sky.

It has foreseen that to provide continuity of defense systems in the inventory with the current projects, to define and to Project designing of requirements which can provide modern land/sea/air platforms and supporting systems as of Turkish Armed Forces in this process.

In fact, when we look at the defense history of Turkey, it has seen that defense systems have always been granted by allies. However, different steps have been taken when

rinin işletilmesi ve idamesinde kullanılan malzeme ve hizmetlerin ülke kaynaklarından, millî sanayimizden karşılanması bizler için tercih değil, bir zorunluluktur.

TSK ihtiyaçlarının yerli ve millî projeler ile karşılanması noktasında büyük mesafeler kat edildi, önemli başarılarla imza atıldı. Ancak bu kazanımlar, bir başlangıç. Hedeflerimiz çok yüksek.

Mevcut projeler ile envanterdeki savunma sistemlerinin devamlılığının sağlanması, süreç içerisinde TSK olarak modern kara/deniz/hava platformlarının ve destek sistemlerinin geliştirilmesini sağlayacak ihtiyaçların tanımlanarak, projelendirilmesi öngörülmüştür.

Aslında Türkiye'nin savunma tarihine baktığımızda her zaman savunma sistemlerini müttefiklerinden karşılama yoluna gidildiği görülmektedir. Ancak taleplerimiz cevapsız kaldığında ya da şartlar konulduğunda farklı adımlar atılmıştır.

F-35, S-400 tartışmasının temelinde de böyle bir süreç vardır. Bu süreç, bizlere kendi sistemlerimizi üretmenin ne kadar önemli olduğunu bir kez daha gösterdi. Devam eden birçok projenin yanı sıra artık kendi hava savunma sistemlerimizi üretme konusunda da çalışmaları başlattık. Diğer yandan kendi millî muharebe uçacağımızı üretecek adımları da atıyoruz. İnşallah envanterimizdeki tüm muharebe uçakları, millî uçaklarımızdan oluşacaktır. Yakında insansız uçak, insansız tank projelerimizle de gücümüze güç katmayı hedefliyoruz.

Savunmada dışa bağımlılığı azaltmada yerli kaynakların daha etkin kullanılmasının önemi şüphesiz ki çok büyük. Ülkemizde savunma ihtiyaçlarının yerli kaynaklardan karşılanma oranında büyük bir artış söz konusu... Son yıllarda bu oran yüzde 70'lere ulaştı... Bu konudaki hedefimiz ve planlamamız nedir?

TSK'nın ihtiyaçları doğrultusunda kritik

sistem ve alt sistemlerin yurt dışına bağımlılık durumu incelenip bu sistemlerde, yerlilik ve millîlik oranının artırılması için çözüm önerileri getirilmiştir.

Bunun yanı sıra alt sistem, malzeme ve ham maddelerin yurt içinden tedarik edilebilmesi için mevzuata yönelik düzenlemeler yapılmıştır. Öncelikle yurt dışından temin ettiğimiz malzeme ve hizmetlerin yerli olarak ve yurt içi imkânların azami kullanımıyla üretimi için sanayicilerimizle, üniversitelerimizle ve ARGE kurumlarıyla yakın çalışmaya imkân veren düzenlemeler hayata geçirilmiştir.

17 Temmuz 2017 tarihinde 2017/10605 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı kapsamında yayımlanan ve 01 Ocak 2018 tarihinde yürürlüğe giren yeni mevzuatımıza Stratejik İş Birliği Anlaşmaları maddesi ilave edilerek Askerî Fabrikaların ve Tersanelerin üretim, bakım, onarım ve modernizasyon faaliyetlerinde kritiklik arz eden ve yurt dışından temin edilen ham madde, malzeme ve sistemlerin ve/veya bunlarla ilgili hizmetlerin yurt içinde tedarikçi kaynakları oluşturmak amacıyla muhtemel tedarikçilerle uzun dönemli iş birliği yapılabilmesine imkân sağlanmıştır.

Askerî Fabrikalar Genel Müdürlüğü ve Tersaneler Genel Müdürlüğü bünyesinde üretim, bakım, onarım ve modernizasyonu gerçekleştirilen sistemlerin yurt dışından temin edilen malzemelerinin Stratejik İş Birliği Anlaşmaları ile yurt içinde üretilmesine yönelik yapılan faaliyetler kapsamında; alt bileşenin yerleştirilmesi için yurt içinde yerleşik Küçük ve Orta Ölçekli işletmeler ile sözleşmeler imzalanmıştır.

Bu kapsamda; 48 firma ile toplam 589 kalem malzemenin yerleştirme çalışmalarına başladık. Ancak bununla yetinmiyoruz, bu sayıları artırmak için olağan gücümüz ile çalışmaya devam ediyoruz.

Hâlihazırda yurt dışından temin ettiğimiz mal ve hizmetlerin yerli üretimine imkân veren Stratejik İşbirliği Anlaşmaları mekanizması ile süre ve miktar olarak alım garantisi imkânıyla tek kaynak statüsü tanı-

narak yatırım yapılmasının önü açılmıştır.

Sektörün önde gelen firmaları tarafından da yerlilik oranının artırılması ve çeşitli nedenlerle (ambargo ve benzeri) temininde zorluk yaşanan helikopter ve insansız uçak motoru, fırlatma sistemleri, roket motoru, elektronik/mekanik destek sistemleri gibi alt sistemlerin millîleştirilmesi amacıyla çalışmalar başlattık.

TSK'nın ihtiyaç duyduğu kritik sistem, malzeme ve teknolojilerin azami ölçüde yurt içinden karşılanması ve dışa bağımlılığın azaltılması amacıyla yürütülen faaliyetler neticesinde;

2002 yılında % 20 olan yerlilik oranı, 2007 yılında % 42'ye ulaşmış, 2011 yılında % 54 civarında seyretmiş hâlihazırda % 70'lere yaklaşmıştır.

Söz konusu ARGE yatırımları ve millîleştirme çalışmaları sonucunda 2023 yılına kadar savunma sanayiinde bu oranın daha da artmasını hedefliyoruz.

Savunma ve güvenlik alanında dünyada 100 büyük savunma şirketinin içinde 5 Türk firmasının (ASELSAN, TUSAŞ, STM, ROKETSAN, BMC) bulunması bu yolda ne kadar ilerlemiş olduğumuzun önemli bir göstergesi. Bu konuda bakanlığınızın desteği yadsınamaz... Son yıllarda savunma sektöründe faaliyet gösteren küçük ve orta ölçekli firma sayısında da büyük artış sağlandı. Yaklaşık 200 KOBİ düzeyinde sanayi firması ülkemize kazandırılarak sanayileşmede büyük bir derinlik sağlanmıştır. Bu noktada verimli, sürdürülebilir ve rekabetçi bir savunma sanayi ekosistemi için stratejiniz nedir? Yeni teşebbüsler teşvik edilecek mi?

Ne mutlu bize ki, belirttiğiniz firmalarımız dünya şirketleri arasında bulunmaktadır. Bu şirketler havacılıktan elektroniğe, malzeme biliminden füze teknolojilerine kadar her alanda dünyadaki rakipleri ile rekabet edebilir seviyelere gelmişlerdir.

our demands have remained unanswered or stipulations have put.

That kind of process also has been underlying the F-35, S-400 discussion. This process has showed us once again that how much important to produce our own systems. Besides lots of continuing projects, we have started studies on our own aviation defense systems. On the other hand, we have been taking steps to produce our own national combat aircraft. Hopefully, all combat aircrafts in our inventory will be consisted of our national aircrafts. For soon, we are planning to become more powerful with the projects of unmanned plane, unmanned tank.

and services from abroad, have been actualized.

Provided an opportunity to long term cooperation with the possible suppliers to form supplier resources purpose within the country which is critical and raw material, equipment and system that have procured from abroad and/or services related to them in the activities of production, maintenance, repair and modernization of Military Factories and Ship Yards by adding Strategic Alliance Agreement item in our new legislation which has promulgated in the date of 17 July 2017 within the scope of Council of Ministers Decision in accordance with the law no 2017/10605 and effectuated in the date of 01 January 2018.

and amount.

We have started studies to increase ratio of indigenoussness with the leading companies of the sector and nationalization of sub systems which are hard to procure for various reasons (embargo and et cetera) such as helicopter and unmanned plane engine, launching systems, rocket engine, electronic/mechanic support systems.

Consequences of having carried out activities to provide required system, equipment and Technologies of Turkish Armed forces in the country as maximum level and to reduce external dependency, indigenoussness ratio which was %20 in 2002 has been reached %42 in 2007, and %54



Undoubtedly that it is important to use local sources more actively for reducing external dependency. Ratio is raising on covering defense requirements by using local resources of our nation... In the last years that ratio is exceeding %70... What is our target and plans on this matter?

Solution proposals have been offered by observing external dependency on critical system and sub systems according to the requirements of Turkish Armed Forces and to raise the ratio of indigenoussness and nationality in these systems.

Besides, adjustments towards regulation have been made to procure sub system, equipment and raw material within the country. At first, the adjustments, which have provided work with our industrialists, universities and R&D establishments closely to produce maximum usage of local and domestic opportunities of procured equipment

Agreements with the settled Small and Medium-Sized Enterprises in the country have been signed to endanisation of sub compounds; within the scope of activities that have been made for domestic production with the Strategic Alliance Agreement of materials which have been procured abroad of the systems which their production, maintenance, repair and modernization have been realized within the body of General Directorate of Military Factories and General Directorate of Shipyards.

In this context, we have started endanisation studies of equipment in total 589 items with 48 companies. However we have not contented with it and we have been pulling out all the stops to increase these numbers.

With the Strategic Alliance Agreements mechanism, which provides local production of goods and services which have currently been procured from abroad, pave the way for investment by recognizing one source status with the opportunity of guarantee of purchase as of time

in 2011 and that has been reached almost %70 currently.

As a result of mentioned R&D investments and nationalization studies, we are targeting to raise this ratio in defense industry until 2023.

It is an important indicator that how far we get with our 5 Turkish companies (ASELSAN, TUSAŞ, STM, ROKETSAN, BMC) which are take part in 100 biggest defense companies around the World in defense and security area... The support on this matter of our ministry is undeniable... In the last years, the numbers of small and medium sized companies which perform in defense industry have been significantly increased. By having been gained approximately 200 SMEs level industry companies to our country, depth has been provided on industrialization. Within this point, what is your strategy on efficient, sustainable and competitive defense industry ecosystem. Are new enterprises going to be promoted?

Savunma sanayindeki firmalarımız sadece savunmaya değil birçok sivil sektöre de teknoloji sunan bir yapıya kavuşmuştur.

Bu firmalardan başka Askerî Fabrika ve Tersane İşletme A.Ş.'den de bahsetmek isterim. ASFAT A.Ş. Milli Savunma Bakanlığı bünyesindeki 27 askerî fabrika ve 3 askerî tersanenin imkân ve kabiliyetlerini kullanmak, milli ekonomiye ve ülke ihracatına katkıda bulunmak amacıyla kurulmuş olup devletler arası anlaşmalar yapabilmektedir. Bu anlamda geçtiğimiz yıl önemli anlaşmalara imza atılmıştır.

Bu şirketlerimizi görünce Türkiye'nin bu alanda ne kadar önemli mesafeler kat ettiğini görmek mümkündür. Savunma sistem ve alt sistemlerinin geliştirilmesi sürecinde MSB ve bağlı birimleri tarafından yürütülen projelerin yaygın etkisi esas alınarak, KOBİ katılımı da teşvik edilmiştir.

Ayrıca kritik olduğu belirlenen ve millileştirilmesi öngörülen ürünlerin yurt içi fir-

malar tarafından geliştirilmesine yönelik proje modelleri oluşturulmuş ve bu projelere azami katkı sağlanarak KOBİ'lerin önü açılmıştır.

Savunma sanayii projelerinin özelliği gereği, standart ve prosedürlerin, firmaların rekabet gücüne etki ettiği ve daha sağlıklı süreçler oluşturulmasına katkı sağladığı görülmüştür. Kazanılan yetenek sayesinde hem ulusal hem de uluslararası ölçekte, verimlilik ve rekabetçi bir organizasyon yapısı elde edilmiştir.

Savunma sanayimizdeki stratejimiz; teknoloji yeteneğimizin yükseltilmesi, ekonomik-sosyal kazanımlar elde edebilmek için bu alanda ülkemizin üretici konuma getirilmesi, etkin sağlıklı ve sürdürülebilir bir alt yapı oluşturulması ve dünya ölçeğinde rekabet edebilir yapıya kavuşturulması olarak özetlenebilir.

Türkiye, millî teknolojiye dayalı bir savunma sistemini tasarlayacak, geliştirecek,

üretecek ve test edebilecek seviyelere ulaşmıştır. Millî savunma gücümüzü artırmak adına, sektördeki tüm paydaşlara büyük görevler düşmektedir.

Kamu kurumlarımız, vakıf ve özel sektör şirketlerimiz ve üniversitelerimiz arasında eşgüdüm sağlayarak savunma sanayii ekosistemimizi daha da geliştirmek için gayretlerimizi artıracaktır.

Bu şekilde savunma sanayimiz, hem ülkemizin bilim ve teknoloji düzeyini daha ileri seviyelere taşıyacak hem de dünya ölçeğinde rekabet edebilecek bir yapıya kavuşacaktır.

Amacımız; daha fazla millî proje gerçekleştirerek teknolojik gelişmişlik düzeyimizi yükseltmek ve savunma sanayimizi en üst noktalara getirmektir. Savunma sanayinin ilerlemesi halinde ülkemizin refahına, gelişmesine ve uluslararası barışın korunmasına en büyük katkıyı sağlayacağımız aşikârdır.

How lucky we are because the companies that you have mentioned are among the World companies. Those companies, from aviation to electronics, from materials science to missile Technologies, can reach the level that can be in competition in every area with the competitors in the World. Our companies in defense industry has been reached a structure which serve technology not only to defense but also too many civil sectors.

Except from those companies, I would like to mention about Military Factory and Shipyard Management Inc. ASFAT Inc. has been found to use opportunity and capability of 27 military factories and 3 military shipyards within the body of Ministry of National Defense and to contribute national economy and exportation of the country and can perform government to government agreements. In this context, important agreements signed last year.

When we see these companies of ours, it is possible to understand how significantly far Turkey get in this area. Within the process of development of defense

system and sub systems, common effects have been taken as basis of projects that have been carried out by Ministry of National Defense and relevant unions; SMEs contribution has also been promoted.

In addition, Project models have been formed to development of products which have been determined as critic and foreseen to nationalize by companies in the country and paved the way for SMEs by contributing those projects as maximum.

For the feature reasons of defense industry projects, standard and procedures affect the competitive power of companies and provide to form healthier processes have seen. Thanks to the acquisitions that have taken, efficiency and competitive organization structure have been gained in both national and international level.

Our strategy in our defense industry can be summarize as to raise our technological ability, to make our country production center in this area to gain economic-social acquisitions to establish sufficient,

healthy and sustainable infrastructure and to reach competitive level across the World.

Turkey has reached the level which can design a defense systems depend on national technology, develop, produce and test them. All shareholders in this sector have important duties on behalf of increasing our national defense power.

We will increase our efforts to develop our defense industry ecosystem more by providing coordination between our public institutions, foundation and private sector companies and universities.

By this way, our defense industry both move us further levels on science and technology basis and give us a structure which can compete across the World.

Our target is to increase our technological development level by realizing more national projects and to move our defense industry the highest levels. In the case that defense industry advancement, it is obvious that we can give the utmost contribution to our nation's prosperity, development and protection of international peace.



VERİMLİLİK & TEKNOLOJİ FUARI 2019

TEKNOLOJİ EĞİTİMLERİ

Google

**MACHINE
LEARNING
WEEKEND**

2-3 KASIM
CUMARTESİ | PAZAR

Microsoft
habitat

**DİJİTAL
OKUR YAZARLIK
EĞİTİMİ**

1 KASIM
CUMA

tarnet

**GELECEĞİN TARIMI
VE TARIMDA
VERİMLİLİK**

**GELECEĞİN
MESLEĞİ TARIM**

2 KASIM
CUMARTESİ

**GELECEK
ARAŞTIRMALARI
ENSTİTÜSÜ**

**GELECEK
TEKNOLOJİLERİ
EĞİTİMLERİ**

31 EKİM
PERŞEMBE

1-2-3 KASIM
CUMA | C.TESİ | PAZAR

31 EKİM - 3 KASIM

ATO Congressium
Fuar ve Kongre Merkezi

ÜCRETSİZ ONLINE KAYIT



www.verimlilikveteknoloji.com

MUSTAFA
VARANK*



* Sanayi ve Teknoloji Bakanı
Minister of Industry and Commerce

VİZYONUMUZUN TEMELİNDE MİLLİ TEKNOLOJİ HAMLESİ BULUNUYOR



Milli Teknoloji Hamlesiyle ülkemizin; küresel rekabet gücünü artıracak, ekonomik ve teknolojik bağımsızlığını güçlendirecek, sanayide katma değerli üretimi geliştirecek ve kritik teknolojilerde atılım sağlayacağız.

Savunma sanayi, küresel konjonktürü de göz önüne aldığımızda, gücü ve büyüklüğü her ne olursa olsun pek çok ülkenin birinci önceliği haline gelmiş son derece kritik bir sektördür.

Sayın Cumhurbaşkanımızın vizyonu ile savunma alanında 15 yılda ciddi bir atılım yaptık, Ulusal güvenliğimizin ön şartı olan yerli ve milli teknolojide, yerlilik oranımızı yüzde 20'den 65'e çıkardık.

Savunma ve havacılık sanayisi özellikle son 15 yılda büyük bir ilerleme kaydetti. Bu gelişimi nasıl değerlendiriyorsunuz?

Savunma sanayi, küresel konjonktürü de göz önüne aldığımızda, gücü ve büyüklüğü her ne olursa olsun pek çok ülkenin birinci önceliği haline gelmiş durumda. Bu alan her ne kadar güvenlik ve muharebeyle ilişkilendirilse de, bugün kullandığımız pek çok sivil teknolojinin çıkış noktasını savunma sanayisindeki çalışmalar oluşturuyor. Dolayısıyla son derece kritik bir sektörden bahsediyoruz.

Sayın Cumhurbaşkanımızın vizyonu ile savunma ve havacılık alanında 15 senede ciddi bir atılım gerçekleştirdik ve hepimizi gururlandıran önemli kazanımlar elde ettik. Ulusal güvenliğimizin ön şartı olan yerli ve milli teknoloji kazanımlarımız sayesinde, yerlilik oranımızı yüzde 20'lerden yüzde 65'e çıkardık.

Birkaç somut örnek vermek istiyorum. Heybeliada, Büyükkada ve Burgazada sonrasında dördüncü Milli Gemi (MİLGEM) projemiz olan Kınalıada'yı denize indirdik. Yerlilik oranının yüzde 70'e ulaştığı milli gemimiz, lider kurum ve kuruluşlarımızın yoğun emeği sayesinde hayat buldu. Hürkuş-B uçağımızın seri üretimi ve uçuş testleri tamamlandı.

THERE IS NATIONAL TECHNOLOGY SPURT IN THE BASE OF OUR VISION

We are going to improve global competition power, strengthen economic and technologic independence, development added value production in industry and make a move in critical technology in our country with the movement of National Technology Movement.

"Defense industry, when we consider global conjuncture, is extremely critical sector which is become lots of countries priority whatever their power or size are."

We have made a serious revolution

with in Defense industry with the vision of Mr. President in previous 15 years, we have increased indigenoussness ratio to %65 from 20 in local and national technology which is the prerequisite of National security."

Defense and Aerospace Industry have made a huge progress especially in last 15 years. How do you consider this development?

Defense industry, when we consider global conjuncture, is extremely critical

İleri pilotaj eğitim uçağı sınıfında en güçlü tek motorlu turboprop modellerinden biri olan Hürkuş-B yurtdışı ihalelere de giriyor. Milli Piyade Tüfeğimiz, tüm testlerin hepsini hatasız geçti ve teslimat sayısı 40 binin üzerine çıktı. Karada Altay Tankı, havada Atak Helikopterimiz, İHA ve SİHA'larımız, denizde Müdahale Botları gibi ürünlerin hepsi ekosistemde yer alan aktörlerin ulusal hedeflere kenetlenmesiyle gerçekleşti. Uzay alanında, 20 yıllık bir rüyayı gerçekleştirdik ve Türkiye Uzay Ajansı'nı kurduk. Türksat 6-A, İmece gibi özgün uydu geliştirme projeleriyle uzaya bağımsız erişim konularındaki projelerimizi hızla yürütüyoruz.

TÜBİTAK Savunma Sanayii Araştırma ve Geliştirme Enstitüsü (SAGE) ve ilgili paydaşlarımızın işbirliğiyle gerçekleşen yüksek katma değerli ürünler Türk Silahlı Kuvvetlerimizin envanterinde yerini alıyor. Hassas Güdüm Kiti-2 hem Fırat Kalkanı

hem de Zeytin Dalı Harekâtlarında gücünü gösterdi. Kanatlı Güdüm Kitleri de mühimmatlarımıza güdüm yeteneği kazandı. Nüfuz Edici Bomba sayesinde korunaklı hedeflerde ve mağalarda taarruz gücümüz ileriye taşındı. Satha Atılan Orta Menzilli Mühimmat olarak geliştirilen seyir füzemizse 250 km mesafeden hedefleri yüksek hassasiyetle imha ediyor. HABRAS olarak bilinen, Harp Başlığı Raylı Sistem Dinamik Test Altyapısının açılışını gerçekleştirdik. Havadan havaya füze sistemi olarak geliştirilen GÖKTUĞ test aşamasında olup, harp sahalarında kullanılmaya çok yakın.

Özgün Ar-Ge çalışmalarına dayalı ürünler sayesinde, ülke sathında ve sınır ötesi harekâtlarda oldukça başarılı sonuçlar elde ettik. Nitekim, bu başarılarımızın devamını Barış Pınarı Harekâtı kapsamında da gördük.

sector which is become lots of countries priority whatever their power or size are. This area, instead of being associated with security and war, is the area which forms the starting point of lots of civil technology that is used today thanks to the work in defense industry. Therefore, we are talking about a seriously critic sector.

We have made a serious revolution with in Defense industry with the vision of Mr. President in previous 15 years and we have gained important acquisitions that made us proud. We have increased indigenusness ratio to %65 from 20 in local and national technology which is the prerequisite of National security.

I want to give some solid examples. After Heybeliada, Büyükkada and Burgazada we have launched Kınalıada to sea which is our forth National Ship (MİLGEM) Project. Our national ship which indigenusness ratio has been increased up to %70, has come to life with the intense efforts of

leader institutes and establishments. Mass production and flight tests of our Hürkuş-B plane have been completed. Hürkuş-B, which is the most powerful single engine turboprop model, in advanced pilotage training plane class, has been entered foreign tenders as well. National infantry rifle has passed all applied tests without any errors and deliver number has increased up to over 40 thousand. All products such as Altay tank in land, Attack helicopter in air, our UAVs and AUAVs, intervention boats in sea have been realized by the actors in the ecosystem who interlock national targets. We have realized 20-year dream in space and we have found Turkish Space Agency. We have been carrying out our projects on independence access to the space with authentic satellite development projects such as Türksat 6-A, İmece.

High added value products have been taken place in Turkish Armed forces inventory which has been realized with the contribution of

“
Teknolojik bağımsızlık için küresel eğilimlere yön vermek ve yükselen teknolojilere hakim olmak gerekiyor.

Global trends have been leaded and advenced technologies have been well known for technological independence.

”

TÜBİTEK Defense Industries Research and Development Institute (SAGE) and the relevant shareholders. Precision Guided Kit-2 has shown its power in both Operation Euphrates Shield and Olive Branch Operation. Wing guided kit has gained guided ability to our ammunitions. Thanks to Penetrating Bomb our attack power has been moved forward in armed targets and caves. Cruise missile which has been developed as Intermediate Range ammunition to Surface can terminate targets from 250 meters with advanced delicacy. Opening of Warhead Rail System Dynamic Test Infrastructure, as konown as HABRAS, have been realized. GÖKTUĞ which has been developed as air-to-air missile system has still under testing process and it is closed to be used in war areas.

Thanks to the products that based on authentic R&D studies, we have achieved successful consequences in countrywide and cross board operations. Thus, we have seen continuing success in Operation Peace Spring concept, as well.

Milli sanayimizle gelişen Savunma Sanayi'mizde, 2004 yılından bu yana Milgem (Milli Gemi Projesi), Altay Tankı, Atak Helikopteri, Hürkuş Uçağı, İnsansız Hava Araçları, Milli Piyade Tüfeğı, Karakol ve Müdahale Botları projeleri ile büyük sıçrama yaptık. Yerli ve milli olanaklarla geliştirilen bu ürünler, sanayiye öncülük yapmaya başladı. Birçok şehrimizde oluşturulan kümelenmelerle bu alanda faaliyet gösteren sanayi kuruluşlarına desteklerde büyük artış oldu. Savunma ve havacılık alanında faaliyet gösteren firmalar için sağlanan teşvik ve destekler nelerdir?

Vizyonumuzun temelinde Milli Teknoloji Hamlesi bulunuyor. Milli Teknoloji Hamlesiyle ülkemizin; küresel rekabet gücünü artıracak, ekonomik ve teknolojik bağımsızlığını güçlendirecek, sanayide katma değerli üretimi geliştirecek ve kritik teknolojilerde atılım sağlayacağız.

Bu manada savunma ve havacılık sanayimize özel bir önem veriyoruz. 2023 Sanayi ve Teknoloji Stratejimizde de vurguladığımız üzere; savunma, havacılık ve uzay başta olmak üzere farklı sektörlerde sektörel yol haritaları geliştireceğiz. Savunma elektroniklerinde sahip olduğumuz ileri kabiliyetlerin, sivil uygulamalara sağladığı katkıları artıracaktır.

Proje desteklerimiz kanalıyla firmalarımızın yanında olmaya devam edeceğiz. TÜBİTAK TEYDEB tarafından sağlanan destekler sektörde faaliyet gösteren firmaların teknoloji ve yenilik kabiliyetlerinin artırılmasına önemli katkılar sundu. Savunma, havacılık ve uzay projelerine 17 senede; 1,2 milyar lira hibe verdik.

Yine TÜBİTAK enerji depolama teknolojilerinden kuantum bilgi sistemlerine varınca ya dek savunma ve havacılık sanayisine de hizmet eden çeşitli çağrılara çıktık. Yüksek Teknoloji Platformları ve Sanayi İşbirliği Ağları Mekanizması kapsamında, ileri malzeme ve lazer savunma teknolojileri içerikli projeler bulunuyor.

Bunlara ek olarak öncelikli sektörlerde ihtiyaç duyulan kritik bileşenlerin, cihazların ve malzemelerin ihtiyaç makamı kamu kurumlarının eş finansmanı yoluyla geliştirilmesini sağlayacağız. TÜBİTAK Savunma ve Güvenlik Teknolojileri Araştırma Destek Grubu'nda kurumların ihtiyaçları doğrultusunda 32 kritik Ar-Ge projesi yer alıyor. Cumhurbaşkanlığı Savunma Sanayi Başkanlığı, Milli Savunma Bakanlığı ve İçişleri Bakanlığı kritik projelere müşteri kurumlar olarak imza atıyor.

Geçtiğimiz haftalarda çağrısına çıktığımız Teknoloji Odaklı Sanayi Hamlemizle; Ar-Ge, Ür-Ge, yatırım, pazarlama ve ihracat desteklerini uçtan uca destekliyoruz.

Sunduğumuz tüm bu imkânlarla firmalar, teknoloji tedarikçileri ve diğer paydaşlarla güçlü bir işbirliğinin yakalanmasını hedefliyoruz. Organize Sanayi Bölgeleri ve Teknoparklarda teknoloji odaklı stratejik kümeleri destekleyeceğiz. Savunma ve havacılık değer zincirine katkı sunan tasarımcıdan üreticiye, araştırmacıdan tedarikçiye kadar tüm aktörlerimizin yanında.

Savunma ve havacılık alanında öncü teknolojileri üretebilmek, tam bağımsızlık yolunda olmazsa olmazlar arasında yer alıyor. Teknokentlerde yer alan firmalar, kuluçka merkezlerine başvuran firmalar ağırlıklı olarak savunma ve havacılık sanayisine hizmet üretiyor... Teknolojide yaşanan bu dönüşümü nasıl değerlendiriyorsunuz?

Savunma sanayinde kaydettiğimiz güçlü ilerleme, doğal olarak kendi ekosistemini de oluşturdu. Teknoparklarımızda yer alan teknoloji girişimleri de, ekosistemin önemli oyuncularından.

Dünyadaki uygulamalara baktığımızda, büyük üreticiler ve onların etrafındaki küçük tedarikçilerden oluşan sistemlerin oldukça revaçta olduğunu görüyoruz. Bu durum esasında iki tarafın da kazandığı, özellikle küçük işletmelerin sahip olduğu

çevikliğin getirdiği rekabet avantajının en hızlı şekilde katma değere dönüşmesini esas alan bir sistem.

Teknolojik bağımsızlık için, küresel eğilimlere yön vermek ve yükselen teknolojilere hâkim olmak gerekiyor. Bu kapsamda; büyük veri, veri analitiği, yapay zekâ ve bilgi güvenliği gibi alanlar oluşturacağı etki açısından ön plana çıkıyor.

Teknoparklarda yer alan firmalarımız bu anlamda ciddi kabiliyetlere sahip. Kuluçka merkezlerimizde filizlenen ve teknoparklarda olgunlaşan fikirlerin ticarileşmesi temel önceliklerimiz arasında yer alıyor. Bu amaçla, ekosistemde yer alan tüm aktörlerin daha güçlü işbirlikleri kurmasını destekliyoruz.

Başta IDEF, Teknofest, Verimlilik ve Teknoloji Fuarı gibi etkinlikler kamuoyu tarafından büyük bir ilgi ile takip ediliyor. Gençlerimizin göstermiş olduğu bu ilgi, kariyer seçimlerinde de etkili oluyor. Halkımızın ve bilhassa gençlerimizin gösterdiği bu ilgiyi nasıl yorumluyorsunuz?

Ülkemizde bilim ve teknolojiyi toplumunun geneline yaygınlaştırmak, kamu ve özel sektörde faaliyet gösteren tüm paydaşları bir araya getirmek ve başta gençlerimizin teknoloji üretme merakını sürekli canlı tutmak adına bu gibi etkinlikleri son derece önemsiyoruz.

Biliyorsunuz varmak istediğimiz iddialı hedeflerimiz var, ülkemiz dünyanın ilk 10 ekonomisinden biri olsun istiyoruz. Bizi buraya taşıyacak olan nitelikli insan kaynağını bugünden yetiştirmek, bugünden yönlendirmek başarının temel anahtarı. Düzenlediğimiz etkinliklere katılan çocuklarımız ve gençlerimiz, bu festivallerden aldıkları ilhamla somut projeler yapma yönünde motive oluyorlar. Tabi dünya çapında ses getiren bu etkinliklere kamuoyunun gösterdiği ilgi de bizi ziyadesiyle mutlu ediyor. Dünyanın en büyük havacılık, uzay ve teknoloji festivali olan TEK-

We have made a big leap in these projects such as Milgem (National Ship Project), Altay Tank, Attack Helicopter, Hürkuş Plane, Unmanned Aerial Planes, National Infantry Rifle, Patrol and Intervention Boats in our Defense Industry which develops with our national industry since 2004. These products which have been developed by local and national opportunities, have become the pioneers in the sector. Thanks to aggregations which have been formed in lots of our cities, supports to those industrial foundations have been increased. What are the incentives and supports that have been providing to companies which perform in Defense and Aerospace area?

There is National Technology Movement in the base of our vision. We are going to improve global competition power, strengthen economic and technologic independence, develop added value production in industry and make a move in critical technology in our country with the movement of National Technology Movement.

We are going to be with our companies via our supports to the Project. Supports which have been provided by TÜBİTAK TEYBED, have had significant benefits to increase technology and innovation capacity of the companies that perform in this sector. We have donated 1,2 billion liras in defense, aviation and space projects for 17 years.

Various calls have demanded which serve defense and aviation industry as far as from TÜBİTAK energy storage Technologies to quantum information system. There are advanced equipment and laser defense Technologies included projects within the scope of Advanced Technology Platforms and Industry Cooperation Networks Mechanism.

In addition to them, we will provide primary sectors to improve necessary critical compounds, items and stuffs via co-financing of public establishment of requirement authority. There are 32 critical R&D projects for the requirements of institutes in Research Support Group of TÜBİTAK Defense and Security Technologies. Presidency of Defense Industry Ministry, Ministry of National Defense and Ministry of Interior has signed critical projects as customer

technology focused strategic units in Organized Industrial Zones and Technoparks. From designer to consumer, from researcher to supplier, we are with the all actors who contribute defense and aviation value chain.

To produce pioneering technologies in defense and aviation sector is sine qua non for absolute independence. Companies found in Tecnopoles, companies applied for incubation centers heavily produce service for defense and aviation industries. ... how do you consider this transformation in technology?

The powerful progress, we have been through in defense industry, has also formed its own ecosystem naturally. The technological attempts in our technoparks are the important players of the ecosystem.

When we look at the implementations around the World, we see systems are in great demand that is formed by big producers and small suppliers around them. This situation is also a system that base on transformation of competition advantage into added value in the fastest way which



In this regard, we have given special importance to our defense and aerospace industry. As we mentioned in 2023 Industry and Technology Strategy, we will develop sectorial road maps for different sectors, defense, aviation and space will be leading ones. We will increase contributions of civil implementations of advanced skills that we have in defense electronics.

institutions.

With the call of our Technology Focused Industry Movement previous weeks, we throughout support R&D, P&D, investment, marketing and exportation supports.

We are planning to get a strong corporation with the companies, technology suppliers and other shareholders by the opportunities that we have given. We will support

especially small companies have it because of their agility and both parties win in mentioned system.

Global trends have been led and advanced Technologies have been well known for technological independence. Within that scope; areas such as big data, data analytical, artificial intelligence and knowledge security come forward by means of affect that they will create.



Üreterek büyüyen Türkiye için, farkındalığı olan gençlere ihtiyacımız var. Savunma ve havacılık alanı, içerdiği teknolojik fırsatlar ve kariyer imkânları açısından gençlere çok iyi bir alternatif sunuyor.



NOFEST, bu sene 1 milyon 720 bin ziyaretçiyle büyük bir rekoru imza attı. Festival kapsamındaki farklı teknoloji yarışmalarında 122 ülke ve 81 ilden yarışmacı boy gösterdi.

TÜBİTAK, TEKNOFEST'te tüm enstitüleri ile yer aldı. BİLGEM, MAM, SAGE, TUG, UME, TÜBİTAK-UZAY, ULAKBİM, Bilim Merkezlerimiz (Bursa, Elazığ, Kayseri, Kocaeli, Konya, Üsküdar) ve Deneyap Atölyelerinin sergilediği ürünler ziyaretçilerimizin ilgisine sunuldu. Yurt Dışındaki Türk Bilim İnsanları 4. Kurultayını da yine TEKNOFEST bünyesinde gerçekleştirdik. TÜBİTAK "Üniversite Öğrencileri Araştırma Proje Yarışmaları" kapsamında, bölge yarışmalarında birincilik derecesi alan 112 proje de TEKNOFEST'te yarıştı. Yürütücülüğü TÜBİTAK SAGE ve ROKETSAN tarafından gerçekleştirilen Roket Yarışlarında, 79 takım Tuz Gölünde atış yaptı.

Çocukların ve gençlerin ilham almalarını sağlamak ve yeni bir şey üretme heyecanlarını üst seviyede tutmak adına TEKNOFEST oldukça önemli bir yere sahip.

Biliyorsunuz Avrasya Bölgesi'nin en büyük savunma sanayi fuarı olan IDEF'i iki sene de bir düzenliyoruz. Bu yıl 14'üncüsü gerçekleştirilen fuara 53 ülkeden binden fazla katılımcı firma, 99 ülkeden 76 binden fazla ziyaretçi katıldı. Gençler savunma sanayimizdeki pek çok ürünü burada görme şansına kavuştular, rol model alacakları kişilerle bir araya geldiler.

Üreterek büyüyen Türkiye için, farkındalığı olan gençlere ihtiyacımız var. Savunma ve havacılık alanı, içerdiği teknolojik fırsatlar ve kariyer imkânları açısından gençlere çok iyi bir alternatif sunuyor. Gençlerin bu alanlara yönlendirilmesi ulusal hedeflerimize varmak için kritik öneme sahip. Barış Pınarı Harekâtında da gördük, nitelikli insan kaynağına sahip olduğunuzda bileğiniz bükülmüyor. Dolayısıyla insan kaynağımızı en iyi şekilde yetiştirmek için var gücümüzle çalışıyoruz.

Sanayi Doktora Programı bu amaca hizmet eden temel projelerimizden. 14 Ekim tarihinde çağrıya çıktık. 13 Aralık'a kadar açık kalacak çağrımıza savunma ve havacılık alanına hizmet eden çeşitli alanlarda başvuru yapmak mümkün.

Artık, savunma ve havacılık alanında dünya ile rekabet eden özgün tasarıma sahip ürünler geliştiren bir Türkiye var. Özgün ürünler üretebilmek, kritik teknolojilere sahip olmak için büyük bir çaba gösteren Türkiye, artık özgün tasarıma sahip dizel pistonlu ve turboşaft motorlarla ile kendi kara, hava ve deniz platformlarına güç veriyor. Turboşaft gibi sizin de ilk yanma testini yaptığınız bu motorları üretebilecek özgün tasarıma ve altyapıya kavuşan bir sanayimiz var. Ancak tüm bu gelişmelere rağmen bu başarıları görmezden gelen bir kesim var. Bu algıyı kırmak, Türk ürünlerinin dünya pazarındaki yerini güçlendirmek için, sanayimizin tanıtımı konusunda neler yapıyor?

Özgün tasarım ve üretim kabiliyetimize dayalı olarak geliştirilen kara, hava ve de-

niz platformlarımızın sağladığı üstün performansı kimse kalıcı olarak görmezden gelemez. Yerli ve milli teknoloji çözümlerimiz, ülkemizin menfaatleri uğruna sahada var gücüyle mücadele eden kahraman ordumuzun elinin altında. Yerli ve milli imkânlarla ürün geliştirilen girişimcilerimizi yakından takip ediyor, çalışmalarını süresince her aşamada desteklerimizle yanlarında oluyoruz.

Geleceğin teknolojilerinde söz sahibi olup, yüksek katma değerli ve rekabetçi ürünleri geliştirmek için teşvik mekanizmalarımızı en iyi şekilde kurguluyoruz. Çağrısı hala devam eden Teknoloji Odaklı Sanayi Hamlemiz ülkemizde ilk defa uygulanan oldukça vizyoner bir proje. Ülkemize çağ atlatarak öncelikli alanları belirledik. İlk aşamada makine sektörü için çağrıya çıktık. İlerleyen süreçlerde diğer alanlar için de çağrılarımızı açacağız.

Türkiye ciddi bir ekonomik sıçrama potansiyeline sahip. Bakın bugün Almanya gibi ülkeler üretimde çeşitliliğin sınırına ulaşmış durumda. Ayrıca, yaşanan nüfus da büyüme oranları üzerinde bir diğer önemli engel. Türkiye ise; dinamik ve yeniliklere hızla adapte olabilen sanayisi, genç işgücü ve ulaşabildiği dış pazar kapasitesiyle ciddi avantajları bünyesinde barındırıyor. Uluslararası kuruluşlar son dönemde ülkemizin büyüme tahminlerini teker teker yukarı revize etmeye başladılar. Dış yatırımcıların ilgisi yüksek. Avantajlarımızı ekonomik değere dönüştürmek adına var gücümüzle çalışıyoruz. Sanayi ve teknoloji alanında önümüzdeki 5 senenin yol haritası çok net. Bakanlığımız, bağlı ve ilgili kuruluşlarımızla hedeflerimizi gerçekleştirmeye odaklanmış durumdayız. Önümüzdeki dönemde ekonominin gücü, sanayiden, yani üretimden gelecek. Bu sayede de nitelikli iş imkanları oluşturacak ve toplumsal refahımızı çok daha üst seviyelere çıkaracağız.

In this manner our companies in technoparks have serious capabilities. Commercialization of ideas which sprout in our incubation centers and mature in technoparks, are the main priorities of us. For this purpose, we support stronger corporations of all actors which are in the ecosystem.

Organizations such as IDEF, Technofest, Efficiency and Technology Expo have been watching with interest by the public opinion. That interest which has shown by our young, has also effected career selection. How do you interpret this interest that has shown from our community and especially youngsters?

We have given utmost importance to the organizations such as to extend science and technology community wide, to gather all shareholders who perform in public or private sectors together and on behalf of keep alive the curiosity of producing technology of our youngsters.

As you know, we have assertive targets; we want our country to be the first one of the 10 economies in the World. To raise qualified human source and lead it from today, which move us to that mentioned point, are the keys of success. Our kids and youngsters who have attended to our prepared organizations, have being motivated to make solid projects by the inspiration that they have gotten from these festivals. And of course, the interest that has showed by public opinion to the significant organization worldwide makes us excessively happy. TECHNOFEST which is the worldwide biggest aviation, space and technology festival has put a signature under a record with more than 1 million 720 thousand visitors. 122 countries and competitors from 81 cities have shown up themselves in different technology competition within the concept of the Festival.

Every institute have taken part in TÜBİTAK, TECHNOFEST. Exhibited products of BİLGEM, MAM, SAGE, TUG, UME, TÜBİTAK-SPACE, ULAKBİM, Our Science Centers (Bursa, Elazığ, Kayseri, Kocaeli, Konya, Üsküdar) and Try make Workshops have been served to interests of visitors. 4th Congress of Turkish Science People in Abroad has again been realized in TECHNOFEST em-

body. Within the scope of TÜBİTAK "University Students' Research Project Competitions", 112 projects that have been taken first place in regional competitions, have been competed in TECHNOFEST. For rocket competitions which have been realized by TÜBİTAK SAGE and ROKETSAN, 79 teams have shot to Salt Lake.

TECHNOFEST has a significantly huge importance on behalf of to provide inspiration to kids and youngsters and keep the excitement on high level to create something new.

As you know, we have been organizing IDEF once in two years which is the biggest defense industry expo of Eurasia Region. To the expo, which is 14th has been organized this year, more than thousands of participants from 53 countries, more than 76 thousands of visitors from 99 countries have been participated. Youngsters have got the chance to see lots of products in our defense industry, and gathered people whom they are going to take them as role models.

For Turkey, which expands by producing, we need youngsters who have awareness. Defense and aviation area preserves good alternatives for youngsters in terms of technological opportunities that have included and career opportunities. To lead our youngsters those areas have critical importance to reach our national targets. We have seen in Peace Spring Operation that when you have qualified human source you will not be defeated. Thus, we pull out all the stops to raise our human source in a best way.

Industry Doctorate Program is the basic projects of us to serve this purpose. We called upon in 14 September. It is possible to apply for our call in different areas that serve in defense and aviation fields until open 13 December.

Now, there is a Turkey that can compete in defense and aviation area with the World, develops authentic designed products. Turkey, which gives enormous effort to produce authentic productions, to have critical technologies, gives strength to its land, air and sea platforms with specially designed piston and turboshaft engines. We have an industry which has authentic design and infrastructure which can produce that engines that you have made the first com-

bustion test like turboshaft. Besides these developments, there is a part that ignores these successes. What things are doing to introduce our industry, to overcome the prejudice, to strengthen the place of the Turkish products in the market?

Nobody can ignores long term process to high performance that has provided by our land, air and sea platforms which have been developed on authentic design and production ability basis. Local and national technologies solutions of us are under the service of our gallant army who are at it hammer tongs in the fields for the sake of our nation. We follow closely to our entrepreneurs who develop product with local and national opportunities, and are with them with our supports in every steps during their studies.

We set incentive mechanisms in a best way to develop high added value and competitive products by having a voice for future Technologies. Our Technology Focused Industry Movement which its call is still on, is a quite visionary Project which is the first time applied Project. We have determined the priority areas to step us into new age. In the first phase, we call upon machine sector. We are going to open calls for other areas for upcoming days.

Turkey has a serious economical leaping potential. Look, nowadays countries like Germany has reached the limit of variation of production. Besides, aging population is another handicap on expanding ratio. However Turkey embodies serious advantages with its dynamism and industry which can be adapted to new ideas, young work power and foreign market capacity. International organizations have already started to revise their growth estimations of our country upwards one by one. Foreign investors' interests are respectable amount. We pull out all the stops to transform our advantages into economic values. Road map of upcoming 5 years in defense and technology areas is crystal clear. We focus on to realize our targets with our ministry and relevant institutions. In forthcoming days, economic power will come from industry which means production. Therefore, qualified work opportunities will be formed and we raised our community wealth to quite higher levels.

**İSMAİL
DEMİR***



***Savunma Sanayii Başkanı**
President of Defense Industry Presidency

omukyazar

SAVUNMA SANAYİİNDE VERİMLİLİK ARTIŞINI ESAS ALİYORUZ

Gücü olmayan, gücünü iyi kullanmayan milletler ayakta kalamazlar. Özellikle de milli gücü yüksek olmayan milletler, uluslararası rekabette geride kalmak durumundadır.

Milli gücü oluşturan birinci unsur ise insandır. İnsanı yaşatan devlet yaşar, insanı yücelten devlet yücelir. İkincisi ekonomik güç, üçüncüsü askeri güç, dördüncüsü ise teknolojik güçtür. Aslında teknolojik güç, tüm diğer unsurların gelişmesini sağlar. Bugün dünya devi ülkelere baktığımızda teknoloji ve yenilik alanlarında yaptığı atılımlarla bu noktaya geldiklerini görürüz.

Türkiye, epeyce geç kalmış da olsa, son yıllardaki atılımı ile bu doğrultuda hızlı bir gelişim sürecini yaşa-

maktadır. Özellikle son dönemde, Ar-Ge ve teknoloji yatırımlarına ayrılan kaynağı hatırı sayılır miktarda artırdık. Bu kararlılığımızı sürdürmeye devam edeceğiz.

Amacımız; bilim, teknoloji ve yenilik kapasitemizi yükselterek, yaşam kalitemizin ve rekabet gücümüzün yükselmesine, refah düzeyimizin artmasına hız kazandırmaktır. Bizim her sektörde esas alacağımız maddelerden biri, verimlilik artışıdır. Kaynakların giderek tükendiği, ihtiyaçların ise hem arttığı hem çeşitlendiği dünyamızda, bu artışı

WE BASE ON EFFICIENCY RAISING IN DEFENSE INDUSTRY

Nations that have no power and misuse that power cannot survive. Especially nations which have not enough national power have to fall behind in international competitions. First element, which constructs national power, is human. Government which keeps people alive, alive, government which glorifies people glorifies. Second one is economic power, third one is military power, forth is technological power. In fact, technological power provides improvement for other elements. When we look at world's giant nations, we can see that they have become to that points with the spurts in technology and innovation.

Nevertheless Turkey is really late; it has been through fast development process with the spurts recently. Especially in last term, we have been

increased sources significantly that have been separated for R&D and technology investments. We will sustain our determination.

Our purpose is accelerate the raising of life quality, higher competitive power and wealth level by increasing science, technology and innovation capacity of us. One of the elements that should be considered in every section should be the raising of efficiency. Gradually depletion of resources and increasing and diversified necessities of our World, nations which can provide that raising make difference. Within a short while Turkey will take its place among those nations.

At this stage, there are almost 700 defense industry projects that have approximately 60 billion dollars size.

sağlayan ülkeler fark oluşturacaktır. Türkiye de kısa bir süre içinde, bu ülkeler arasındaki yerini alacaktır.

Geldiğimiz noktada yaklaşık 60 milyar dolar büyüklüğünde 700'e yakın savunma sanayii projemiz var. İnsansız hava ve kara araçlarından askeri gemi projelerine, ana muharebe tankından hava savunma sistemlerine kadar birçok proje yürütüyoruz. Bugün, Defence Top 100 listesinde 5 savunma sanayii firmamız var. Artık Savunma Sektöründe Dünya-

ya; "Bizde varız" diyoruz. Bütün bunların yanında 2000'li yılların başında yok denecek seviyede olan savunma sanayii Ar-Ge harcamamızı 1,5 milyar dolara kadar çıkardık. Biz savunma sanayii sektörü olarak, her sektörde olması gerektiği gibi verimlilik artışını esas alıyoruz. İddiası olmayan bir teknoloji, güç doğuramaz. Bizim bilim ve teknoloji çalışmalarımızın ve bu alanlara verdiğimiz desteklerin sonucunun; topluma refah, kalite ve güç olarak yansıtacağını biliyoruz. Sayın Cumhurbaşkanımızın liderliğinde, Cum-

huriyetimizin 100. yılına, 2023 hedeflerimize emin adımlarla ilerliyoruz. Bugün verimlilik kavramı devletin en tepesinden başlayarak, kademe kademe yayılmaya başladı. Çok kısa bir süre içinde de bütün çalışmalarımızda olumlu etkisini görmeye başlayacağız. Yeter ki önümüze hedefler koyalım ve bu hedeflere yürümekten korkmayalım.

We have been carrying out lots of projects from unmanned aerial and land vehicles to military ship projects, from main combat tank to aerial defense systems. Today, we have 5 defense industry companies in Defense Top 100 list. Now, we sat to the World that "We are in". Together with that, we have increased our defense industry R&D expenses to 1,5 billion dollars which

could be counted as minute amount at the beginning of 2000s. We as a defense industry sector, based on increasing of efficiency in which should be the same for other sectors as well.

Unassuming technology cannot born power. We know that the consequences of science and technology and the supports in that very field reflect to the nation as of

wealth, quality and power basis. With the leadership of our Mr. President, we take firm steps forward 2023 target in the 100th anniversary of our Republic. By starting at the very to, he Notion efficiency has been spreading grade by grade. In short notice, we will see the positive outcome in our all studies. As long as we set goals and not hesitate to walk for it.

“

Geldiğimiz noktada yaklaşık 60 milyar dolar büyüklüğünde 700'e yakın savunma sanayii projemiz var. İnsansız hava ve kara araçlarından askeri gemi projelerine, ana muharebe tankından hava savunma sistemlerine kadar birçok proje yürütüyoruz.

”

**HALUK
GÖRGÜN***



ASELSAN Yönetim Kurulu Başkanı ve Genel Müdürü
Chairman of the Board and General Manager of Aselsan

VERİMLİLİK VE TEKNOLOJİ FUARI 2019

Günümüz dünyasında verimlilik bireysel ve toplumsal refahın artırılmasında en temel unsurlardan biri olarak görülmektedir. Verimlilik, daha üstün, daha iyi, daha huzurlu bir yaşam için var olduğu günden bu yana çaba gösteren insanoğlunu, bu amaçlara ulaştıracak, üretim sürecinden beklenen sonuçları daha olumlu hale getirecek bir araçtır.

Ülkelerin gelişmiş veya az gelişmişler safında yer almalarının temelinde yatan verimlilik kavramı, ekonomik kalkınma ve büyüme sürecinde çok önemli bir değişken ve bu çabaların değerlendirilmesinde temel bir göstergedir.

Verimlilik aslında günümüzde kendi başına amaç olmaktan çok, yaşamın, gelişmenin bir önkoşulu olarak karşımıza çıkmaktadır. Üretmeden yaşamı sürdürebilmenin,

daha iyi yaşayabilmenin mümkün olamayacağı gibi, toplumun geneline bu bilincin aşılmasının gerekliliği de yadsınamayacak bir gerçektir. Belirli bir alan ve sektörle sınırlandırılmayacak kadar geniş bir anlam içeren verimlilik, kamu kurumlarından, sivil toplum kuruluşlarına, özel sektör işletmelerden gündelik yaşantılara kadar her alanda kullanılan en etkin araçlardan biri olmalıdır. Bu açıdan top-

EFFICIENCY AND TECHNOLOGY EXPO 2019

In today's World, efficiency is seen one of the basic elements to raise individual and social welfare. Efficiency is a tool to make expected production consequences better, to provide humankind their purposes who has been working since their existence on more superior, better, more peaceful life desires basis. Efficiency notion, which determines countries' developed or less developed classification, is a very important variable on economic growth and juvenescence and basic indicator for the examination of these efforts.

Efficiency, at the present time, becomes a prior condition of living and development instead of being

a purpose on its own. Since it is impossible to survive and live better without production, the necessity of being conscious of this subject is a gospel truth around the nation. Efficiency, which has a huge meaning cannot be limited with a particular area and sector, should be one of the most effective tools which is used in public enterprises, non-governmental organizations, private sector foundations and daily living. Studies of "Turkish Efficiency Foundation" has served as a model, which has put signature under very important successes like to improve efficiency culture in society and to encourage projects of it.

lum genelinde verimlilik kültürünün geliştirilmesi ve verimliliği artırma projelerinin teşvik edilmesine yönelik çok önemli işlere imza atan “Türkiye Verimlilik Vakfı”nın çalışmaları örnek teşkil etmektedir.

Vakfın yola çıktığı ilk günden bu yana ortaya koyduğu çabalarının somut göstergesi olan “Verimlilik ve Teknoloji Fuarı” birçok farklı sektörde verimliliğin artmasına katkı sağlayan çok çeşitli teknolojik ürünü bir araya getirmektedir. Fuar böylece toplumun farklı kesimlerinde verimlilik olgusuna ilişkin farkındalığın artmasında büyük rol oynamaktadır. Ayrıca geçen yıl ASELSAN olarak katılım gösterdiğimiz Verimlilik ve Teknoloji Konuşmaları, V-Talks etkinliği de kalkınmada itici bir güç olan verimlilik ilkesinin her alanda sorulara yanıt olabileceğini ortaya koyarak, savunma sanayiinden, eğitime; ulaşımdan, sağlığa birçok farklı alandaki verimliliğin geniş kitlelere yayılmasında etkili olmuştur.

Güçlü, sürdürülebilir ve dengeli bir büyü-

menin yapı taşlarından olan verimliliğin artması, savunma sanayiinde de yeni teknolojik gelişmelere yön vermektedir. Savunma sanayii gerek ulusal gerekse global düzeyde hayati öneme sahip birkaç sektörden biri olarak kabul edilmekte ve ülkelerin temel öncelikleri arasında yer almaktadır. Dolayısıyla savunma sanayiinin yeni Ar-Ge çalışmaları ile millileştirilmesi elzem bir ihtiyaçtır.

Kalkınmanın belirleyici unsuru ve itici gücü olan verimliliği arttırarak ülkemiz artık, teknolojiyi tasarlayan, geliştiren, üreten ve ihraç eden bir ülke konumuna gelmiştir. Son yıllarda savunma sanayi alanında tarihi bir reform başlatılmıştır; yerlilik oranı yüzde 20’lerden, yüzde 70’lere kadar yükseltilmiştir.

Ülkemiz, 1974 Kıbrıs Barış Harekati’nda uygulanan silah ambargosu sonrasında askerimizin kullanacağı tüfeği dahi kendi imkanları ile üretememekte idi. Bugün ise, modern harp silah, araç ve gereçleri-

ni, milli helikopterini, milli gemisini, milli insansız hava araçlarını üreten, milli savaş uçağını geliştirmek için üstün çabalar harcayan, ilk yerli ve milli hava savunma füze sistemini geliştiren, Barış Pınarı Harekati’nda ordumuzun envanterindeki son teknoloji ürünleri kullanan Türkiye’ye doğru muazzam bir yol kat etmiştir.

Türkiye’nin ASELSAN’ı olarak bizler de savunma sanayii projelerinin geliştirici lokomotifleri olarak teknolojinin ışığında ülkemiz savunma sanayiinin geleceği için ter döküyor, Silahlı Kuvvetlerimize ve milletimize hizmet bilinciyle gecemizi gündüzümüze katarak çalışıyoruz. Savunma sanayiinde mevcut potansiyelin daha da genişleyeceğine sonsuz inancımızla, “Türkiye Verimlilik Vakfı”nın her daim destekçisi olacağımızı belirterek, “Verimlilik ve Teknoloji Fuarı”nın bu yıl da başarıyla gerçekleştirilmesini temenni ediyor, saygılarımı sunuyorum.

As the solid indicator of the efforts and studies of foundation “Efficiency and Technology Expo” has gathered various technological products which contribute the efficiency raising in different sectors. Expo plays an important role to raise awareness related to efficiency Notion of different parts of the community. We as ASELSAN, have participated Efficiency and Technology Talking, and V-Talk activities which put forward efficiency to answer all related questions by using efficiency principle which is a trigger point to improvement and provide efficiency, in various areas, spread to big communities which is from defense industry to education; from transportation to health.

Raise efficiency, which is the building stone of powerful, sustainable and balanced growth, leads to the new technological developments in defense industry as well.

Defense industry is considered one of the vital sectors both in national and in global level, and be the part of main priority of nations. So, make defense industry nationalized with the R&D studies is requisite.

By increasing efficiency in our nation which is particular element of improvement and trigger point, it becomes a nation which designs technology, develops, products and exports. Lastly, an historic reform on defense industry has been started; indigenouness ratio has been raised to %70 from %20.

Our county, after the weapon embargo that has been placed on us after 1974 Cyprus Peace Operation, has not been capable of producing its own soldiers’ rifle with the opportunities. Today, it becomes today’s Turkey which produces its own modern combat weapon, and equipment, national

helicopter, national ship, national unmanned aerial planes and shows outstanding effort to develop its own national war plane, produces first local and national air attack missile system, uses advanced technology products of our military’s inventory in Operation Peace Spring.

We as of Turkey’s ASELSAN perspire for the improvement of defense industry of our nation under the light of technology by being the constructive locomotive of defense industry projects and work day and night with the conscience of service to our Armed Forces and nation. Believing current potential in defense industry will be extended and indicating that we will always be the supporter of “Turkish Efficiency Foundation”, I wish “Efficiency and Technology Expo” would be realized successfully in this year as well and I present my respects.



SSI'DE İNANILMAZ GELİŞİM

INCREDIBLE DEVELOPMENT IN SSI DEFENCE AND AEROSPACE
INDUSTRY EXPORTERS' ASSOCIATION (SSI)

Savunma ve Havacılık Sanayi İhracatçıları Birliği (SSI), çok genç bir birlik olmasına rağmen kısa sürede üye sayısını yüzde 1167 oranında artırarak rekor kırdı. Sektördeki bu hızlı büyüme de haliyle birliğin işleyişine ve ihracatın artmasına neden olmaktadır. İşte bu Birliğin en başındaki isim olan Latif Aral Aliş ile nasıl yol aldığını, başarı politikası ve ülke ihracatı içindeki yerini konuştuk...

Defense and Aerospace Industry Exporters' Association (SSI) has broken a record by increasing its member ratio 1167 percentage within a short while even though it is a young union. Therefore, this juvenescence in the sector brings running the association and increasing in exportation with it. We had a conversation with Latif Aral Aliş, who is the head of this mentioned Association, on how he proceeds, success policy and place in national export subjects...

Savunma ve Havacılık Sanayi İhracatçılar Birliği (SSI) özel bir alanda hizmet veriyor. Kaç üyeniz bulunuyor ve sektörün ne kadarını temsil ediyorsunuz?

2011 yılında 60 üye ile kurulan birliğimiz, 2019 yılı itibarıyla 700'ün üzerinde üye sayısı ile sektörümüzü geniş bir yelpazede temsil etmektedir. Birliğimizin kaydettiği başarılı grafik sayesinde 8 yılda üye sayımızı 10 katından fazla artırabildik. Böylelikle birçok farklı pazarda, farklı alanlarda aktif olarak faaliyetlerde bu-

lunuyor, her geçen gün ihracat pazarlarımızı geliştireyoruz.

Birliğinizin ülke ihracatı içindeki yeri nedir?

Sektörümüzün 2011 yılında 884 milyon dolar olan ihracatımızı, yüksek bir performans göstererek sadece 8 yıl içerisinde 2 milyar doların üzerine çıkardık. İhracat hacmimizi 2011 yılına oranla 2 katından fazla büyüttük. 700'ü aşkın üyemizle ihracatını en çok artıran sektörler arasında her zaman olduğu gibi ön sıralarda

yer alıyoruz.

Türk savunma ve havacılık sanayii gerçekten çok geniş bir yelpazede ürün ve hizmetler sunabilmekte. Ana imalat ve ihraç kalemlerimiz ise şu şekildedir;

- Kara Platformları
- Deniz Platformları
- Havacılık ve Uzay Sistemleri
- Elektronik-Muhabere-Bilgi Sistemleri
- Silah Sistemleri ve Mühimmat
- Destek Sistemleri ve Lojistik Hizmetleri
- Askeri Kıyafet ve Ekipmanlar
- Ar-Ge, Tasarım



Defense and Aerospace Industry Exporters' Association (SSI) performs a service to special area. How many members do you have and how many of this sector is represented by you?

Our sector, which was established with 60 members in 2011, raised to more than 700 members as of 2019, represents wide range. Thanks to the successful graphic that our association has been held, we have raised our members more than 10 times in 8 years. Therefore we actively participate in different markets and areas and improving our export

market day by day.

Where is your association place in national export?

We have raised our exportation to over 2 billion dollars within 8 years by showing significant performance which was 884 million dollars in 2011. We have improved our exportation volume more than 2 times when compare to year 2011. We are a leading part, which enhances exportation in the sector, as always, with our more than 700 members.

Turkish Defense and Aerospace Industry can serve a serious range of product and service. Main import and export items of us are like followings;

- Land Platforms
- Naval Platforms
- Aerospace and Space systems
- Electronic-Combat-Information Systems
- Weapon systems and Armory
- Support Systems and Logistic Services
- Military Uniform and Equipment
- R&D, Design

- Yazılım ve Simülasyon
- Nano Aygıtlar

Savunma ve havacılık sanayisini ihracatta önemli kılan unsur nedir?

Birlik olarak savunduğumuz en önemli konuların başında katma değeri yüksek ürünlerin ihracatını artırmak gelmektedir. İhracatta söz sahibi olabilmek, ekonomik olarak hedeflerimize ulaşabilmek adına yapılacak tüm çalışmalara her zaman destek vermişizdir.

Türkiye'nin gerçekleştirdiği bütün ihraç ürünlerinin ortalama fiyatları 2016 yılında kg başına 1,26 dolar iken, 2018 yılına geldiğimizde 1,32 dolara çıkıyor. Savunma ve havacılık sanayisinde ise bu durum çarpıcı bir şekilde değişiklik göstermektedir. 2016 yılında kg başına 28 dolar olan ihracatımız, 2017 yılında 40 dolara, 2018 yılında ise 47 dolara erişiyor. Türkiye ortalaması-

- Software and Simulation
- Nano Items

What makes Defense and aerospace industry important in exportation?

The most important think that we support as Association is to increase exportation of products which have high added value. We always support all kind of works by the name to have a voice in exportation and reach our targets economically.

While average prices of being realized exportation products was 1,26 dollars per kilo in 2016, that has reached 1,35 dollars in 2018 in Turkey. Conspicuously this situation shows difference in Defense and aerospace industry. While being realized exportation was 28 dollars per kilo in 2016, became 40 dollars in 2017, and in 2018 this ratio reached 47 dollars. Almost 50 times bigger than the average of Turkey.

nın neredeyse 50 katı.

Bu sayılar birliğimizin değer ürettiğini ve bu değerın dünya tarafından kabul gördüğünü ortaya koymaktadır. Savunma ve havacılık sanayisine yapılan yatırımın ekonomimize geri dönüşü, diğer sektörlerle oranla 50 kat olmaktadır. Bu yüzden bu alanda yatırımlara hız kesmeden devam edilmesi ekonomimizin gelişmesi açısından çok kıymetlidir.

İhracat potansiyeli (sektör, ürün, yatırım, girişim, üretim vb...) hakkında bilgi verir misiniz? Önümüzdeki yıllarda hangi sektörler ve ürünlerin ihracat potansiyeli daha yüksek olacak?

Sahip olduğu potansiyelin bilincinde olan sanayimiz, bu potansiyeli ihracata dönüştürebilmek için cirosundan en fazla Ar-Ge yatırımı yapan sektör olarak diğer sektörlerden ayrılmakta. Bu alana yatırılan her

These numbers put forward that our Association produce value and that value is accepted by the World. Investments on defense and aerospace industry turn to our economy 50 times bigger when compare to other sectors. This is the reason why investments should keep going without slowing down to development of our economy.

Can you give information about export policy (sector, product, investment, initiative, productivity etc...) which sectors and products' exportation will be higher in the upcoming years?

Our association is aware of its potential, our sector that separates itself from the others as of which make the most R&D investment from its endorsement to turn that potential, into exportation. Every investment in that area turns back as a further technology, more qualified human resource, more exportation and

kaynak, daha ileri teknoloji, daha nitelikli insan kaynağı, daha çok ihracat ve daha fazla istihdam olarak geri dönmekte. Bu alanda faaliyet gösteren firmalarımız, dünya ölçeğinde ayrıcalıklı ürünlerini sattarken, yakın zamanda daha iyisini üretmek zorunda olduklarını bilirler. Çünkü bu sektörün doğası var olanı geçmek üzerine kuruludur. 15 yıl gibi kısa sürede yan sanayi ve montaj ağırlıklı bir yapıdan gelişerek dünya genelinde talep gören, beğeni toplayan ürün ve hizmetleri sunan firmalarımızı can-ı gönülden tebrik ediyorum. Rekabet için firmalarımız daha cesur, daha güçlü. Artık yeni pazarlara girmek için hazırız.

Savunma ve Havacılık Sanayi sektörünün güncel durumunu nasıl değerlendiriyorsunuz?

Savunma ve havacılık sanayisi, 15 yıl önce

more employment. Our company which performs in the area, while selling privileged products across the World knows that they have to produce better versions soon. Because the nature of this sector is founded to past the current situation.

I present heartfelt thanks to our associations which is developed from subsidiary industry and assembly based company within a short notice like 15 years and which serve service and produce demanding products across the World. Our associations are more encouraged and stronger to competition. We are ready to enter new markets now.

How do you consider the current situation of the sector Defense and Aerospace Industry?

başladığı atılımın meyvelerini toplamaya başladı. Daha çok bakım onarım olarak adlandırabileceğimiz sanayimiz, önce modernizasyon projeleri ve ardından özgün tasarıma sahip ileri teknoloji ürünleri ile günümüzde küresel ölçekte söz sahibi bir konuma gelmiştir. 2008 yılı öncesine kadar dünyanın en büyük 100 savunma şirketi arasında hiç Türk firması yoktu. 2008 yılında ise ancak 97. sırada bir firmamız yer alabilmişti. Günümüzde durum çok farklı. 2019 yılı listesinde 5 adet firmamız kendi-

sine bu listede yer bulmakta ve her geçen yılda daha üst sıralarda yer alarak istikrarlı büyümeyi gerçekleştirmektedirler. Konuya yabancı olan okuyucular bu sayıyı az bulabilirler ancak bu listede Fransa 5, Almanya 3, İtalya ve Rusya ise ancak 2'şer firma ile yer almaktadır. Dünya ölçeğinde yakaladığımız ivmeyi bu rakamlar da doğrulamaktadır.

2019 yılı ihracatı (en son verilerle) nasıl seyrediyor, yılın sonunda toplam ihra-

cat rakamınız ne olur, hedefiniz nedir?

2019 yılının son çeyreğine girdiğimiz bu periyotta 2018 yılının aynı dönemine kıyasla ihracatımız %38 artarak 1 milyar 855 milyon Amerikan dolarına ulaşmıştır. Eylül 2019 itibarıyla ihracatını oransal olarak en çok artıran birlik olduk. 2019 yılı sonu itibarıyla ihracatımızın 3 milyar dolara yaklaşacağına düşünüyoruz.

Defense and aerospace industry has started to reap the fruits of initiative which has been started 15 years ago. Our industry, which can be called maintenance and repair, has become a voice in global platform with its modernization projects and advanced technology products which have authentic design.

Until 2008, there was not any Turkish company among the biggest 100 defense company. In 2008, just one company managed to occupy 97. place. Nowadays, this situation is too different. In year 2019, our 5 companies occupy places in this mentioned list and every passing year, they re-

alize growth by moving up in the list. The audience, who does not know about this subject, can find this number little however France have 5, Germany 3, Italy and Russia have 2 companies in that list. This acceleration that we have caught in the world basis is confirmed by this numbers as well.

How is 2019 exploration (with the last data), what is total exportation number at the end of the year, what is your target?

This period when we entered the last quarter of 2019, our exportation has increased %38 when compare to the same period of 2018, and it has reached 1 billion 855 million American dollars. We become the association which has raised its exportation ratio the most as of September 2019. We think that our exportation will approximately be 3 billion dollars as of the end of 2019.



HEDEF; 2023'TE SAVUNMA SANAYİNDE DIŞA BAĞIMLILIĞI ORTADAN KALDIRMA

TARGET 2023 IS IN DEFENSE INDUSTRY RESOLVE EXTERNAL DEPENDENCE



- Cumhurbaşkanı Erdoğan, MİLGEM Projesi 4. gemisinin hizmete giriş töreninde, “Bugün dünyanın en büyük 100 savunma şirketi arasına giren beş firmamız bulunuyor. İnşallah bu sayı sürekli artacaktır” dedi.

Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan, İstanbul Tersane Komutanlığı'nda düzenlenen, MİLGEM Projesi kapsamında

üretilen 4. ve son Ada sınıfı korvet gemisi olan TCG Kınalıada'nın (F-514) Deniz Kuvvetlerine teslimi töreni ile Pakistan MİLGEM Korvet Projesi 1. Gemi Sac Kesme Töreni'ne katıldı.

Son dönemde dünya ve özellikle Akdeniz'de yaşanan hadiselerin, her alanda olduğu gibi denizlerde de çok daha güçlü olmamız gerektiğini işaret ettiğini belirten Erdoğan, “Bu sebeple karada ve havada devreye aldığımız

nice savunma ve taarruz sistemlerimiz gibi MİLGEM gemilerimizi de kararlılıkla inşa ediyor, denizlere uğurluyoruz” diye konuştu.

YERLİLİK ORANI

% 70

MİLGEM Projesi'nde yerlilik oranının yüzde 70 seviyesine yükseldiğini ifade eden Cumhurbaşkanı Erdoğan, “Bu

- PRESİDENT Erdoğan has said in the ceremony of commence service of the 4th ship of MİLGEM Project that “today we have five companies that can take part in the world's 100 biggest defense companies. Hopefully, this number will constantly increase.”

President Recep Tayyip Erdoğan has attended delivery ceremony to Naval

Forces Command of TCG Kınalıada (F-514) which is the production of 4th and last Island class corvette ship in the scope of MİLGEM Project and 1st Ship Sheet Cutting Ceremony of MİLGEM Corvette Project of Pakistan which the ceremonies have been held in Naval Shipyard Command in İstanbul.

Erdoğan, who has pointed out that the situations around the world and especially in Mediterranean Show us we should be stronger in seas as well

as every field, has expressed “because of this reason, as our implementations on defense and attack systems on land and air, we pertinaciously construct our MİLGEM ships and send them to seas.”

INDIGENOUSNESS RATIO %70

President Erdoğan, who has expressed the indigenoussness ratio has been

süreçte ihtiyaç duyulan tasarım, araştırma, geliştirme, tedarik ve hizmet alım işleri, Savunma Sanayi Başkanlığımız tarafından yerli ve millî imkânlarla gerçekleştirildi. Gemimizin platform sistemleri ve dizayn sistemleri, STM, silah ve sensör sistemleri ASELSAN, savaş ve yönetim sistemi HAVELSAN tarafından sağlandı. Bu firmalarımızın altında 50'yi aşkın yerli firma, alt yüklenici olarak görev yaptı” dedi..

MİLGEM Ada sınıfı korvetlerin ilk üçünden

raised %70 in MİLGEM Project, has said “Necessary design, research, development, supply and service works have been realized by our Presidency of Defense Industries with our local and national opportunities. By STM platform systems, by ASELSAN weapon and sensors, by HAVELSAN war and management systems have been provided for our ship. Over 50 local companies worked as a sub-contractor under those mentioned companies.

President Erdoğan who has mentioned that except from first three MİLGEM

farklı olarak Kınalıada'nın ROKETSAN tarafından millî imkânlarla geliştirilen Atmaca füzesini kullanacağını dile getiren Cumhurbaşkanı Erdoğan, HAVELSAN ve Deniz Kuvvetleri'nin birlikte geliştirdikleri “Advent” adlı savaş yönetim sisteminin de ilk kez Kınalıada gemisinde yer alacağını açıkladı.

Cumhurbaşkanı Erdoğan, MİLGEM Projesi'nin 5. gemisi ve Ada sınıfı korvetlerin devamı niteliğindeki 1 sınıfı fırkateynlerin ilkinin inşasına da

island class corvettes, Kınalıada will use hawk missile which has been developed by ROKETSAN by using national opportunities and also he has declared that Advent called war management system will firstly use in Kınalıada ship which is developed by HAVELSAN and Naval Forces contribution.

President Erdoğan has announced that the construction of the 5th ship of MİLGEM Project and I class frigate, which has island class corvettes' continuation value, have been started with the signing of the contract between Presidency of

Savunma Sanayi Başkanlığı ile STM arasındaki sözleşmenin imzalanmasıyla başladığını duyurdu.

Hizmete giren korvetlerin bugüne kadar çok sayıda millî ve uluslararası tatbikatta yer alarak kendilerine verilen görevleri başarıyla yerine getirdiklerini belirten Cumhurbaşkanı Erdoğan, birçok devletin ilgisini çeken bu korvetlerin görevlerindeki başarılarıyla dünyadaki benzer sınıftaki gemiler arasında en üst sıralarda yer aldığını kaydetti.

Defense Industries and STM.

President Erdoğan who has indicated corvettes that are under service have been taken part in too many national and international operations that they have fulfilled their obligations successfully until now, has recorded that these corvettes, which excites the other governments attention, has become highest position with the success they put forward when compare to the same class ships.



“SAVUNMA SANAYİNDE DIŞA BAĞIMLILIĞİMİZ AZALDI”

Türkiye'nin savunma sanayi alanında kat ettiği mesafenin istiklaline ve istikbaline daha güvenli bakmasını sağladığını aktaran Cumhurbaşkanı Erdoğan, şöyle devam etti: “Geçmişte arzu ettiğimiz, gemileri, uçakları, araç gereçleri paramızla dahi alamadığımızı asla unutmadık, unutmayacağız. Son olarak proje ortağı olduğumuz F-35 uçakları konusunda yaşananlar bizim bu alandaki kararlılığımızı daha da arttırmıştır. Nasıl korvetlerimizi kendimiz inşa ettiysek, nasıl Atak helikopterlerimizi kendimiz yapabiliysek, nasıl İHA'larımızı, SİHA'larımızı, uydularımızı geliştirip,

uçurduysak inşallah kendi savaş uçağımıza da kavuşacağız. Zaman yakındır.”

Cumhurbaşkanı Erdoğan, savunma sanayinde diőa bağımlılığın azaldığına vurgu yaparak, savunma sanayinde diőa bağımlılık oranının yüzde 80'lerden yüzde 30'lara düőtüĐünü, savunma sanayindeki araştırma, geliştirme harcamalarının bir buçuk milyar dolara yaklaştığını açıkladı.

700 AYRI SAVUNMA SANAYİ PROJESİ

Türkiye'de 700 ayrı savunma sanayi projesi yürütüldüğü bilgisini paylaşan Cumhurbaşkanı Erdoğan, proje hacmi itibarıyla sektörde 60 milyar dolarlık büyüklüğe ulaşıldığını kaydetti.

Cumhurbaşkanı Erdoğan, “İhale sürecindekilerle bu rakam 75 milyar

dolara çıkacak. Bugün dünyanın en büyük 100 savunma Şirketi arasına giren beş firmamız bulunuyor. İnşallah bu sayı sürekli artacaktır. Hedefimiz 2023 yılında savunma sanayinde diőa bağımlılığımızı tamamen ortadan kaldırmaktır” Şeklinde konuştu.

Türkiye'nin savunma sanayi alanında yürüttüğü çalışmaların sonuçlarını, kendi ihtiyaçlarını karőılamamın yanı sıra dost ve kardeő ülkelerle de paylaştığını ifade eden Cumhurbaşkanı Erdoğan, savunma ve havacılık ihracatının geçen yıl itibarıyla yaklaşık 2 buçuk milyar doları bulduğunu söyledi.

Cumhurbaşkanı Erdoğan, konuőmasının ardından, Pakistan Deniz Kuvvetleri Komutanı Zafar Mahmood Abbasi ile birlikte Pakistan MİLGEM Korvet Projesi 1. gemisinin ilk kaynağını yaptı.

“IN DEFENSE INDUSTRY, EXTERNAL DEPENDENCY DIMINISHES”

President Erdoğan who has said that thanks to the distance that have taken on defense industry basis in Turkey, liberty and futurity can be seen safer and has continued “we did not forget or will not forget that we could not buy the desired ships, planes, equipment even with our money in the past. The things we have been through on F-35 planes which was our project partner, have been increased our determination on this subject. Hopefully we will obtain our own war plane like how we managed to construct our corvettes, how we managed to do our own attack helicopter, how we managed to develop and fly our unmanned aerial planes and satellites. It is imminent.”

President Erdoğan has stressed that external dependency on defense industry has diminished, and this ratio decreased to %30 from %80, and the expenses on research, development of defense industry come up to one and a half billion dollars.

700 DIFFERENT DEFENSE INDUSTRY PROJECTS

President Erdoğan, who has shared that there are 700 different defense industry projects have been conducted in Turkey, has recorded that 60 billion dollar-volume has been reached in the sector since the capacity of the project. President Erdoğan has said “This number will be 75 billion dollar with the tender processes. Today we have 5 companies that are the ones to manage to enter in

the biggest 100 defense companies in the world. Hopefully this number will increase continuously. Our target is to terminate external dependency on defense industry in 2023.”

President Erdoğan, who has expressed that besides covering our own needs using the consequences of work which are carried by defense industry sector in Turkey, these consequences have been sharing with the friend and brother countries as well, has said that defense and aerial exportation has been almost reached 2 and a half billion dollars as of last year.

After his speech, President Erdoğan has done the 1st ship's first source of Pakistan MİLGEM Corvette Project with Zafar Mahmood Abbasi who is the Commander of the Turkish Naval Forces.

Bilimin ve Müziğin Dünyası



Ankara
87.5



RENAULT GRUBU PAYLAŞIMLI MOBİLİTE VİZYONUNU SERGİLİYOR



Renault Grubu, yeni ve herkes için sürdürülebilir mobilite çağına hazırlanmak amacıyla, sektör dönüşümünde kilit önemde olan dört stratejik inovasyon alanı üzerinde çalışıyor: Elektrikli mobilite, internet bağlantılı mobilite, otonom mobilite ve yeni mobilite hizmetlerinin geliştirilmesi.

Marka, 2018 yılında geleceğin mobilitesinin vizyonuna ait çerçeveyi çizen 3 kon-

sept modelin tanıtımını gerçekleştirmişti. EZ konsept üçlüsü, Renault markasının geleceğe yönelik otonom, elektrikli, internet bağlantılı ve paylaşımlı şehir içi mobilite hizmetlerine yönelik vizyonunu ortaya koyuyor.

EZ-GO, EZ-PRO ve EZ-ULTIMO konsept otomobilleri, Renault'nun 2017'de açıklanan geleceğe dönük konsept otomobil planının parçası. 2018 yılında Renault bu stra-

tejisini devam ettirdi ve bireysel, kolektif veya profesyonel kullanıma dönük elektrikli şehir içi mobiliteyi keşfeden üç farklı konsept robot model serisinin lansmanını gerçekleştirdi.

EZ-GO: Renault, EZ-GO ile paylaşımlı ulaşım sistemine ait gelecek vizyonunu sergiliyor. EZ-GO, insanların sabit veya mobil bir konumdan araç çağrılarını sağlayan elektrikli, otonom ve paylaşımlı bir "robot

GRUPE RENAULT TO UNVEIL ITS SHARED MOBILITY VISION

Groupe Renault is now focusing on three strategic innovation field of study with key importance in order to get ready for a new era: Sustainable mobility for everyone.

In 2018, the brand launched 3 milestone concept models creating together an introduction for the concept: The Mobility of the Future. The EZ concept trio sets

Renault's vision towards the future's autonomous, electric, connected and shared urban mobility services.

EZ-GO, EZ-PRO and EZ-ULTIMO concept cars are part of the brand's future concept car unveiled in 2017. In accordance with the same strategy, Renault launched three concept robot model series discovering

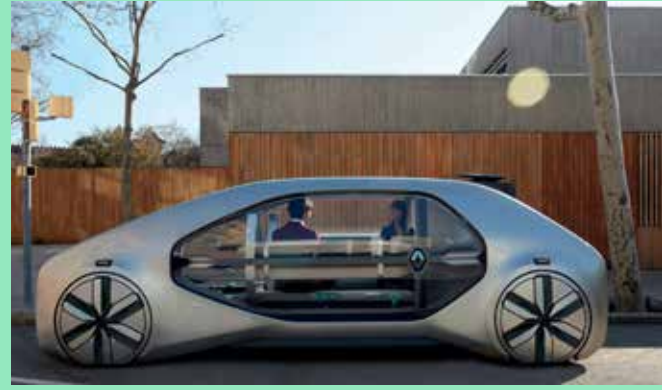
the electrical urban mobility for personal, collective or professional use.

EZ-GO: Renault, unveils its vision towards the future in terms of shared transport system with EZ-GO. EZ-GO is a "robot taxi" concept, offering a ride-hailing service for an immobile or mobile location. The EZ-GO concept model gives clues for the new

taksi” konsepti. EZ-GO konsept model, trafiği yoğun şehirlerde seyahat etmenin yeni yöntemine gönderme yapıyor.

EZ-PRO: Marka, Renault EZ-PRO ile paylaşılabilir ve kişiselleştirilebilir otonom bir robot kabin konseptinde, geleceğe yönelik kişiye özel teslimat vizyonunu ortaya koyuyor. EZ-PRO, özel teslimatlar için görevli bir kişinin eşlik ettiği otonom robot kabin filosundan oluşuyor. EZ-PRO sayesinde müşteriler siparişlerinin nereye, ne zaman ve nasıl teslim edilmesini istediklerini seçebiliyorlar.

EZ-ULTIMO: Seyahat veya şehir turunda hizmet vermek üzere tasarlanan lüks konsept EZ-ULTIMO, her açıdan Renault'nun DNA'sına sahip olmasının yanı sıra markanın 'Fransız Tasarımı' ve 'Easy Life/Kolay Yaşam' ilkelerini yansıtıyor. Konsept model, en fazla 3 yolcunun seyahat edebildiği rahat bir kabine sahip. Renault Grubu tarafından tanıtılan AEX (Augmented Editorial Experience) kapsülü sayesinde benzersiz bir multi-medya deneyimi ile şehri seyretmek mümkün oluyor. Yolcu, kabin içinde kendini evinde hissediyor ve evinin camından dışarı bakarmış gibi panoramik cam tavandan gökyüzünü seyredebiliyor.



methods of the future for traveling in cities with busy traffic.

EZ-PRO: With EZ-PRO, the brand offers the individual delivery vision of the future with a sharable and, customizable autonomous robot cab concept. EZ-PRO consists of an autonomous robot cab fleet supported by an operator for special deliveries. With EZ-

PRO customers can select the location, time and method of the deliveries.

EZ-ULTIMO: The luxurious concept designed for trips and sightseeing tours, along with including Renault's DNA in all aspects, is designed according to the brand's 'French Design' and 'Easy Life' principles. The concept model has a comfortable cab with a

capacity of maximum of 3 passengers. The AEX (Augmented Editorial Experience) capsule launched by the Groupe Renault offers a city view with a unique multimedia experience. Inside the cab, you can feel like at home and watch the sky via the panoramic glass just like watching the view from your home's window.

“

Savunma Sanayinin yarattığı teknolojik gelişme,
kaynakların etkin ve verimli kullanımına
katkı sağlamaktadır.

”

Dr. A. Çağatay DİKMEN

Türkiye Verimlilik Vakfı Başkan Yardımcısı / Turkey Efficiency Foundation, Deputy Chairman



SAVUNMA SANAYİNİN VERİMLİLİK HEDEFİNE KATKISI

Giderek artan yoğun rekabet ortamında kaynaklarını etkin ve verimli bir şekilde kullanarak en yüksek katma değeri yaratan ekonomiler, varlıklarını sürdürebilmekte ve hedeflerine ulaşabilmektedir.

Belirli bir dönemde ortaya çıkarılan ürün veya hizmetler ile onları elde etmek için aynı dönemde kullanılan kaynaklar arasındaki ilişki üzerinden tanımlanabilecek

verimlilik ve sanayi ilişkisi, günümüzde çoğunlukla enerji verimliliği üzerine yoğunlaşmış olmakla birlikte aslında sanayinin tüm alanlarında ve üretimin tüm aşamalarında üzerinde ayrıntılı çalışılması, daha iyiye ulaşılması için gayret gösterilmesi gereken öncelikli konulardan birisi olmaktadır. Sanayi sektörlerinde zaman, hammadde, enerji ve suyun etkin kullanımına

yönelik çalışmaların tamamı bu kapsamda değerlendirilebilir.

Savunma sanayi, özellikle yüksek ve orta yüksek teknolojlili ürün üretebilme özelliği ile imalat sanayinin en önemli sektörlerinden birisidir. Sektörün yarattığı Ar-Ge ve hızlı teknolojik gelişme özellikle verimliliğin gelişimine, dolayısıyla da kaynakların

THE CONTRIBUTION OF DEFENSE INDUSTRY TO EFFICIENCY TARGET

Economies, which can create the highest added value by using its sources effectively and sufficiently in this intense competitive zone, can sustain their subsistence and reach their targets.

Efficiency and industry relation which can be defined on the relationship between the products and services which are formed in particular time and the resources which are used to obtain them in the same time, even though energy sufficiency is the highly intense subject in these days, detailed survey in every area in the industry and the whole process of production are one of the primary subjects that should be considered to make it better. Time, raw material, energy

and the effective usage of water in industrial sectors are all can be considered within this context.

Defense industry is one of the most important sectors of manufacturing industry with the capability of especially produce productions with high and medium technology. R&D and fast technological development which are created by the sector are important especially on the development of efficiency and thus sustainable improvemental potential by the effective usage of resources basis. It can be expressed that it creates significant demand effect on sec-

tors that it belongs and because of that reason it seriously contributes sub and subsidiary industries' development.

Resources, on other saying, production factors; are the factors apart from labor, capital, equipment and energy, can be expressed with variables such as number of employees, the amount of used material, energy, machine time, amortization amount, capitalization, used area etc. Effective and efficient usage and management of resources that have huge concept are a must for the companies. The negations on efficiency in the companies can cause cost

etkin kullanımı ile sürdürülebilir kalkınmaya katkı potansiyeli oluşturması açısından önemlidir. Ayrıca bağlantılı olduğu sektörler üzerinde ciddi bir talep etkisi yarattığı ve bu suretle de alt ve yan sanayinin gelişimine ciddi katkı sağladığı ifade edilebilir.

Kaynaklar, diğer bir deyişle, üretim faktörleri; işçilik, sermaye, malzeme, enerji ve bunların dışında kalan faktörler olup çalışan sayısı, çalışılan saat, kullanılan malzeme miktarı, harcanan enerji, makina zamanı, amortisman miktarı, sermaye maliyeti, kullanılan alan miktarı vb. değişkenlerle ifade edilebilir. Bu kadar geniş bir kapsama sahip kaynakların etkin ve verimli kullanımı ve yönetimi işletmeler için bir zorunluluktur. İşletmelerde verimlilikte yaşanan olumsuzluklar maliyetlerde artış, fiyatlarda

artış, satışlarda azalma, kapasite kullanım oranında azalma, işgücü fazlalığı, yatırımların azalması gibi sonuçlar doğurabilir.

Verimlilik, verimli sistemlerde verimli çalışanlarla ve sürekli öğrenme ile sağlanan işbirliği, iletişim, uzlaşım ve takım çalışması ortamlarında hızlı artar. Verimlilik tanım itibarıyla sadece çok çalışmak değil, planlı, bilinçli ve geliştirici çalışmaktır. Verimliliğin artırılması üzerinde yapılan çalışmalar sadece işletmelere değil, makro ekonomiye de katkı sağlayacak ve bu suretle toplumsal refahı da arttıracaktır.

İşletmelerdeki verimlilik çalışmaları, işletmelerin büyüklüğüne bağlı olarak farklı etkiler yaratmaktadır. Küçük işletmelerde verimlilik adı altında alınacak bir önlem

ya da yapılacak bir yeni düzenleme, büyük işletmelere göre verimlilik açısından daha belirgin sonuçlar ortaya çıkarmaktadır. Bu bakış açısından hareketle, ürün ve hizmetlerin ortaya çıkarılmasında üzerinde durulan “Toplam Kalite Yönetimi” yaklaşımına benzer ve mümkünse eş zamanlı ve etkileşimli şekilde” Toplam Verimlilik Yönetimi” anlayışının ve süreç gereksinimlerinin de üretim mekanizmalarına adaptasyonu nihai verimlilik hedeflerinin yakalanması noktasında kolaylaştırıcı ve belirleyici olacaktır.

Savunma sanayi özelinde sektörün teknolojinin gelişimine yaptığı olumlu katkı, diğer sektörlerde verimliliği arttırıcı dalga etkilerine neden olmakta ve pozitif dışsallıklar yaratmaktadır. Örnek vermek gere-



increase, price increase, sales reduce, capacity usage ratio reduce, surplus labor, investments' reduce.

Efficiency booms in cooperation, communication, reconciliation and team work areas which is provided with effective workers and continuous learning in effective systems. Effectiveness is not mean to work hard, that means study with plan, conscience and improving. Studies that have been carried out to improve the efficiency can contribute macro economy not

just to companies, which can improve the social welfare.

Efficiency studies on companies, can cause different affects depend on the size of the companies. Being taken precautions and a new adjustment under the name of efficiency in small companies put forward more district consequences rather than big companies on efficiency basis. With this point of view, “Total Productivity Management” which is similar to and synchronized and integrated form

with “Total Quality Management” which is emphasized on form the products and services understanding and adaptation them to production mechanism as of process requirements provide reaching efficiency target easily and determined way.

Defense industry has wave effects on improvement of efficiency for the other sectors with the positive contribution of the development of technology and creates positive exteriority. For the sake of example, the experiences that have gained from

kirse, uzay araştırmaları sırasında uzay kıyafetlerinde yanmaz ve hafif kıyafetlerde kazanılan deneyimler, itfaiyecilik hizmetlerinde kullanılmış ve sreç içerisinde topluma olumlu katkıları olmuştur.

lkemizde ise savunma sanayi faaliyetlerine, yerli sanayinin katılımı için KOBİ'lerin teşvik edilmesi büyük önem arz etmektedir. KOBİ'lerin yaratıcı, esnek ve dinamik yapısı sektörü güçlendirecek, yerleştirme hedeflerine ulaşılmasında önemli katkılar

sağlayacak ve nihayetinde sektörde verimliliği arttıracaktır. Bu Şekilde, savunma sanayi üretimine katılan KOBİ'lerin de rekabete dayalı Ar-Ge yapılanmaları üzerinden kendilerini geliştirmeleri sağlanabilecek, sonuçta da tüm bu gelişmelerin sektörün bir bütün olarak verimlilik, sürdürülebilirlik ve rekabet edebilirlik bileşenleri üzerinden dinamik gelişimi sağlanabilecektir.

Ülkemizin insan kaynakları ve doğal kaynaklar potansiyeli düşünüldüğünde, gün-

cel kazanımlarla savunma sanayiinde yakalanan dinamizmin, verimlilik geri dönüşleri ve katkıları üzerinden artan ivme ile sürdürülmesi sadece daha etkin bir planlama gereği altında oldukça ulaşılabilir grnmektedir.

non-flammable and light clothing during the space surveys, has been used in fire fighters service and it has contributes society in a positive way.

In the activities of defense industry in our country it is crucial to encourage the SMEs to the participation of domestic industry. The imaginative, flexible and dynamic structure of SMEs will strengthen the sector,

provide important contributions to reach the target of endenisation and at the end improves the efficiency. With that way, SMEs who participate defense industry can improve themselves in competitive R&D structures, and dynamic development can be provided on the compounds of efficiency, sustainability and competitiveness as a whole sector by the consequences of those developments.

When human resources and natural resources are considered in our country, it is pretty reachable to sustain dynamism with the more effective organization, which has succeeded in defense industry with the current acquisition, with the feedbacks of efficiency and increasing acceleration on corporation.





TÜRK SAVUNMA SANAYİNİN BAŞLICA ÖNEMLİ PROJELERİ

HIGH PRIORITY PROJECTS OF TURKISH DEFENSE INDUSTRY

Cumhurbaşkanlığı Savunma Sanayii Başkanlığı'nın öncülüğünde Türk Savunma Sanayinin başlica önemli projelerini şöyle sıralayabiliriz...

We can sort high priority projects of Turkish Defense Industry by the leadership of Presidency Defense Industry Department...

ALTAY tankı 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.

ALTAY tank mass production agreement has been signed

In ALTAY Project which was born the necessity of modern main combat tank of our country, first local main combat tank has been designed and developed. Mass production of 250 ALTAY tanks agreement has been signed.

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 hareket 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.

Local armored vehicles are in the usage of security forces

Armored vehicles in various configuration such as Kirpi, Kirpi II, Cobra II, Ejder Yalçın, Pars and Vuran which have high protection and movement capability and answer movement requisite in every kind of place and area condition including residential quarter and rural areas of military units and security forces are being produced by Turkish defense industry as local and national.



MİLGEM'ler görevde

Yüzde yüz yerli tasarım, ilk milli savaş gemimiz olan MİLGEM projesinde TCG Heybeliada, TCG Büyükkada, TCG Burgazada ve TCG Kınalıada Deniz Kuvvetlerimizin hizmetine sunuldu. ADA Sınıfı Korvetlerimizin devamı niteliğindeki İ-Sınıfı Fırkateynlerin ilki olan MİLGEM Projesinin Beşinci Gemisinin inşasına başladık.

MİLGEMs are on duty

Our first war ship MİLGEM, which has a hundred percent local design, has been served to the service of TCG Heybeliada, TCG Büyükkada, TCG Burgazada ve TCG Kınalıada Naval forces. Fifth ship construction has been started of MİLGEM project which is the first of I-class Frigate series of our ADA Class Corvettes.



LHD Çok Maksatlı Amfibi Hücüm 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 Hücüm Gemimiz TCG Anadolu'nun inşası sürüyor. Geminin 2020 sonunda teslim edilmesi planlanıyor. Türkiye bu hacimde gemiye sahip sayılı ülkelerden biri olacak.

LHD Multi-Purpose Amphibious Attach Ship is constructing

Construction of TCG Anatolia which is Multi-Purpose Amphibious Attach Ship continues which can reach a force which is as big as battalion to the crisis area with its logistic support without any headquarter support. The delivery is being thought at the end of 2020. Turkey will be the one of the counted nations which has that kind of ship.

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.

New skills are gaining on submarines

The construction of New Type Submarines which can be attack under the seas that are under the control of enemy and the construction of submarine in Gölcük Shipyard with the highest local contribution has been started to provide information and experience. It is targeting to hand over to Naval Forces in 2022.



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

Local Engines are developed for local platforms

Projects have been initiated to develop engine and power transmit systems of tank, light armored vehicle, helicopter unmanned aerial vehicle. ANKA unmanned aerial vehicle which has been realized first flight with the local engine, studies on variations of this engine has carrying on. Test and development process of jet engine of SOM missile and turbo-shaft engine for Gökbey still carry on. Significant distance has been covered on engine systems of tank and light armored vehicles. Thanks to those projects, exterior dependency will be removed with local and national platforms.





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.

LST Amphibious Ships are in service

TCG Bayraktar and TCG Sancaktar ships which are designed and developed by local and national opportunities, contribute to representation of Turkish sea power to World seas with the opportunities of amphibious attack, vehicle and personnel transfer, fire support and natural disasters support when necessary and urgent support services. Either ship have been handed over to the Naval Forces Command.



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.

Heavy Class Attack Helicopter

ATAK helicopters’ production which are designed to cover necessities of “Attack and Tactic Exploration Helicopter” of security forces, carry on. Agreement on Heavy Class Attack Helicopter Project, which is to make helicopter platform totally local, has been signed which can carry more freight than ATAK, last technology Target track and screening systems, electronic war systems, navigation systems, communication system and weapon systems. First test flight of this helicopter is planning to realize after 5 years.

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.

Training Planes: HÜRKUŞ and HÜRJET

2 prototype planes have been handed over to the Air Forces within the scope of “HÜRKUŞ” which is Turkish Initial and Basic Training Plane Development Project. HÜRKUŞ is the first Turkish plane which has been given type certificate by European Civil Aviation Authority, has been designed and developed completely authentic for the requisite of developing train plane of global civil and military aviation. The studies on mass production of HÜRKUŞ-B which is numeric cockpit version and HÜRKUŞ-c which is armored version carry on. In the scope of jet training and light attack plane HÜRJET Project has been initiated.



Geleceğin silah sistemleri: lazer ve elektromanyetik

Savunma sanayimiz sadece bugünün muharebe ortamının değil, geleceğin harp teknolojilerini de şimdiden tasarlıyor ve hazırlıklarını yapıyor. Bu alanda sayılı ülkenin üzerinde çalıştığı elektromanyetik silahlar ve Lazer silahları üzerinde de çalışmalar ve test atışlarımız sürüyor. Türkiye, bu alanda dünyada çalışma yapan sayılı ülkeler arasında.

Weapon systems of the future: laser and electromagnetics

Not only today’s war area, but also war Technologies of the future are being designed and prepared by our defense industry. Studies and test shootings on electromagnetic weapons and laser weapons that a few country that work on it, carry on. Within this scope, Turkey is one of the limited countries that work on this area.



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 şekilde faaliyet gösterebilen bir helikopterin, milli imkân ve kabiliyetler kullanılarak tasarlanması ve üretilmesine yönelik GÖKBEY Özgün Helikopter projesi başlatıldı.

Authentic Helicopter GÖKBEY

GÖKBEY Authentic Helicopter Project by using national opportunities and skills to design in production, has been initiated to cover training helicopter and light class general purpose helicopter requirements of Turkish Armed Forces and requisite quarters which can perform actively in the most rough climate conditions and geography, high altitude and high temperature day and night conditions.

Elektronik harp ve radar sistemlerinde ileri teknoloji seviyesine ulaşıyor

Hava Platformunda Uzaktan Elektronik Destek/Elektronik Taarruz Kabiliyeti (HAVA SOJ) Projesi sözleşmesi 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.

Further technology level in electronic war and radar systems

Remote Electronic Support/Electronic Attack Capability (HAVA SOJ) Project has been signed in Aviation Platform. 4 HAVA SOJ systems which will be constructed with local opportunities will be in the service of Air Forces Command in 2023. Multi-Purpose Phased Array Radar – ÇAFRAD system which realizes target and tracking with long range naval surface and aviation, and induces guided missile to the target which is in the ship, has been developed with local and national opportunities. Turkey has just had the high technology radar development and production skill which a small amount of country has.



“

Teknoloji, israf doğuran veya verimsizliğin enstrümanı değil; israfın önünde bir engel, sınırlı kaynakların verimli kullanımında bir anahtar, hayata kolaylaştırmada ve daha yaşanabilir hale getirmede bir rehber olduğu zaman dünyamıza farklı bir aydınlık kazandıracaktır.

”

Şerife Rümeyşa DOĞAN

İSRAF VE VERİMLİLİK KAVRAMLARI ARASINDA TEKNOLOJİ

TECHNOLOGY AMONG THE CONCEPTS OF WASTE AND EFFICIENCY

Ağustos böceği ile karıncanın hikâyesini bilmeyen yoktur. Zamanını verimsiz kullanan, çalışıp üretmesi gereken fırsatı böylece yitirmiş Ağustos böceğinin, sonunda her anına verimlilik kazandırmış, çalışkan-üretken karıncaya el avuç açar duruma düşmesini anlatan masal, XVII. yüzyılda yaşamış Fransız Şair ve Yazar La Fontaine'e ait. Hikâyenin benzerlerini başka kültür ve dillerde de bulabiliriz mutlaka. Tarih de bu gerçeğe işaret eden sayısız örnek hadiseyle doludur. Ancak demek istediğim o ki, kelime olarak geçen yüzyıla ait olsa da, anlam olarak verimliliği insanoğlu yeni konuşuyor değil. Verimsizliğe vurgusu, kaynakları kötü kullanmanın altını çizmesi bakımından israf, daha çok kitaplarımızda, kültü-

rümüzde ve gündemimizde yer tutmuş.

Günde 6 milyondan fazla ekmeğimiz çöpe gidiyor, toplam 555 milyar liralık kaynağımız israfla karşı karşıya. Musluklarımızdan damlayan suyun ortaya çıkardığı israf 11 milyar lirayı aşıyor sadece Türkiye'de. 214 milyar Lirayı bulan 24 milyon tonluk gıda israfı sadece ülkemizdeki tabloyu ifade ediyor. Örneklerini kalem kalem sayabileceğimiz maddi israfın ulaştığı rakamlar, yüreklerimizi acıtıyor. Bununla beraber rakama dökülmeyen, hesabı yapılamayan ve gıda gibi alanların dışında ortaya çıkan israfın hayatımızda ifade ettiği anlamın ne kadar farkındayız?

Everybody knows the story of cicada and ant. The story which tells about cicada who uses its time inefficient way when it has chance to work and produce and an ant who fills its time efficiently, hard-working, productive way and at the end, cicada puts itself in a position that needs to the ant, this story belongs to French Poet and Writer La Fontaine who live in XVII. Century. We can find this story's similar versions in other cultures and languages, for sure. History also is filled with that kind of examples which indicates this reality. However, what I mean is humankind is not talking about efficiency mean right now which actually belongs to previous century as a word. Waste by means of stressing in-

efficiency, underlying the bad usage of the sources, occupies a place especially in our books, culture and agenda.

More than 6 breads go to waste in a day, in total 555 billion liras sources face to being waste. Waste which is born from the drop that comes from our taps exceeds 11 billion liras, just in Turkey. 24 million tones waste of food which is equal to 214 billion liras indicates the frame of Turkey. Besides of that, how much are aware of the other waste that we do not even write down, not calculated and the other wastes except from food and similar areas?

Inefficient savings that occupied our brain,



Zihnimizi işgal eden verimsiz birikim, zamanımızı verimsizce dolduran meşgaleler, sağlığımızı tehdit eden verimsiz tablo belki bunlardan sadece bir kaçı. Teknoloji ile birlikte ortaya çıkan verimlilik tartışması ise çağımızın en ciddi paradokslarını taşıyor.

Üretimi artırma sürecinde teknolojinin üstlendiği hayati rol, elbette kimse tarafından yadsınamaz bir gerçek. Teknoloji, üretimde verimliliği, üretimde verimlilik de maddi kazancı beraberinde getiriyor. İşletmeler, teknolojiden istifade ettikleri oranda, verimliliği doğuran başarılarını artırabilmektedir. Daha süratli, daha ucuz ve belki de kalitesi daha yüksek üretim, teknolojinin işletme süreçlerinde oynadığı rol ile doğrudan ilişki içinde. Yeni teknolojilerden yararlanmak, rekabet dünyası için de hayati önem taşıyor. Küresel ticarete, teknoloji yoksunu işletmelerin rakipleri karşısında ayakta kalamadığını sık sık gözlemliyoruz.

Madalyonun diğer tarafında ise, tüketimi körükleyen, insanın zaman, sağlık gibi değerlerini riske sokan, kısaca insanı öncelemeyen başka bir teknoloji kavramıyla yüzleşiyoruz. Teknolojinin hayatımıza kazandırdığı pozitif değerler karşısında neleri götürdüğünü hesaplama da pek mümkün görünmüyor.

Teknoloji ve verimlilik, aslında birbiriyle



uyum içinde bulunması, birbirini tamamlaması gereken kavramlar olmalı iken, zaman zaman birbirlerinin alternatiflerine dönüşebilmekte, bazende birbirinin altını oymaktadır. Bu iki kavramın birlikte yürüdüğü zaman ve zeminlerde, insanoğlu yeni ufuklara yelken açıp büyük devrimlere imzalar atagelmıştır. Öte yandan maziye ve mevcudu tek kalemde silip atan, doyumsuzluğu doğuran, doğaya saygıyı ayaklar altına alan teknoloji serüvenleri, insanlara ödemesi güç fatu-

ralar getirmekte. Hedef ve hatta marifet, insanoğlunun verimliliği esas alan, israftan olabildiğince yüz çevirmiş bir dönüşümü esas alarak medeniyet yolculuğuna devam etmesidir. Teknoloji, israf doğuran veya verimsizliğin enstrümanı değil; israfın önünde bir engel, sınırlı kaynakların verimli kullanımında bir anahtar, hayatı kolaylaştırmada ve daha yaşanabilir hale getirmede bir rehber olduğu zaman dünyamıza farklı bir aydınlık kazandıracaktır.

the things that fill out time inefficiently and inefficient frame that threatens our health are just a few of them. Efficiency which comes from with the technology is the most serious paradox of our era.

The vital role that technology bears to increase production process is the gospel truth. Technology brings along efficiency in production and efficiency in production brings financial gain. Companies can increase their success, which causes efficiency, as parallel to their usage of technology. Faster, cheaper and more qualified product are directly associated with the role of production process of technology. To benefit from new technologies has vital importance in competitive World. We often see that companies that lack of technology

cannot be able to stand in global trade.

The other side of the coin, we face with a different technology concepts which encourages consumption, puts some values in danger such as time and health, in short which is not prioritize human. Besides the positive values that technology gives us, it seem impossible to calculate the thing that are taken from us.

• *Since technology and efficiency should be the concept that has to be in harmony and complete each other, they can turn into their alternatives time to time and sometimes they dig a pit for each other. When the two concepts were gathered together, humankind has signed to big revolutions by setting sail for new horizon. On the other hand the other technology*

stories which delete history and currency once and for all, born insatiability, disregards respect to nature brings bills to humankind that is hard to cover. The aim and the skill for humankind have to be based on efficiency and turn their back on waste and they should keep going to continue their civilized journey. Technology is not the instrument that creates waste or inefficiency, it is an obstacle in front of waste and a key for the best usage of limited sources, when it becomes a guide to make life easier and livable, it provides our World a different enlightenment.

TUSAŞ, “TUTUMLU MÜHENDİSLİK” ALANINDA ÖNCÜ

Son zamanların en güncel verimlilik konusu “Tutumlu Mühendislik” kavramı, insan kaynağının etkin kullanılarak ürün geliştirme süreçlerinin optimize edilmesi olarak ifade ediliyor. Kısıtlı kaynak kullanarak yüksek kalitede ürün geliştirmek için kullanılan bu yaklaşımı benimseyen firmalar tasarım çözümlerinde, “Tutumlu Mühendislik” üzerinde çeşitli uygulamalar geliştiriyorlar. Türkiye’nin savunma ve havacılık alanında lider şirketi olan Türk Havacılık ve Uzay Sanayii, bu kavramın uygulamaya dönüşümünde gerçekleştirdiği projelerle ve başarılı çalışmalarla ilklere imza atıyor.

Türk Havacılık ve Uzay Sanayii (TUSAS), patent veri tabanı analizi ve “Patent Mühendisliği” konusunda Türkiye’nin çeşitli üniversitelerinden genç mühendis adaylarına, patent veri tabanı analizi uygulama-

sını da içeren “Patent Mühendisliği” sertifikası eğitimleri düzenliyor.

Şirket bünyesinde uygulanan bir diğer proje ise Mühendislik fakültesinde eğitim gören ve savunma sanayiinde milli imkânların kullanımını esas alan projelerde görev alma fırsatı sağlayan “SKY Stajyer Mühendis Programı” ile ön plana çıkıyor. Bu kapsamda lisans öğrencilerinin Türk Havacılık ve Uzay Sanayii’nin milli projelerinde birebir görev alarak, öğrencilerin okullarında edindiği teorik altyapıyı pratik uygulamalarla güçlendirmesi amaçlanıyor. 2018-2019 döneminde Türkiye’nin önde gelen üniversiteleri ile protokoller imzalanarak yaklaşık 1000 öğrenci bu programa dâhil edildi.

Bir diğer uygulama ise, geleceğin mühendislerinin yetiştirilmesine yönelik Sanayi

Odaklı Lisans Bitirme Projeleri destekleri ile sektörde ilkler arasında yerini alıyor. Lisans son sınıf öğrencilerinin akademik danışmanları rehberliğinde Türk Havacılık ve Uzay Sanayii mühendislerinin de sanayi danışmanı olarak görev aldığı çalışmalar geleceğe yönelik nitelikli iş gücü ihtiyaçları doğrultusunda insan kaynağı yetiştirilmesine katkıda bulunuyor. 2018-2019 öğrenim yılında uygulamaya alınan ve Türkiye’nin farklı üniversitelerinden öğrenciler ile gerçekleştirilen proje ile nitelikli insan kaynağının yetiştirilmesine doğrudan katkı sunmuş oluyor.

Türk Havacılık ve Uzay Sanayii milli imkânları yüksek teknoloji ve inovasyon ile harmanlayarak geliştirmeye ve üretmeye devam ediyor.



TUSAS PACESETTER IN “SPARING ENGINEERING”

Lastly, the most current efficiency subject is “Sparing Engineering” concept, it is expressed as optimize product improvement processes by using human sources effectively. With this concept, which is used to develop high quality product with limited source, companies improve various implications on “Sparing Engineering” for their design solutions. Turkish Aerospace Industries which is the leader company in defense and aviation areas in Turkey has broken grounds with being realized projects and successful Works on this concept’s transformation to implication.

Turkish Aerospace Industries (TUSAS) has been arranging “Patent Engineering”

certificate training which includes patent and data base analysis to young engineers from various universities in Turkey.

The other Project of this company is “SYK Intern Engineering Program” which provides project assignment opportunity related to national sources usage in defense industry to students who belong to faculty of engineering. In this scope, it is aiming undergraduates take part in national projects of Turkish Aerospace Industries and to improve theoretical infrastructure that students has been gained by schools, in practical implementations. Approximately 1000 students have been included to that program by signing protocols with leading universities of Turkey in 2018-2019 periods.

Another one is, Industry Focused License Finalization Projects to growth the engineers of the future, takes part among the bests in the sector. The Works both Senior License students, with the guidance of academic councils and Turkish Aerospace Industries’ engineers as councilor take part in this concept to contribute human source of qualified work power necessities for the future. This project which is put into practice in 2018-2019 academic year and realized with the students from different universities in Turkey directly contributes to growth qualified human source.

Turkish Aerospace Industries continues to develop and produce by harmonizing advanced technology and innovation with national sources.

“
Türkiye'nin kendi ihtiyaçlarını karşılamak için özellikle savunma sanayiinde başlattığı hamleler güçlü bir ekosistem oluşturdu.

”
Huzeyfe YILMAZ



Tarnet Tarım Kredi Bilşim İle. Hiz. A.Ş.- Genel Müdürü / General Manager of TARNET TARIM KREDİ BİLİSİM İLE. HİZ. A.Ş.

SAVUNMA TEKNOLOJİLERİNİN TARIMA ETKİLERİ

Savunma sanayii günümüzde birçok teknolojinin ortaya çıkmasında ve geliştirilmesinde öncü rol oynamaktadır. Türkiye'nin kendi ihtiyaçlarını karşılamak için özellikle savunma sanayiinde başlattığı hamleler güçlü bir ekosistem oluşturdu. Bu ekosistemde “multi-disipliner” çalışmalar yaparak başta tarım olmak üzere tüm sektörlerde sağlanacak teknolojik gelişmeler, rekabet gücünü artırmada önemli katkılar sağlayacaktır.

Özellikle 1950'lilerin başından itibaren savunma sanayii teknolojilerinin yoğun kullanılması ile birlikte bilişimden, uzay sanayine ve iletişim teknolojilerine her alanda birçok yenilik kazandırılmıştır. Örneğin İnternet teknolojisinin 1969 yılında Amerikan Savunma Bakanlığı tarafından geliştirilen ARPANET projesinin bir sonucu olması, bunun dışında GPS teknolojisi, Mikrodalgalar, Dijital Kameralar, Uydu teknolojileri, insansız hava araçları gibi birçok günlük hayatta kullandığımız teknoloji Sa-

vunma Teknolojilerinde yaşanan gelişmelerin sonucu olarak ortaya çıkmıştır. Şimdi bu alanlarda oluşan sektörel tecrübeleri kullanarak verimlilik sağlama süreci hızlandırılmalıdır.

Son dönemde popüler olarak kullanılan uzaktan algılama sistemlerinden uyduların ve insansız hava araçlarının da askeri alanda olduğu kadar sivil alanlarda da birçok kullanımı mevcuttur. Tarım Teknolojileri için Uzaktan Algılama Sistemi olarak özellikle

EFFECTS OF DEFENSE TECHNOLOGIES ON AGRICULTURE

Defense sector plays an important role of revealing and developments of lots of new technologies, these days. Turkey formed a strong ecosystem especially with the attempts in defense industry to satisfy its needs. In this ecosystem, technological developments which will be implemented firstly on agriculture and on all sectors will provide huge amount of contribution competitive capacity by making “multi-disciplinary” studies.

Especially from the beginning of 1950s, from informatics to space industry, to

communication technologies have been gained too many innovations to every area with the excessive usage of defense industry technologies. For example, internet technology was the consequence of the Project of ARPANET which has been developed by American Defense Industry in 1969, together with those lots of casual life technologies such as GPS Technologies, microwaves, digital cameras, satellite Technologies, unmanned aerial planes have been realized with the consequences of developments in Defense Technologies. Now by using the

sectorial experiences which can be gained from these areas, efficiency process should be accelerated.

Usage of remote sensing systems, which is popular lately, of satellite and unmanned aerial planes in military area, can also be used in civil areas as well. Growth of the product in the field, crop estimation, periodical following of phonological steps, illegal sowing of seeds and for lots of different areas can be used with the consequences of particular algorithms of the images especially taken from

uydulardan alınan görüntülerin belirli algoritmalarla işlenerek çıkarılan sonuçlarla ve ihalarda bulunan hiperspektral kameralarla alınan görüntülerle tarla da bulunan mahsulün gelişimini ve rekolte tahmini, bitkilerinin fenolojik evrelerinin periyodik olarak takibinden illegal ürün ekim kontrolüne kadar birçok alanda kullanılmaktadır. Burada kullanılan teknoloji ile hassas tarım yapılabilen ve tarımda çok önemli bir problem olan verimli mahsul konularına çözümler geliştirilmektedir.

Gıda güvenliğinin Sınır Güvenliği kadar önemli olduğu günümüzde teknoloji kullanımının tarımda yaygınlaştırılması ve

verimliliğin artırılması kaçınılmaz bir gerçektir. Bu kapsamda ülkemizde savunma alanında yapılan ar-ge çalışmaları ile yakın zamanda tarım için vazgeçilmez teknolojilere dönüşeceğini ümit ediyoruz.

Uydu/uzay sistemlerinin geliştirilmesi ve üretilebilmesi için yüksek maliyetli altyapı yatırımlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Yapılan alt yapı yatırımlarının ekonomik getirilerinin, projeler başladıktan uzun yıllar sonra gerçekleşmesi sebebiyle, uydu/uzay sistemlerinin geliştirilmesi yüksek maliyetli projeler olarak karşımıza çıkmaktadır. Savunma Sanayii sektörel stratejisi içinde bu süreci şekillendirecek başlıklar

da yer almaktadır. Buna göre; söz konusu sektörel amaç için aşağıdaki hedefler, tüm alt sektörlerin ortak sektörel hedefi olarak belirlenmiştir.

Sektörel hedefler vizyonu, yurt içinde kazanılmış kabiliyetlerin devamlılığının sağlanması, yatırım tekrarı ve kaynak israfının önlenmesi amacıyla yurt içinde tasarlanmış veya üretilmiş sistem/alt sistem/ekipmanların benzer projelerde kullanılması hedeflenmiş, ülkemizdeki gelişmeler ve ihtiyaçlar dikkate alınarak uydu ve uzay sektöründe hangi ürünlerin geliştirilmesi gerektiği ortaya konulmuştur. Ayrıca uydu/uzay sektörünün sürdürü-

the space as of Remote Sensing System for Agriculture Technologies and with the images taken from hyper spectral cameras in unmanned aerial planes. Precision agriculture can be done with this technology and resolutions can be improved on fertilized product which is a real problem.

Food Security, which is as important as Border Security, these days, and technology usage should inevitably be spread and raise efficiency in agriculture. Within that scope, we hope that r&d studies on

defense area will soon turn into essential technologies in agriculture

High cost infrastructure investments are required to develop and produce satellite/space systems. Since the economical incomes of the infrastructure investments, that has been made, has been given after long years when the projects started, that satellite/space development projects are over costing projects. There are headlines to make this process arrange in Defense Industry sectorial strategy. According to

that; all the targets below listed have been identified as common sectorial targets of all sub sectors, subject to sectorial purpose.

With the vision of sectorial targets, system/sun system/equipment which is designed or produces in inland have been targeted to use in similar projects to sustain continuity of gained skills in domestic, to re-investment and to protect waste of resources, it is revealed which products should be developed on satellite and space sec-

“ Gıda güvenliğinin Sınır Güvenliği kadar önemli olduğu günümüzde teknoloji kullanımının tarımda yaygınlaştırılması ve verimliliğin artırılması kaçınılmaz bir gerçektir. ”

rülebilirliği ve uluslararası alanda rekabet edilebilmesinin tarihçe kazandırılmış ürünlerin artırılması ile mümkün olacağı belirtilmiştir.

Bu yaklaşımla hem savunma hem de tarım sektöründe ihracatının artırılmasını teşvik etmek, desteklemek ve özendirmek için çalışma alanlarına göre öncelikli teknolojilere yönlendirme yapılması önem taşımaktadır. Bu alanın paydaşlarının uzmanlaşmaları, sektörün gelişimi açısından göz önüne alınması gereken bir diğer husustur. Bu doğrultuda her türlü bilgi ve teknoloji kaynağının kullanılması, yurt dışındaki pazarlara erişim imkânının sunulması, yeni ürünlerin geliştirilmesi için gerekli durumlarda yurt dışından uydu alanında faaliyet

gösteren alt sistem/ekipman seviyesinde tasarım/üretim uygulamalarının incelenmesi özendirilmelidir.

Ülkelerin ekonomik ve politik güçlerinin savunma sanayileri ile ölçüldüğü günümüzde, dünyanın her yerinde olduğu gibi ülkemizde de savunma sektörü, Ar-Ge ve inovasyonun beşiğidir. Bugüne kadar Türk savunma sanayiinde tamamen yerleşme hedefi doğrultusunda uygulanan teşviklerin ve destekleyici yasal çerçeve, önümüzdeki dönemde başta tarım sektörü olmak üzere seçilecek stratejik alanlarda tecrübe transferine yer verecek şekilde genişletilmesi gücümüze güç katacaktır.

Her geçen gün özgün tasarım ve üretimlere yenilerini ekleyen, araştıran işletmelerin

sayısının arttığı savunma sanayi ile multi-disipliner çalışma yapacak her sektör, sürekli ve sürdürülebilir bir sanayi anlayışı ile dışa bağımlılığını azaltacak ve uluslararası rekabet seviyesine ulaşacaktır. Tarımda bu süreç, toplumun yeterli ve dengeli beslenmesini esas alan, doğal kaynakları sürdürülebilir kullanan, ileri teknoloji ile tarımın gelecekteki değerine odaklanan bir yapı oluşturmanın yol haritası olacaktır.

Bu kapsamda Tarnet olarak önümüzdeki süreçte Tarım Teknolojilerine yönelik Ar-Ge çalışmalarımızı artırmaya devam edeceğiz. Ülkemizin ihtiyacı olan özellikle tarım sektöründe milli teknolojiler geliştirerek verimli tarım uygulamalarını artırmayı hedefliyoruz.



tor by considering developments and requirements of our country. Also it is indicated that by raising the products that have been gained it is possible to satellite/space sector sustainability and competitiveness in international arena.

With this approach, in both defense and agriculture sector it is important to raise exportation, to encourage, to support and to motivate to lead technologies according to the working fields. Being professionalize in these areas' shareholders have been considered must for the development of the sector. In this direction, it should be encouraged to use every kind of information and source of technology, to give the opportunity to reach the foreign market, to search design/pro-

duction applications on sub system/equipment which performs in space area in abroad when it is necessary to develop new products.

Economic and political powers of countries measure their defense industries in today's world, and our country is the R&D and innovation crib of defense sector like all over the world. Incentives that have been applied according to the target of total endenisation in Turkish defense industry and supportive legal frame will get us stronger to expand experience transfer from selected strategically areas especially in agricultural sector.

Every sector that adds new things to its authentic design and productions, researches and makes multi-disciplinary studies with enlarging defense

industry every passing day will be diminished external dependency with the sustainable industry point of view and reaches us international competition level. This process in agriculture will be the map of a structure of those who focus of the future values of agriculture with the advanced technology, and use sustainable natural sources and base sufficient and balanced nourishment of community.

In this manner, we as Tarnet will keep increase our R&D studies towards Agriculture Technologies for forthcoming process. By developing national technologies, which our country needed, especially in agriculture, we are planning to increase fruitful agricultural implementations.

“

Doğru hava tahmini, mühimmat, askeri teçhizat ve lojistik bakımından muharebenin sonucunu değiştirecek kritik öneme sahiptir

”

Volkan Mutlu Coşkun

Meteoroloji Genel Müdüğü -General Directorate of Meteorology



SAVUNMA VE OPERASYONLARDA METEOROLOJİK HİZMETLER

Askeri Meteoroloji, askeri istihbarat kapsamında değerlendirilmektedir. Muharebe alanında üç önemli bilgi muharebenin sonucunun doğrudan etkiler. Bunlar arazi şartları, düşmanın konumu ve hava durumudur. Bu üç bilgiye en doğru şekilde sahip olan taraf muharebeyi kazanmakta önemli bir avantaj elde eder. Özellikle askeri harekâtların planlanması aşamasında hava şartlarının en doğru şekilde tahmin edilmesi mühimmat, askeri teçhizat ve lojistik

bakımından muharebenin sonucunu değiştirebilecek kritik öneme sahiptir.

Meteoroloji Genel Müdüğü (MGM) merkez ve taşra teşkilatı, ülke savunmasına katkıda bulunmak amacıyla 7 gün 24 saat esasına göre savaşta ve barışta Türk Silahlı Kuvvetlerine meteorolojik destek sağlamaktadır. Bu amaçla kurumumuz; gözlemler, hava tahmin raporları, sayısal hava tahmin modelleri,

uydu ve radar verileri, yıldırım tespit ve takip sistemleri gibi birçok hizmeti ordumuza sunmaktadır. Bu hizmetlerin bir kısmı uzaktan erişim, bir kısmı ise askeri ve sivil meydanlar, karargâh ve birlikler ile tatbikatlarda görevlendirilen kurumumuz personeli tarafından sağlanır.

Askeri meydanlarda ihtiyaç duyulan meteorolojik hizmetler Meteoroloji Genel Müdüğü birimleri tarafından yerini-

METEOROLOGICAL SERVICES IN DEFENSE AND OPERATIONS

Military Meteorology, should have been considered in military intelligence concept. Three important information in the combat zone effect the consequence of the combat, directly. They are land conditions, location of the enemy and weather conditions. The one who has all those information truly, has gotten an advantage to win the combat. To predict weather condition in the most correct way during the special military operation planning has crucial importance on ammunition,

military supplies and logistic condition which can change the conclusion of the combat.

General Directorate of Meteorology, centre and field service, provide meteorological support to Turkish Armed Forces in peace and war on 7 days 24 hours basis to contribute nation's defense. For this purpose, our institute serves lots of services such as observations, weather

forecast reports, numeric weather forecast models, satellite and radar data, lightning detect and track systems. Some of this services which are provided by our institution's staff, who are charged in military and civil field, headquarters, unions and military exercises, the others are provided with remote access.

Necessary meteorological services in military areas have been given in the field



çin deniz tahminleri hazırlanmaktadır.

MGM Yüksek Başarılı Bilgisayar sistemlerinde çalışan sayısal hava tahmin modellerinin ürettiği veriler, MGM

by the unions of General Directorate of Meteorology. Also, military meteorological support is given especially cross-border operation by our personnel, who is appointed in Presidency of General Staff

personeli tarafından geliştirilen yerli ve milli bir yazılım vasıtasıyla, topçu ve füze atışlarının daha isabetli yapılması için anlık olarak topçu birliklerine ulaştırılmaktadır. Bu veriler hem

and Land and Air Forces Command. Special short or medium term weather forecast, punctate and area, reports have been prepared for the usage of planning and performing of domestic

yurt içi hem de sınır ötesi operasyonlarda yoğun şekilde kullanılmaktadır.

İHA/SİHA operasyonlarının daha etkin yürütülebilmesi için bulut cinsi, bu-

and cross-border military operations. Observation and forecast data have been provided on 7/24 basis to Information system of Air Forces command. Sea forecasts have been prepared for operations



lut kapallığı, bulut taban yüksekliği, kum ve toz fırtınaları ve görüş mesafesi bilgilerini içeren raporlar askeri/sivil havalimanı meteoroloji birimleri ile Meteoroloji Genel Müdürlüğü personeli tarafından geliştirilen yerli ve milli yazılım vasıtasıyla sunulmaktadır.

that have been carried out in National and International seas by Naval Forces command.

Data that are produced by numeric weather forecast model and studies in High Performance Computer systems of General Directorate of Meteorology, via local

Yıldırım riski nedeniyle oluşabilecek zararların en aza indirilmesi amacıyla Yıldırım Tespit ve Takip Sistemi kullanılarak arazideki askerlerimizin cep telefonlarına kısa mesaj ile uyarılar gönderilmektedir. Yıldırım Tespit ve Takip Sistemi, Radar, Uydu ve Sayısal Hava Tahmin modellerinin kullanımı ve ürünlerin yorumlanması

and national software which is developed by General Directorate of Meteorology personnel, have been reached to artillery unit instantly to make cannon and missile shootings more accurate. These data are used intensely in both domestic and cross-border operations.

konularında 400'den fazla Türk Silahlı Kuvvetleri personeline eğitim verilmiştir. Zeytin Dalı, Fırat Kalkanı ve Barış Pınarı harekâtlarına destek vermek amacıyla Seyyar X-Band Radar, Kilis/Resul Osman Dağına kurulmuştur. Ayrıca Suriye'de El-Bab, Çobanbey ve Afrin bölgeleri ile ülkemiz sınırları içerisinde

Reports which includes cloud type, cloud closure, cloud dedendum, sand and dust storm and visibility distance to carry out more effectively that UAV/AUAV operations have been served via local and national software which is developed by General Directorate of Meteorology with the military/civil airport meteorology unions.



de bazı Jandarma Birlikleri ve Karakollarının bulunduğu yerlerde Otomatik Meteoroloji Gözlem İstasyonları kurulmuştur.

Short texts have been sent to soldiers' cell phones by using Lightning Detect and Track Systems to reduce the damage minimum level which is caused by lightning.

On the usage and interpretation of Lightning Detect and Track Systems, Radar, Satellite and numeric Weather Forecast models, more than 400 Turkish Armed Forces staff had been educated.

Portable X-Band radar have been established in Kilis/ Resul Osman Mountain to support Olive Branch, Euphrates Shield and Peace spring Operation. Also Automatic Meteorology Observation Stations have been established in Syria EL-Bab, Cobaney and Afrin region and in some Gendarmerie Units and Police Station places in domestic.



TOSYALI TOYO ÇELİK A.Ş. Tosyalı Toyo Steel INC.

Türk özel sektörünün lider yassı çelik ve çelik boru üreticisi Tosyalı Holding ile yüksek teknolojiyle üretilen çelik ürünlerde Japonya'nın ve dünyanın lider şirketlerinden Toyo Kohan arasında iş birliği anlaşması Şubat 2012'de imzalandı.



Türkiye'nin ilk ileri teknoloji ve yüksek katma değerli yassı çeliğini üreten Tosyalı Toyo Çelik A.Ş.'nin temelleri, yaklaşık 3 yıl süren hazırlık çalışmaları sonucunda Ocak 2015'te atıldı.

Türkiye'deki en büyük ikinci Japon yatırımı konumunda bulunan Tosyalı Toyo Çelik A.Ş. toplam 650 milyon dolarlık yatırım bedeli ile Osmaniye Organize Bölgesi'nde

150.000 m²'si kapalı alan olmak üzere toplamda 250.000 m² alanda kurulu tesis seri üretimine Nisan 2017 itibarıyla başladı.

Yüksek teknoloji çelik ürünlerde, Türkiye'nin dışa bağımlılığının ortadan kaldırılması hedeflenerek gerçekleştirilen bu yatırımla birlikte ithal edilen ürünlerin önemli bir kısmı yurt içinden

karşılanmakta ve cari açığın azalmasına da katkı sağlanmaktadır.

1,0 milyon ton haddeleme kapasitesi ile yaklaşık 800 kişinin çalıştığı tesislerde teneke, galvanizli sac, boyalı sac, soğuk haddelenmiş sac ve asitli-yagli rulo üretimi gerçekleştirilmektedir.

Cooperation agreement has been signed in 2012 between Turkish private sector's flat steel and steel pipe manufacturer leader Tosyalı Holding and one of the leader companies in both Japan and the World on steel products which are manufactured with advanced technology Toyo Kohan.

Tosyalı Toyo Steel Inc. with which produces advanced technology and high added value steel pipe manufacturer has founded on January 2015 after the consequences of 3 year preparations.

Tosyalı Toyo Steel Inc., which is the second biggest Japan investment in Turkey, 250.000 m² established facility which its 150.000 m² out of it is a closed section in

the Industrial Estate in Osangazi with the 650 million dollars in total investment value, has started mass production on April 2017.

Together with this investment, which has been realized to target the termination of external dependency of Turkey for advanced technology steel products, the huge amount of imported products are



Kalınlık aralıkları;

Teneke: 0,12-0,60 mm

Galvanizli sac: 0,20-3,00 mm

Boyalı Sac : 0,20-1,20 mm

Soğuk Haddelenmiş Sac: 0,20-1,20 mm

Asitli Sıcak Rulo: 1,60-4,00 mm

olan ürün gruplarında maksimum rulo genişliği ise 1.300 mm'dir.

Osmaniye Organize Sanayi Bölgesi içinde yer alan tesislerimizin Çelik Servis Merkezi'nde, ürün gruplarına bağlı olarak boy kesme ve dilme hizmeti de verilmektedir.

Ambalaj sanayiden elektrikli ev aletlerine, bilişim ürünlerinden inşaat sektörüne, beyaz eşyadan otomotive kadar geniş bir yelpazede kullanılacak ürünler; sadece Türkiye'nin değil, Avrupa'dan Kafkaslar'a, Ortadoğu'dan Kuzey Afrika'ya uzanan geniş bir coğrafyanın ihtiyacını karşılamaktadır.

covering inland and it decreases current account deficit.

In that facility, with 1,0 million tones Rolling capacity and almost 800 workers, tin, galvanized sheet, dyed sheet, cold rolling sheet and acidic-oily roll manufacturing have been realized.

Thickness range;

Tin : 0,12-0,60 mm

Galvanized sheet : 0,20-3,00 mm

Dyed Sheet : 0,20-1,20 mm

Cold Rollin Sheet : 0,20-1,20 mm

Acidic-oily roll : 1,60-4,00 mm

Maximum roll width is 1.300mm.

In Steel Service Center of our facilities which is in Industrial Estate in Osmaniye, cutting and slicing services have also been

serving depends on product groups.

Products that are used in large variety from packaging industry to household electrical appliance, from informatics products to construction sector, from white goods to automotive can be supplied not just to Turkey, from Europe to Caucasians, from Middle East to Africa which can cover requirements of this huge geography.



“

Gençlerimiz Savunma Sanaği'nde işlerini aşkla yapıyorlar.

”

Binali KILIÇ

Fikir İşçisi - Ulusal Nanoteknoloji Araştırma Merkezi (UNAM) Danışmanı
Communication Worker - Advisor to the National Nanotechnology Research Center (UNAM)

AMBARGOYA KARŞI ALKIŞ

Savunma Sanayi firmalarımızla tam 20 yıl önce tanıştım. Eskişehir'de "Alp Havacılık" tanıtım filminin metinlerini yazmış, yönetmenliğini yapmıştım. Fabrika çok büyük değildi ama çalışanları olağanüstüydü. Bir iş yeri için değil de bir millet için çalıştıkları aşikardı. Filmin son planında fabrikanın önünde bütün çalışanları toplamış üst açıdan çekim yapan bir kameraya doğru hep birlikte alkışlama görüntüleri almıştık. Anlatmaya çalıştığım şey o çalışanların alkışlanmaya değer olduklarıydı.

Sonra TAİ için tanıtım ve reklam filmleri

çektim. TUSAŞ'ın fabrikaları olağan üstüydü, teknikerleri de, mühendisleri de... O filmlerin sonunda da alkışlama sahneleri çekmeye devam ettik.

ROKETSAN için, TEİ için, ASELSAN için, SSM için, SSI için tanıtım ve reklam filmleri çekerken de gördüğüm şey aynı olağanüstü çalışanlardı. Gençlerimiz Savunma Sanaği'nde işlerini aşkla yapıyorlar. Büyük Türk milleti için yaşamsal öneme haiz işler yaptıklarının çok açık farkındalar. Geçen yirmi yılda bu kurumlarımızda çalışan yüzlerce dostum ve arkadaşım oldu. Gurur duyarak şahitlik yapabilirim ki hepsinin

dertlendiği konular ortak, umutları ortak, hayalleri ortak. Yurtdışından gelen büyük iş tekliflerini ellerinin tersleri ile ittiklerini, dikkate almadıklarını gördüm. Geceleri bu kurumların lambalarının sönmediğini, Ar-Ge takımlarının günlerce eve gitmeden ofislerde sabahladıklarını, başarılı saha testlerinden sonra birbirlerine sarılarak ağladıklarını gördüm.

Savunma Sanayi Vizyon toplantısında 2023 ihracat hedefi tartışılırken gençlerin daha büyük düşündüklerini, yılda 20 milyar dolar ihracatın mümkün olduğunu net istatistiklerle ortaya koyduklarını gördüm.

APPLAUSING AGAINST EMBARGO

I met our companies of Defense Industry exact 20 years ago. I have written introductory film texts of "Alp Aviation" and directed it. Factory was not that big but staff of that company was significant. That was obvious that they have been working for a nation not just for a company. At the last part of the film, we have gathered all staff in front of the factory and have captured clapping images together towards the camera which can do high angle shooting. What I have tried to mean in they were deserve to be applauded.

After that, I have shot introductory and

commercial films for TAİ. Factories of TUSAŞ were extraordinary, so did its technicians, so did its engineers... At the end of those films, we have kept shooting clapping scenes, as well.

When I have been shooting introductory and commercial films for ROKETSAN, TEİ, ASELSAN, SSM, SSI, the thing that I have realized was the same, their significant workers. Our youngsters do their jobs affectionately. They know the things that they have done is subject to vital importance for the great Turkish nation. In recent twenty years, I have had hundreds of bro-

thers and friends from these mentioned companies. I can testify proudly that they have common troubles, common hopes, and common dreams. I have seen that they turned down important propositions of foreign companies by even not considering them. I have seen that lamps have not being turned off in the evenings, R&D team has stayed up all night for days without going home and they have cried by hugging each other after successful field tests in those companies.

I have seen that youngsters think bigger and put lucid statistics on the possibility

Bir şeyin temeli nasıl atılıyorsa diğer katları da aynı şekilde sağlam yada çürük oluyor. 1974 Kıbrıs Barış Harekatımızdan sonra müttefiklerimiz bize ağır silah ambargosu uygulayınca büyüklerimizin yastık altından çıkardıkları kefen paraları, nişan yüzükleri, yüz görümlükleri ile temelleri atılan bu kurumlarımızda o günkü milli ruh, milli onur, milli duruş aynen yaşıyor.

Bu kurumlara her gittiğimde diyorum ki iyi ki bize askeri ambargo uygulamışlar. Cumhuriyetin Milli Savunma hamlelerini

baltalayan hibelerden, bağışlardan yararlanılan ambargolar bize daha hayırlıdır.

Ne mutlu ki milletimizde bunun bilincinde. Aselsan'ın halka arzının iletişimini yaparken, yurt dışından beklenen talepler gelmeyince bir ara morallerimiz bozulmaya başlamıştı.

Ömründe borsa da hiç işlem yapmamış on binlerce insanımız yastık altındaki altınlarını, nişan yüzüklerini, düğün bileziklerini bozdurarak Aselsan hissesi satın aldılar. Yabancı yatırımcılara; bu halka arz başarılı olmaz ertelenir, fiyat düşer sonra hisse sa-

tın alırsınız diyen işbirlikçilere inat, 57 bin kişi borsaya ilk kez girerek beklenenin çok üzerinde ön talepte bulundu.

Yaptıkları şey çok kıymetliydi. Yaptıkları; stratejik kurumlarda çalışan insanlarımıza yalnız değilsiniz, arkanızda biz varız demek ve onları alkışlamaktı.

Şimdi de gün; her alandaki başarılarımız ile gurur duymak, birlik olmak günüdür. Gün bu büyük millet için aşkla çalışanları ambargolara karşı alkışlamak günüdür

“Yaptıkları; stratejik kurumlarda çalışan insanlarımıza yalnız değilsiniz, arkanızda biz varız demek ve onları alkışlamaktı.”

of 20 billion dollars exportation yearly when the argumentations were holding on the exportation target of 2023 in the meeting of Defense Industry Vision.

How the foundation is building at the beginning, the layers of it keep either being solid or rotten as parallel. When our allies placed a heavy weapon embargo on us after 1974 Cyprus Peace Operation, national soul, national pride, national presence in that companies are still carry the same spirit which have been established by the discharged money of our elders cerement money, engagement rings, prices for seeing the bride's face. Whenever I go to these companies, I am thankful that military embargo has been placed on us. The embargos that have been placed on us are

better than grants, donations which sabotage our National Defense movements of Republic.

Luckily, our nation has awarded of this conscious. Once we have been demoralized since the things which we were waiting from abroad did not delivered when we have been doing the communication works of going public of Aselsan.

Ten thousand people who has not ever done anything on stock market, have bought share from Aselsan by discharging their golden, engagement rings, wedding bracelets that they had kept. Persistence against collaborationists who has said going to public will be a failure and will be postponed, price will be reduced and

share cannot be bought to the foreign investors, prerequisite which has beyond the expectations by 57 thousand of people who has entered to the market for the very first time.

The thing that they have done was precious. The thing, that they have done, has meant that you are not alone, we have your back to the people who work in our strategically institutions and applauding them. And today is the day to be proud of successes in every area and be union. Day is day to applause to the workers who Works affectionately fort his nation against embargos.

Savunma Ekonomisi Nedir ve Ne Çalışır?

Prof. Dr. Harun Öztürkler

Kırıkkale Üniversitesi, İİBF, Ekonometri Bölümü

Kırıkkale University, FEAS, Department of Econometrics

Savunmanın, gıda arz güvenliği ile birlikte, her ülke için temel beka sorunu olmasına karşın savunma ekonomisinin ilgili literatürde oldukça az ilgi görüyor olması izaha muhtaç bir durumdur. Savunmayı klasik ve dar anlamıyla bir ülkenin toprak bütünlüğünün ve vatandaşlarının her türlü saldırıya kaşı korunması olarak tanımlamak mümkündür. Modern ve daha geniş anlamda, ülkenin sınırları dışında da olsa, ulusal çıkarlarının korunması da içerilmektedir. Savunma ekonomisi, geniş anlamda, politika, uluslararası ilişkiler ve coğrafya başta olmak üzere birçok bilim dalı ve makine ve elektrik ve elektronik gibi mühendislik alanlarının kesişim kümesini içeren oldukça geniş bir uzmanlık alanı olarak tanımlanabilir.

Aben (2011), savunmanın önleme, caydırma ve püskürtme olmak üzere sıralı üç aşaması olduğunu ifade etmektedir. Ancak bu sınıflandırma hazırlanma ve hazır bulunma ve sürecin sonunda ortaya çıkan

her türlü yitimin telafisini kapsamamaktadır. Ayrıca, savunma ekonomisi perspektifinden, savunma süreçleri ile ilgili sınıflandırmalar, savunma gücü ve kapasitesinin yaratılması, sürekliliği ve gelişiminin sağlanması ve ihtiyaç halinde kullanılmasını sağlayacak bir askeri ve politik kurumsal çerçevenin yaratılması ve finansmanını da kapsamak durumundadır. Böylece, kıt kaynaklar ve ihtiyaçlar çerçevesinde tasarlanan ekonomi biliminin alt bir araştırma alanı olan savunma ekonomisi de savunma talebi ve arzı arasında ilişkiyi ortaya çıkarmaya çalışır. Böylece, bir yandan savunma sanayinin üretim faktörlerinin sahipliği ve piyasaları, diğer yandan savunma talebinin belirleyicileri analizin başlangıç noktasını oluşturur. Ayrıca, ekonomi biliminin jargonu ile mikro sayılabilir tek bir ülke düzeyinden, askeri işbirlikleri ve daha kapsamlı örgütlenmeler ve küresel düzeydeki ilişkileri kapsayacak bir makro kapsamdan söz edilebilir. Ekonomi bilimi bir ülke ekonomisinin büyük-

lüğünü o ülkenin gayrisafi yurtiçi hasılası (GSYH) ile ölçmektedir. Savunma ekonomisinin büyüklüğü ülkeden ülkeye büyük farklılıklar göstermesine karşın, küresel olarak sadece hükümetlerin yıllık savunma harcamalarının dünya GSYH'na oranı ortalama olarak %2.5'i aşmaktadır.

Teorik düzeyde savunma ekonomisinin literatürde neden yeterli yer almadığı anlaşılır olmamakla birlikte, ampirik olarak savunma ekonomisinin analizinin güçlüğü savunmanın doğasından kaynaklanan veriye ulaşmanın zorluğu ve savunma sanayi değişkenlerin ölçüm sıklığının istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar üretmek için yeterli olmaktan uzak olmasıdır. Böylece, yapılan ampirik çalışmalar çoğunlukla hükümetlerin askeri harcamalarının ekonomik büyüme üzerine etkilerinin araştırılması ile sınırlı kalmaktadır. Oysa yukarıda da belirtildiği gibi, savunma ekonomisinin kapsamına giren alt sektörlerde işgücü ve sermaye başta olmak üzere tüm girdi-

What is Defense Economy and How Does It Work?

It is a needy situation to explain to give short change to defense economy in relevant literature in comparison with the continuing matter of survival of defense and together with the security of food supply. It is possible to identify defense with short and narrow meaning which is the protection of citizens and territorial integrity against every kind of attack. Modern and more extended meaning is should be considered to preserve national interests even if it is out from the borders of the nation. Defense economy can be defined, in extended basis, as very huge expertize area which consists intersection of areas such as lots of science branch and machine and electric and electronic and especially by leading of politics, international relations and geography.

Aben (2011), expresses that there are three stages orderly defense which are

repression, deterrence and repelling. This process includes classify, prepare, availability and the redemption of every loss at the end of the process. On the other hand in the perspective of defense economy, it should consist classifications related to defense process, creation of defense power and capacity, provide sustainability and development and creation of a military and politic institutional frame which provide the usage when necessary. Therefore, defense economy, which is a sub research area of economy which is designed for the frame of scarce resources and necessities, tires to put forward the relation between defense demand and supply. Together with that it forms the initial point of analyze both the ownership and markets of factors of production of defense industry and setters of defense demand. Besides, it can be mentioned that military cooperation and more comprehensive organizati-

ons from single nation level which can be counted as micro that is the jargon of science of economy and macro contend which covers global level relations. Science of economy measures the size of nation's defense economy with its gross domestic product (GDP). Instead of defense economy shows big difference nation by nation, globally it exceeds %2.5 as of average ratio of the World GDP defense expenses of governments yearly.

Theoretically, it is not clear that why defense economy has enough space in literature, the asperity of defense economy analyze empirically, the difficulty to reach data which is born nature of defense and being far way to be enough to make meaningful statistical consequences of variables of measurement frequency in defense industry are the reasons. Therefore, most of empirical studies that have been carried out, has limited with

The most problematic issue in the empirical scope of defense economy is the measurement of outcome.

lerin piyasaları ve üretim süreçlerinin ileri ve geri bağlantıları ampirik ekonomik analizlerin çalışma alanlarına girer. Öte yandan, savunma ekonomisi ile ilgili üretim süreçleri mal ve hizmetlerin üretimine ilişkin bilgi olarak tanımlanan teknolojik gelişmelerden etkilendiği gibi, teknolojik gelişmeye önemli katkılar da sağlar. Teknoloji bağlamındaki bu iki yönlü ilişkinin ekonomik analizi de önemli bir ampirik araştırma alanıdır.

Savunma ekonomisinin ampirik kapsamı içerisindeki en sorunlu konu, çıktının ölçülmesidir. Çıktının ölçülmesindeki güçlük beraberinde çıktının fiyatlanmasını ve böylece üretim savunma üretim süreçlerinin verimliliğinin ve etkinliğinin ölçülmesini de zorlaştırmaktadır. Ayrıca, savunma çıktısının ölçülmesinin zorluğu, alternatif savunma ürünlerinin olmasa bile, savunma sistemlerinin ve etkin karşılaştırılması olanağını da azaltmaktadır.

Çıktının ölçülememesinin yarattığı asıl güçlük savunmanın bir bütün olarak yerli olup olmadığı sorusunun yanıtını olanaksız kılmasıdır. Çıktının ölçümündeki zorluk, kamu sektörü ile özel sektörün belirli savunma ürünlerinin üretilmesi, bakım ve onarını dışında, kapsamlı savunma sistemleri bağlamında işbirliğini de zorlaştırmaktadır. Böylece, kamusal bir mal olan savunmanın üretiminin finansmanı büyük ölçüde görece olarak daha sınırlı olan kamusal kaynaklarla gerçekleştirilmek durumunda kalmaktadır. Savunma maliyetlerinin büyüklüğü böylece hükümet bütçeleri üzerinde önemli bir yük oluşturmaktadır. Kamusal mal olma niteliği, özel mal ve hizmet piyasalarında kamunun teşvik sistemi aracılığı ile arzı yönlendirme olanağını da elinden almaktadır.

Savunma ekonomisi uluslararası silah başta olmak üzere savunma araç ve gereçlerinin dış ticareti yoluyla uluslararası eko-

nominin de temel çalışma alanlarından birisini oluşturmaktadır. Savunma sanayisi, özellikle teknolojik içeriği ile güçlü olan ülkeler hem dış ticaretten büyük bir katma değer yaratmakta hem de savunma sanayi ürünlerinin bağlı ürünler ve rekabet ve pazarlık (koşullu satış) aracı olma özellikleri ile ülkenin diğer ürünleri için de bir rekabet aracı olmaktadır. Bu çerçevede savunma ürünlerinin sadece ilk satışlarının değil, patent ve kullanım, bakım ve onarın kanalları ile bir defaya mahsus satılan ürünlerden farklılaşması, ekonomik getiri ve etki boyutları ile önemli bir analiz konusu olmaktadır. Son olarak, savunma sanayi ürünlerinin dış ticareti kanalıyla ortaya çıkan ekonomik ve politik bağımlılık ilişkilerinin önemli bir ekonomi-politik çalışma alanı olduğu vurgulanmalıdır.

the effects on economic growth of military expenses of governments. In fact, as indicated afore, sub sectors particularly work power and capital which is in defense economy concept, all market incomes and to-and-fro connections of production processes are also the part of study areas of empiric economic analysis. On the other hand, production processes are impressed technological developments which are identified as information belongs to the production of goods and services are also related to defense economy and provide significant contributions to technological development as well. Economic analysis of this two-way relationship and technological basis is also an important empiric study area.

The most problematic issue in the empirical scope of defense economy is the measurement of outcome. The challenge of the measurement of the outcome is also

make hard to pricing outcome and the measurement of efficiency and effectiveness of production processes of defense. The main challenge of non-measurability of outcome is to make whether defense is enough as a whole or not question's answer impossible. The difficulty in measurement of outcome, public sector and private sector produce particular defense productions, which makes corporation on comprehensive defense systems hard, except from maintenance and repair. Thus, the financing of defense productions which is public good, has been realized by public resources which are more limited. So, the size of defense expenses becomes a significant burden on governments' budget. Being a public good, is taken the supply guidance opportunity away via public incentive system on private good and service market.

Defense economy has formed one of the

main study fields of international economy via foreign trade of defense equipment especially international weapon. Defense industry, especially the strong countries with their technology, both creates added value from foreign trade and becomes a competition tool for nations' other products with the features of competition and bargain (conditional sale) on joint products of defense industry products. Within this frame, it constitutes a different analyze subject with its economic income and effects since differentiation of one time profit productions' patent and usage, maintenance and repair channels, not just from first sales of defense products. At last, it should be emphasized that economic and politic dependency relations, which arise from foreign trade of defense products, are an important economic-politic study field.

“
2002’de %20’lerde olan yerlilik ve millîlik
oranı bugün %68’lere ulaşmaktadır.

”
Ali Demirdağ

Türkiye Verimlilik Vakfı Yönetim Kurulu Üyesi - Board Member of Turkish Efficiency Foundation



UZUN YOLLARDA EMİN ADIMLARLA

Bir ülkenin gerek kendi vatandaşları gerekse de uluslararası aktörlerce, siyasi ve ekonomik anlamda güçlü olarak nitelendirilmesini sağlayan çok sayıda unsur bulunmakta ve şüphesiz bunların başında savunma sanayii gelmektedir. Savunma sanayiinin ülke güvenliği ve ülkenin uluslararası arenadaki yeri noktasındaki kilit rolü; siyasi ve ekonomik bağımsızlığını önemseyen, uluslararası arenada söz sahibi olmak isteyen her ülkeyi bu sektör üzerine eğilmek mecburiyetinde bırakmaktadır.

Cumhuriyet tarihimizde, savunma sanayideki millileşme yolundaki ilk adım Mustafa Kemal ATATÜRK’ün öncülüğünde, Makine ve Kimya Endüstrisi Kurumu (MKEK) ile atılmıştır. Kıbrıs Harbi sonrası vakıf şirketleri ASELSAN, HAVELSAN ve ROKETSAN’ın kurulması ise atılan ikinci büyük adımdır.



CONFIDENT STEPS FOR LONG DISTANCES

There are a range variety of elements to be qualified as strong on political and economic basis by this nation’s both citizens and international actors, to be certain, defense industry comes foremost among them. Homeland security and the nation’s place in international arena, who gives importance political and economic independence, and the key role of defense industry puts every nation, that demand to have a voice in international arena, into a position to address to the mentioned sector.

In our republic history, the very first step on being nationalized in defense sector has been taken by Mechanical and Chemical Industry Corporation (MCIC) under the leadership of Mustafa Kemal ATATÜRK. After Cyprus operation, foundation companies such as ASELSAN,

Son yıllarda ülkemizin bu alanda kat ettiği mesafe de azımsanamayacak bir düzeydedir. Hem terörle mücadele süreci hem de uluslararası alanda maruz kaldığımız açık ambargolar bizi kendi öz kaynaklarımıza yönlendirmiştir. Bu da bize, savunma sanayinde kendimizi geliştirmenin ve dışa bağımlılığımızı sonlandırmanın hayati önemini kavratmıştır. 2002’de %20’lerde olan yerlilik ve millilik oranı bugün

%68’lere ulaşmaktadır. Yine önceki yıllarda ihtiyaç duyduğumuz savunma sistemlerini ülkemize vermemek için türlü bahaneler üretenler şimdi kendi üretimimiz olan savunma sistemlerinin gücü ve ekonomik olması karşısında şaşkınlıklarını gizleyememektedirler. 2009 yılında toplam savunma ve havacılık cirosu 3 milyar dolarken, 2019’da bu rakam 7 milyar dolara ulaşmış, ihracat ise 784 milyon dolardan 2,5 milyar

dolara yaklaşmıştır. Ülkemizde üretilen bu ürünlerin uluslararası pazarda ilgi ve kabul görmesi bu yolda doğru adımlarla ilerlediğimizin bir göstergesidir. Önceki nesillerin yerli malı algısı ülkemizde yetişen tarım ürünleri ile sınırlıyken şimdi yerli malı algısında uçaklar, tanklar, İHA’lar başı çekiyorsa, kat ettiğimiz mesafe elbette takdire şayandır. Ancak ülkemizin yer aldığı coğrafya, komşularımızın içerisinde bulunduğu durumlar bir yana

“Cumhuriyet tarihimizde, savunma sanayideki millileşme yolundaki ilk adım Mustafa Kemal ATATÜRK’ün öncülüğünde, **Makine ve Kimya Endüstrisi Kurumu (MKEK)** ile atılmıştır.”



HAVELSAN and ROKETSAN have been established which was the second big step that has taken.

Within last years our, country cover a lot of ground in this area with a considerable amount. We have been led to our own national sources because of both counter terror process and embargo in international arena that we are exposed to. This has made us to understand the crucial importance of self-

improvement on defense industry and the termination of foreign dependency. When indigenusness and nationality ratio was about %20 in 2002, this ratio reaches about %68 nowadays. Nevertheless, in the previous years, the nations that has alleged as a pretext to supply us necessary defense systems, cannot hide their astonishment against the power and the cost of our defense system productions. When the total endorsement of defense

and aviation was 3 billion dollars in 2009, that number has been reached 7 billion in 2019, and exportation has been reached from 784 million dollars to 2,5 billion dollars, approximately. The products that have been produced in our country has got the attention and acceptance in international market is the indication of the right steps we are taken. The previous generation’s domestic good perception was limited with the agricultural products,

dünya siyasetinin geldiği nokta da göz önüne alındığında; her an her durumda kendine yetebilecek, caydırıcılık düzeyi yüksek ileri teknoloji sistemlere sahip bir ülke olmanın özete temel ve ileri teknolojiye tamamen milli imkanlarıyla sahip olabilen bir ülke olmanın Türkiye için alternatifi olmayan zaruri bir hedef olduğu görülmektedir.



Savunma sanayii; ihtiyacın tanımlanması, tedarik makamının alım süreci ve firmaların ürünü geliştirmesi ve seri üretimle envantere kazandırılması, lojistik destek ve son olarak envanterden çıkarmaya kadar devlet sabırla ve yeteneğiyle sürdürülebilecek süreçlerin doğru yönetilmesini sağlamaktan sorumludur. Bu alanda verimlilik için olmazsa olmaz koşul, alanında yetişmiş ve uzmanlaşmış insan gücü ile tüm süreçleri kabul görmüş standartlarda yürütmektir. Bu nedenle savunma sanayiinde bilimsel bilginin ürüne dönüşmesini ve sanayinin gelişmesini sağlayacak nitelikli insan kaynağının

“ Ülkemizin geleceği olan çocuklarımızı ve gençlerimizi bu anlamda bilinçlendiren, onlara ilham veren ve onları üretkenliğe teşvik eden her türlü girişim ve çaba son derece kıymetlidir. ”

however, now, if there are planes, tanks, especially unmanned aerial vehicle lead in this perception, that shows the distance which has been covered is admirable. However, apart from the geography of our country and the situations that our neighbors in, when consider the point where the world's politics have been reached; being self-sufficient whenever it is necessary and in every situation and being a country that has advanced technological systems which its aversiveness level is high, shortly means that

temini, bu kaynağın geliştirilmesi ve savunma sanayiinin sürdürülebilirliğini teminen elde tutulması da üzerinde durulması gereken noktalardan biridir.

Türkiye demografik yapısı itibarıyla sahip olduğu insan kaynağını verimli bir şekilde kullandığında yani doğru işte, doğru sayıda, doğru çalışanı istihdam ettiğinde her alanda olduğu gibi savunma sanayii alanında da çok büyük işler başarabilecek potansiyelde bir ülkedir. Ülkemizdeki genç ve dinamik nüfus; doğru yönlendirilir ve motive edilir, beraberinde planlı ve sürekli bir çalışma ile desteklenirse başarı hem bu sürecin sonunda gelen doğal bir sonuç hem de daha büyük hedefler için etkili bir motivasyon olacaktır.

being a country that has basic and advanced technology with its own national possibilities has been showed that Turkey is the indispensable target since there is not any alternative.

Defense industry is responsible for identify the necessities, process of procurement authority, product improvements of the companies and to apply mass production to the inventory, logistical support and at last take it out from the inventory as much as the processes that can be sustained with the government's patience and talent. In this area sine qua non on efficiency is to sustain whole process with the well accepted standards with the human power, which is improved and specialized in its own area. Because of that reason , in defense industry, resource procurement of qualified person who can turn scientific information into product and supply improvements in the industry, development of this resource and hold the sustainability of this defense industry are the point that have to be considered.

Since the demographical structure, when possessed source has been used efficiently which means that when the correct job, correct number, correct employee have been employed, Turkey has a huge potential that can manage admirable works in defense industry as well as in all the other areas. If our young and dynamic population is led and motivated carefully and supported with a planned and sustainable schedule, both success will be the natural consequence and will be an effective motivation to bigger targets in the end.

To our kids and young who are the future of our country, every kind of initiative and effort that raises awareness, gives them inspiration and encourages them to productivity within this basis is extremely worthy. Both families and private sector and government should perform their duties within a national sense of responsibility to service, gain the vision and motivation, supply opportunities and open a field for our kids who are going to give a shape to the future.



Ülkemizin geleceği olan çocuklarımızı ve gençlerimizi bu anlamda bilinçlendiren, onlara ilham veren ve onları üretkenliğe teşvik eden her türlü girişim ve çaba son derece kıymetlidir. Gerek aileler gerek özel sektör gerekse devlet geleceğimizi imar edecek çocuklarımıza ve gençlerimize ülkelerine hizmet etme bilinç, vizyon ve motivasyonunu kazandırma, onlara her türlü imkanı sağlama ve alan açma noktasında üzerine düşeni milli bir sorumluluk bilinciyle yapmalıdır.

HASAT ZAMANI

Ömer Öztürk

HARVEST TIME

Savunma ve havacılık sanayisi, son 15 yılda yapmış olduğu yatırımların hasatını toplamaya başlıyor.

Deniz, kara, hava ve hatta uzay teknolojilerini başarıyla üreten sanayimiz, aktif sahada görev alan, gerçek operasyonlardaki üstün performanslarıyla kendini ispat eden geniş yelpazedeki ürünleriyle artık dünyada söz sahibi.

Defense and Aviation Industry has been starting to harvest of investments that have been done previous 15 years. Our industry, which has been producing sea, land, air and space Technologies, has a voice in the World with its wide range of products which can be take part in active field missions and have been proved its high quality performance in the real operation.

Takip eden değil, öncülük eden ürünleri üretmeyi başaran sanayimizin, Barış Pınarı Harekatında kahraman Türk Askerinin hizmetine sunduğu ürünlerden bazılarını sizler için derledik.

Our industry, which succeeds to produce pioneering products not being a follower one, has served the products to Turkish Military heroes' service in Operation Peace Spring and we have collected some products for you.



ARMA ZIRHLI MUH. ARACI - OTOKAR

Karanlıkta, siste, dumanda görüyor, ilerliyor. Özel ekipmanları sayesinde suda gidebildiği gibi saatte 8 kilometre hıza da çıkabiliyor. 12 personel ve 24 ton yük taşıyor.

ARMOURED COMBAT VEHICLE - AUTOCAR

That sees in dark, fog and smoke and proceeds. Besides floating in water with its special equipment, its speed can also reach 8 kilometer per hour. It carries 12 personnel and 24 tones freight.



BAYRAKTAR SİHA - BAYKAR

Tamamen milli ve özgün tasarım. Karada obüslerle, havada F-16'larla bilgi paylaşıyor. 27 bin feet'e çıkabiliyor. 24 saat uçabilme özelliği ile rakipleri arasında ilk sırayı alıyor.

FLAG BEARER ARMED UNMANNED AERIAL VEHICLE - BAYKAR

Totally national and authentic design. It shares information with howitzers on land and F-16s in the air. It can speed up to 27 thousand feet. It takes the first seat when comparing to the competitors with its 24-hour fly capability.



KOBRA ZIRHLI ARAÇ - OTOKAR

Yüksek balistik koruma sistemine sahip. 9 personel taşıyabiliyor. 110 km. hız yapıyor..Yüzde 60 dik eğimli, yüzde 30 yan eğimli bölgeleri hiç sorunsuz geçebiliyor.

COBRA ARMoured VEHICLE - AUTOCAR

It has high quality ballistic protection system. It can carry 9 personnel. It can speed up 110 km. It can pass 60 percent sloping and 30 percent side sloping areas without any problem.



T-155 FIRTINA OBÜSÜ TÜRK SİLAHLI KUVVETLERİ

F-16 uçaklarından sonra en etkili silah. 65 km hıza, 40 km atış menziline sahip. 1 dakikada 6 top atıyor, 30 saniye içinde mevzi değiştirebiliyor.

T-155 STORM HOWITZER – TURKISH ARMED FORCES

The most efficient weapon after F-16s. It has 65 km speed and 40 km shooting range. It can throw 6 cannons within 1 minute and displaces within 30 seconds.



ANKA İHA - TÜRK HAVACILIK ŞİRKETİ

17,3 metre kanat açıklığı, 8 metre boy ve 1600 kilogram kalkış ağırlığına sahip. Uydudan kontrol ediliyor, bilgisayar sistemine bağlı. Adını, masal kuşu Zümrüd-ü Anka'dan alıyor.

ANKA UAV – TURKISH AVIATION COMPANY

It has 17,3 meters wing span, 8 meters length and 1600 kilogram take-off weight. It is controlled by satellite and is connected to the computer network. It gets its name from story bird, Phoenix.



CİRİT LAZER GÜD. FÜZE TÜRK SİLAHLI KUVVETLERİ

8 kilometre etki alanı ile kendi sınıfının en uzun menzilli füzesi. Zırh delici ve yangın çıkarcı özellikleri var. Bilgisayar sistemi ile hedefe kilitlenebiliyor.

JAVELIN LASER GUIDED MISSILE – TURKISH ARMED FORCES

It has the longest range missile in its class with the 8 kilometer action area. It has armor piercing and fire setter features. It can focus on the target with the computer system.



GÖKTÜRK KEŞİF UYDUSU ASELSAN TÜBİTAK

Yüksek çözünürlüklü çekim yapıyor. Her türlü coğrafi bölgeyi görüyor Kızılötesi tarama özelliği var. Çektiği her fotoğrafi saklama özelliğine sahip

GOKTURK RECONNAISSANCE SATELLITE - ASELSAN TÜBİTAK

It makes high definition shooting. It can see every geographical location. It has infrared scanning feature. It has the capability of stock every image that it captured.



BORA-12 SNİPER TÜFEĞİ MKE

7.62 mm kalibreli, menzili 1200 metre. 6.5 kg. ağırlığında, asla geri tepmiyor.

Son teknoloji ile üretilmiş dürbünü, gece görüş sistemi ve lazeri mevcut

BORA-12 SNIPER RIFLE – Mechanical and Chemical Industry

It is 7.62 mm calibrated, has 1200 meter range. It has 6.5 kg. weight and never back-blasts. It has high technology binoculars, night vision system and laser.



UMTAŞ TANKSAVAR FÜZESİ ROKETSAN

Tüm zırhlı tehditlere karşı etkili. Gece ya da gündüz, her türlü hava koşulunda hiç sorunsuz çalışıyor

Gizlenmiş hedefleri bulup yok ediyor

UMTAŞ ANTI-TANK MISSILE - ROKETSAN

Effective to all armored threats. It runs without any problem in all weather conditions, day and night.



AKTİF KORUMA SİSTEMİ ASELSAN

Hem düşmanın sistemlerini bozuyor, hem de fiziksel imha yapabiliyor...360 derece koruma kalkanı sağlıyor. Kar, yağmur gibi tüm zorlu koşullarda etkin

ACTIVE PROTECTION SYSTEM - ASELSAN

It can both ruin the system of enemy and physical extermination. It provides 360 degree protection shield. Effective in all tough conditions like snow, rain.



SOM SEYİR FÜZESİ

Tübitak SAGE ve Roketsan'ın geliştirdiği SOM'da Fransa'dan satın alınan TRI- 40 motoru kullanılıyor. Kale Grubu'nun geliştirdiği turbojet motorlar sonucu füze tamamen yerli üretim olacak. Yerli cruise füzesi 250 kilometre menzile kadar etkili. 600 kilogram ağırlığında.

SOM CRUISE MISSILE

In SOM, which has been developed by Tübitak SAGE and Roketsan, TRI-40 engine has being use which has been bought from France. Thanks to turbojet engines which has been improved by Kale Group, missile will be totally home production. Local cruise missile is effective up to 250 kilometer range. Its weight is 600 kilograms.



KAYI SINIR GÜVENLİK SİSTEMİ

Hatay'ın Afrin sınırında 40 kilometrelik alana kurulması planlanan Kayı Sınır Güvenlik Sistemi'nin 20 kilometrelik bir alanı kontrol edecek olan ilk kısmı başarılı bir şekilde faaliyete geçirildi. Elektronik sistem sayesinde sınıra yaklaşan İHA, araç veya insanlar tespit edilip, komuta merkezi uyarılıyor. Sınırdaki kaydedilen tüm görüntüler tek merkezde toplanıyor ve kameralar tehdit oluşturan nesneye otomatik odaklanıyor. Toprak altına yerleştirilen sensör sayesinde de hem hudut hattına yaklaşan nesnelere hem de yer altına kazılacak tüneller tespit edilebiliyor. Yeraltından tünelleri tespit eden sistem fiber optik kablolarla çalışıyor. Teröristlerin kazdığı tüneller imha ediliyor.

KAYI BORDER SECURITY SYSTEM

The first part of Kayı Border Security System, which is planning to establish to 40 kilometer area of Afrin, Hatay, has been activated successfully which is controlling the 20 kilometer area. UAV, which is approaching to the border thanks to the electronic system, detects vehicles and people and warns the operation center. All images that are taken to the area collect in one center and focus automatically on hazardous substance. Thanks to the sensor, this is placed under earth, substances



SARP UZAKTAN KOMUTALI STABİLİZE SİLAH SİSTEMİ

Kayı Sınır Güvenlik Sistemi'ne entegre edilen ve Aselsan tarafından geliştirilen SARP Uzaktan Komutalı Stabilize Silah Sistemi, sınır hattına yakın alanlardan yapılan saldırıları hızlı bir şekilde tespit ederek otomatik olarak o bölgeye odaklanıyor.

SARP REMOTE CONTROL STABILIZED WEAPON SYSTEM

Sarp Remote Control Stabilized System, which is integrated to Kayı Border Security System and developed by Aselsan, can automatically focus on the territory by quickly detecting the attacking area which is close to border line.



CİRİT FÜZESİ

Taarruz helikopterlerinden hafif zırhlı/ zırhsız, sabit ve hareketli hedeflere karşı kullanılıyor. Roketsan'ın geliştirdiği füze sınıfının en uzun menzilli füzesi. Boyu 1.9 metre olan füzenin menzili maksimum 8 kilometreye çıkıyor. Füze, zırhlı araçları ve hedefleri yüksek ısı gücüyle etkisiz hale getiriyor.

JAVELIN MISSILE

It is used in light armed/non-armed helicopters against stable or moving targets. Missile which is developed by Roketsan is the longest of its class. The length of the missile is 1.9 meters and range can reach maximum to 8 kilometers. Missile makes armored vehicles and targets nonfunctional with its high heating power



LAZER VE KANATLI GÜDÜM KİTLERİ

Tübitak SAGE ve Aselsan'ın geliştirdiği kit, havadan atılan bombaların hedefi vurma oranının artırılması amacıyla tasarlandı. Hedefi 12 kilometre uzaktan vurabiliyor. Kanatlı GÜDÜM Kiti, 100 ve üzeri kilometreden atıldığında bile, 10 metre sapma değeriyle hedefi vurabiliyor.

LASER AND PALLET GUIDED KITS

The kit which is developed by Tübitak SAGE and Aselsan is designed to improve the ratio of shooting target. It can shoot the target from 12 meters distance. Pallet guided kit can shoot the target with 10 meter indication value even when it is fired from 100 kilometers or more.



KORAL

Sınır hattına yerleştirilen milli elektronik harp sistemi Kor-al, Elektronik Destek Sistemi (KORAL ED) ile Elektronik Taarruz Sistemi (KORAL ET) olmak üzere iki farklı sistemden oluşuyor. Askeri taktik araçlara entegre edilen ve geniş bir frekans bandında çalışan Kor-al sayesinde düşman radarları çalışmaz hale getirilebiliyor.

CORAL

National electronic war system Coral, which is placed in border line, consists of two different systems which are Electronic Support System (CORAL ED) and Electronic Attack System (CORAL ET). Thanks to Coral, which is integrated to military tactic vehicles and runs in wide frequency band, enemy radars can be nonfunctional.



T-300 Kasırga Topçu Roketi

T-300 Kasırga Topçu Roketi, 65 ila 100 kilometre menzile sahip ve 525 kilogram-590 kilogram ağırlığında. Harp başlığı ağırlığı 150 kilogram olan T-300 Kasırga Topçu Roketi, 70 metre etki yarı çapına sahip.

T-300 Tornado Artillery Rocket

T-300 Tornado Artillery Rocket has a range distance between 65 and 100 kilometer, and has 525-590kg weight. T-300 Tornado Artillery Rocket which has 150 kilogram warhead weight has 70 meter effect Radius.



HASSAS GÜDÜM KİTİ

Tübitak'ın geliştirdiği, Aselsan'ın ürettiği Hassas Güdüm Kiti, 40 bin fit irtifada 25 kilometre menzile ulaşır. Uçaktan atılan bombalara güdüm yeteneği kazandırıyor. Böylece mevcut bombalar, her tür hava koşulunda, uzak bir mesafeden atıldığında bile, yüksek hassasiyetli vuruş yeteneği kazanıyor. Bu da uçakların tehlikeli bölgeye yaklaşmadan, güvenli bir şekilde görevlerini tamamlamalarını sağlıyor

PRECISION GUIDED KIT

Precision Guided Kit, which is developed by Tübitak and produced by Aselsan, reaches 25 kilometer range in 40 thousand feet altitude. Bombs firing from the plane have been given guided ability. So current bombs can gain precision guided shooting ability in every weather condition even when firing from a long distance. This provides planes to complete their missions successfully by not approaching dangerous area.



Akıncı ZMA

Yerli zırhlı muharebe aracı, keskin nişancı kulesine sahip.

Akıncı ACV

Local Armored Combat Vehicle has sharp shooter tower.



T 129 ATAK helikopter

TSK'nın son yıllarda envanterine kattığı T 129 ATAK helikopteri, hem taarruz hem de taktik keşiflerinde kullanılıyor. ATAK helikopteri, tamamen yerli imkanlarla üretilen silah ve güç sistemlerine sahip olmasıyla da dikkat çekiyor. Türk yapımı lazer güdümlü Cirit füzesi ve uzun menzili Mızrak tanksavar füzesi ATAK'ın silahları arasında yer alıyor.

T-129 ATAK, 5 palli ana rotor, güçlü motoru, yeni nesil hedef tespit sistemi, entegre kask sistemi, etkin ve özgün silah teknolojisi, sayısal kokpit mimarisi, görev bilgisayarları ile gelişmiş uçuş ve atış kontrol istemleriyle öne çıkıyor

Helikopter, iki pilotun da maksimum görüşe sahip olduğu tandem adı verilen önlü arkalı kokpit dizaynıyla dikkati çekiyor. Yüksek manevra kabiliyetine sahip ana rotor sistemi ve her biri bin 292 beygir güç üreten iki motoru helikopteri benzerlerinden üstün kılıyor. Ortalama görev ağırlığıyla 274 kilometre hıza ulaşabilen ATAK, standart yakıt ile 3 saat havada kalabiliyor ve 519 kilometre menzile ulaşabiliyor

14 metre 60 santim uzunluğa ve 3 metre 95 santim yüksekliğe sahip helikopter, paller ile gövdenin yakın olmasının da etkisiyle üstün bir manevra kabiliyeti gösteriyor

360 derece manevra gücüne sahip ATAK helikopteri, 90 dereceye yakın açılarla yükselme, dalma, burun ya da kuyruk sabit kalacak şekilde kendi etrafında dönme ve yan uçuş gibi manevraları başarıyla gerçekleştiriyor

ATAK, aynı anda 8 adet güdümlü anti-tank füzesi UMTAS, 12 adet güdümlü CİRİT, 2 adet STINGER, 76 adete kadar 70 mm güdümsüz roket ve 500 adet top mermisiyle görev yapabiliyor

ATAK helikopterinde gece-gündüz termal görüş ve hedefleme sistemi ile avcı kaska montajlanmış nişangah sistemi bulunuyor

Hedefleri lazer sistemiyle koordinatlayan ATAK, çıplak gözle görmeden de hedefi yok edebiliyor

Helikopterde milli kriptolama yeteneğine sahip haberleşme sistemleri, sayısal video kayıt sistemi ve sayısal harita uygulamaları da bulunuyor.

T 129 ATTACK Helicopter

T 129 Attack Helicopter, which has been take part in the inventory of Turkish Armed Forces, has been using for both attack and tactics survey. Attack helicopter attracts attention with its weapon and power systems that have been produced totally with local possibilities. Javelin missile which is laser guided Turkish production and long range spear anti-tank missile are one of the weapons of Attack.

T-129 ATAK puts itself forward with its 5 blade main rotor, strong engine, new generation target detect system, integrated helmet system, efficient and authentic weapon technology, computational cockpit architecture, advanced flight and fire systems with task computer.

Helicopter attracts attention with its both-sided design which is called as tandem that two pilots can have maximum sight. High movement capable main rotor system and its two engines which one of them can generate 292 horse powers make that helicopter superior among its kind. Attack, which can reach 274 kilometer speed with its average task weight, can ride in the air 3 hours with the standard fuel and reach 519 kilometer range.

Helicopter, which has 14 meters 60 centimeters length and 3 meters 95 centimeters height, shows significant maneuverability with the effect of its body shape.

Attack helicopter, which has 360 degree maneuver power, successfully realizes 90 degree-angle ascent flight, diving, turning around itself on condition to stable the nose or tail and maneuvers like side flight.

Attack carries out its duty with 8 guided anti-tank missiles UMTAS, 12 guided JAVELİNs, 2 STINGERS, 70mm non-guided 76 rockets and 500 cannon balls at the same time.

Attach helicopter has quadrant sight which is assembled with hunter helmet with day-night thermal vision and targeting system.

Attack which coordinates the targets with laser system can destroy the target without seeing it with naked eyes.

In this helicopter, there are communication systems which has encryption ability, numerical recording system and numerical mapping applications.



Çok namlulu roketatar (T-122 ÇNRA)

Gece ve gündüz her türlü hava ve arazi şartlarında yoğun ateş desteği sağlıyor.

Multiple Rocket Launchers (T-122 ÇNRA)

It provides intense fire support in every air and land conditions both day and night.



TR-300 Kasırga Füzesi

Kasırga Füzesi 100 km. atış yapabiliyor.

TR-300 Hurricane Missile

Hurricane Missile can fire 100 km. distance.



UMTAS Füzesi

At-Unut ve At-Güncelle kullanım modlarına sahip. Hedefi 3 bin 750 metreden vurabiliyor.

UMTAS Missile

It has fire-forget and fire-update moods. It can shoot the target from 3 thousand 750 meter distance.



Alpagu Drone

Otonom Taktik Vurucu Sabit Kanatlı Drone "ALPAGU"..

Alpagu Drone

Autonomous Tactics Shooter Stationary Wings Drone "ALPAGU"..



“
Dünyaıı değiştiren, geliştiren çoğu teknolojinin
çıkış noktası savunma sanayii.

”

U. Mert ERYILMAZ

TÜRK SAVUNMA VE HAVACILIK SANAYİSİNİN BAŞARI ÖYKÜSÜ VERİMLİLİK ADINA GÖSTERİLEBİLECEK EN SOMUT ÖRNEK

Savunma sektörü; ülkelerin gücünü, uluslararası ilişkilerdeki ağırlığını, gelişmişliğini gösteren, yüksek teknolojiye dayalı, stratejik bir sektör olduğu kadar ülkeler için oluşturduğu istihdam, ciro ve ihracatla büyük bir ekonomik güç aynı zamanda. Dünya genelinde savunmaya harcanan para bugün artık 2 trilyon doları aşmış durumda. Miktar büyük ancak bu rekabette yer alabilmek, kalıcı olabilmek çok zor.

Ciddi yatırım, güçlü insan kaynağı, gelişmiş altyapı ve en önemli ürünlerinizi satabileceğiniz bir ağı, pazara, bir işbirliği ortamına sahip olmanızı gerektiren, planlı, programlı bir çalışma isteyen, hataya asla yer olmayan zorlu bir sektör olmasının yanı sıra, Sürekli gelişen teknolojisi ile ülkelerin gelişmişliğine direk katkısı olan sektörlerin başında geliyor. Dünyayı değiştiren, geliştiren çoğu teknolojinin çıkış noktası savunma sanayii. Her geçen gün yeni teknolojiler üretiliyor ve sizin de bu

teknolojilere sahip olmanız gerekiyor. Savunma sektörü, bileşenlerine baktığınızda entegre bir yapıya sahip. Bir ürün, yüzlerce firmanın ürettiği, binlerce parçanın yer aldığı bir tedarik zinciriyle üretiliyor. Bu anlamda savunma sektörü KOBİ'lerin ve lobilerin de önemli rol oynadığı geniş bir lojistik ağı aynı zamanda. Ve bu ağ, artık sınır tanımıyor, tüm dünyayı kapsıyor. Savunma sektörü için uluslararası işbirliği, önemliden ziyade bir zorunluluk halini almış durumda.

THE SUCCESS STORY OF TURKISH DEFENSE AND AVIATION INDUSTRY IS THE MOST SOLID EXAMPLE OF EFFICIENCY

Besides being a strategic sector on countries' power, the role of international arena, development volume, and advanced technology basis, defense sector is also a big economic power with its employments, endorsement and exportation basis. Expenses of defense are now over 2 trillion dollars across the World. Share is big, but it is hard to be permanent in that kind of competitive arena.

Alongside being rough sector which demands substantial investment, powerful human power, developed

infrastructure and most importantly a network, market, contribution field that you can sell products, planned work schedule, and no room for error, it is one of the leading sectors which directly contributes development of the countries with its constantly developing technology. Defense industry is the starting point of lots of technologies that changes and improves the world. Every passing day new technologies are producing and you are expected to have those technologies.

When you look at the components of defense sector it has an integrated structure. A product is produced with a supply chain that is produced by hundreds of companies; thousands of equipment takes part in. Within this scope, this is a huge logistic network as of SME and Lobby take part in, as well. This network, knows no bounds, covers whole world. Besides being important, international cooperation for defense sector is a must.

Türkiye örneğine bakacak olursak, Türk savunma ve havacılık sektörü 1974 Kıbrıs Barış Harekatı ile ambargoya uğrayan, milletimizin bağışlarıyla kurulan bir savunma sektöründen bahsediyoruz. Seksenler ve doksanlarda ortak üretim ile ilk adımlarını atan ve nihayet iki binli yıllarla birlikte kendi ürünlerini tasarlayan, geliştiren ve üreten bir Türkiye görüyoruz. Bu büyük gelişim, kısıtlı kaynaklarla, yüksek performans gösteren ürünler üreterek, özgün tasarımlar geliştirerek

mümkün olabilmekte. Türk Savunma ve Havacılık Sanayisinin başarı öyküsü, verimlilik adına gösterilebilecek en somut örnek olarak karşımızda duruyor. Bugün nitelikli insan kaynağı, araştırma enstitüleri, Ar-Ge laboratuvarları, KO-Bİ'leri ve dünya çapında büyük firmaları ile kendi uydusunu, insansız hava aracını, tankını, eğitim uçağını, helikopterini, piyade tüfeğini, muharebe gemisini, zırhlı aracını, füze ve roket sistemlerini üreten, simülasyon, yazılım geliştiren,

F35, A400M gibi dünya çapında projelerde ortak olan, uydu üretim ve test merkezini inşa eden, uydu fırlatma üssü inşa çalışmalarına başlayan, muharip savaş uçağı ve özgün helikopter projelerini başlatan bir Türkiye görüyoruz. Bu, henüz genç sayılan bir sektör için büyük başarı. Ancak yeterli mi, şüphesiz değil. Bu sektörde yeterli olduğunuzu düşündüğünüz an, kaybettiğiniz andır.

When we consider the example of Turkey, we are talking about Turkish Defense and Aviation Sector has been interrupted because of Cyprus Peace Operation in 1974 and it has been established by the donations of our nation. We see a Turkey that in its eighties and nineties the first steps have been taken with the mutual production and finally in two thousands it designs, develops and produces its own products. This big development is possible by producing high performance productions with limited sources and improving authentic designs. The success story of Turkish Defense and Aviation Industry is the most solid example of efficiency that stands in front of us.



Now we see a Turkey which produces its own satellite, unmanned aerial plane, tank, education plane, chopper, infantry rifle, battleship, armored vehicle, missile and rocket systems, develops simulation and software, being partner of worldwide projects such as F35, A400M, constructs

satellite production and test center, starts working on construction of satellite launcher base, initiates projects on militant war plane and authentic helicopter with qualified human source, research institutes, R&D labs, SMEs and

big companies worldwide. This is a big success for that kind of sector which is considered as still young. On the other hand, is it enough, not for sure. When the time you consider that you are complete in that sector, it is the time that you lose.

MODEL FABRİKA ANKARA'DA HAYATA GEÇİRİLDİ

MODEL FACTORY PROJECT HAS BEEN OPENED IN ANKARA

Türkiye'nin ilk Yetkinlik ve Dijital Dönüşüm Merkezi (Model Fabrika); Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, ATO, ASO 1. Organize Sanayi Bölgesi ve BM Kalkınma Programı (UNDP) işbirliği ile kurulan bir eğitim ve danışmanlık merkezidir.

Üretimde verimliliğin artırılması ve dijital dönüşüm sürecinin hızlandırılması ülkemizin en önemli kalkınma gündemlerinden biridir. Bu alanda geliştirilen politikalara katkı sağlamak amacıyla Türkiye'nin ilk Yetkinlik ve Dijital Dönüşüm Merkezi (Model Fabrika), T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Ankara Sanayi Odası, ASO 1. Organize Sanayi Bölgesi ve Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) işbirliği ile yürütülen "Uygulamalı KOBİ Yetkinlik Merkezi-Model Fabrika Projesi" kapsamında Ankara'da hayata geçirildi.

The first Competence and Digital Transformation Center (Model Factory) is an education and consultancy center which has been established with the contribution of Ministry of Industry and Commerce, Chamber of Commerce in Ankara, Ankara Chamber of Industry, 1st Organized Industrial Site and United Nations Development Program (UNDP). One of the most important items in our county's agenda is to increase efficiency in production and accelerate transformation process. To contribute these developed policies on this subject, The first

Yetkinlik ve Dijital Dönüşüm Merkezi - Ankara Model Fabrika, hata yapma özgürlüğünün olduğu gerçek bir üretim ortamında, deneysel öğrenme teknikleri kullanılarak operasyonel mükemmeliyet ilkelerinin öğretilmesini ve yaygınlaştırılmasını sağlayan bir eğitim ve danışmanlık merkezidir. Merkez; verdiği eğitim ve danışmanlık hizmetleri ile sürekli iyileştirme, yalın üretim, dijital dönüşüm vb. konularda işletmelerin mevcut zihniyet yapısını değiştirip insan, makine / ekipman, hammadde, malzeme, zaman ve enerji kaynaklarını en verimli şekilde kullanmalarını ve rekabet

Competence and Digital Transformation Center (Model Factory), which has been established with the contribution of Ministry of Industry and Commerce, Chamber of Commerce in Ankara, Ankara Chamber of Industry, 1st Organized Industrial Site and United Nations Development Program (UNDP), has been opened in Ankara with the scope of "Operative SME Efficiency Center - Model Factory Project". Operative SME Efficiency Center - Ankara Model Factory is an education and consultancy center which provides to learn and spread operational excellence prin-

güçlerini artırmayı amaçlıyor. Yetkinlik ve Dijital Dönüşüm Merkezi - Ankara Model Fabrika, işletmelerin temel verimlilik sorunlarını yalın yaklaşımla çözerken, bir sonraki adımda da dijital dönüşüm yol haritalarını birlikte oluşturmayı hedefler. Ankara Model Fabrika, kurulu bulunduğu Sincan 1. OSB' deki inşaat restorasyon çalışmalarının sona ermesiyle birlikte kavuştuğu modern mimarisine 2018 Mayıs'ında makine ve montaj hatlarını ekleyerek Yalın Dönüşüm Eğitim altyapısını ve kadrosunu kurmuştur. Yalın Üretim Sistemleri alanında son derece

principals by using experimental teaching techniques, in the free possible making mistakes area which is the real one. Center, with which its education and consultancy services, is targeting to increase competitive power and best usage of human, machine/ equipment, raw material, tool, time and energy by changing the current point of view of lean production, digital transformation etc. subjects of companies. Efficiency and Digital Transformation Center - Ankara Model Factory, which solves basic efficiency problems of businesses with a pure approach, targets to create a digital transformati-



yetkin ve saha tecrübesi olan uzmanlardan oluşan eğitmen kadronun 4 aşamada katıldıkları “Eğitmenlerin Eğitimi Programını” planlanan sürede (Haziran 2018 – Kasım 2018) başarıyla tamamlamış ve bu süreçle birlikte farklı iş kollarından (otomotiv, savunma, havacılık, kimya, mobilya, gıda, inşaat, döküm, plastik, endüstriyel ürünler, ambalaj, enerji, mühendislik, medikal vb.) farklı ölçeklerde 110’u aşkın firmaya fragman (tanıtım) eğitimlerine Kütahya Seramik ve Porselen A.Ş. ile başladı.

on road map for further step together. Ankara Model Factory has established its Lean Transformation Education infrastructure and staff by adding machine and assembly lines in 2018 to its modern architecture with the finalization of restoration Works in Sincan 1st Organized Industrial Site that it has been established in. Education staff, that is consist of experts who are fully capable and have field experience in Lean Transformation Systems, has successfully completed 4 steps “Education of Educators Program” on time (June 2018- November 2018), with this period, with Kütahya Ceramic and Porcelain has been started fragment (introduction) education to different measured

Tüm bunlara ek olarak mevcut yalın üretim hattının “Dijital Dönüşümünü” sağlamaya yönelik Sanayi 4.0 kapsamında en çok karşılık bulan 8 adet dijital uygulama senaryosunun (Dijital İş Standartlaştırma -SOP, Durum İzleme, Gerçek zamanlı çevirim zamanı analizleri, Dijital Gölgeleme, Katmanlı Üretim, Cobot, Dijital Performans Yönetimi, Akıllı Lojistik, Artırılmış Gerçeklik ve Dijital Kalite Yönetimi) kurulum çalışmaları devam etmektedir. Yine 2019 yılı Mayıs ayında başlatılan ve Yalın Üretim ve Dijitalleşme aşamala-

companies which are more 110 companies to different working fields (automotive, defense, aviation, chemistry, furniture, food, construction, molding, plastic, industrial products, packaging, energy, engineering, medical, etc.) In addition to them, establishment studies have been on process on 8 digital implementation scenarios (Digital Work Standardization, Process Tracking, Real Time Transformation Time Analysis, Digital Shadowing, Stratified Production, Cobot, Digital Performance Management, Smart Logistic, Augmented Reality and Digital Quality Management) within the scope of Industry 4.0 to provide “Digital Transformation” of the current lean production line

rının daha ileri bir boyuta taşınmasına yönelik firmaların kendi sahalarında yalın dönüşüm etkinliğini oluşturmayı ve Model Fabrika Danışmanları eşliğinde kendi Yalın Uzmanlarını yetiştirmeyi hedefleyen “Öğren & Dönüş Programı’nın” pilot uygulaması takvimine uygun şekilde devam etmektedir. İlk etapta Ankara ölçeğinde seçilen 8 firma ile elde edilecek verimlilik artışlarına dair çarpıcı sonuçların 2019 yılı Aralık ayında tüm bölge firmalarının davet edileceği bir genel lansmanda paylaşılması hedeflenmektedir.

Companies should be lean transformation activities in their own field and keep going on according to the timeline of pilot scheme of “Learn & Transformation Program” for those who targets to develop their own Lean Experts with the Consultants of Model Factory to improve Lean Production and Digitalization processes which has been started on May 2019. The aim is to share striking results of increasing efficiency which is obtained from 8 selected companies in Ankara in the launch which is going to be held on December 2019 with the participation of all companies in the region.

MİLLİ LAZER SİLAHI ARMOL GÖREVE HAZIR

Salih Başar

TÜBİTAK BİLGEM'in tasarlayıp geliştirdiği milli lazer silahı Araca Monteli Fiber Lazer Sistemi'nin (ARMOL) kabul testleri başarıyla tamamladı.

Sanayi ve Teknoloji Bakanı Mustafa Varank, "TÜBİTAK BİLGEM'in tasarlayıp geliştirdiği milli lazer silahı Araca Monteli Fiber Lazer Sistemi'nin (ARMOL) kabul testlerini başarıyla geçerek Türk Silahlı Kuvvetleri envanterine girmeye hak kazandığını belirtti..

Türk savunma sanayisinde, geleceğin silahları arasında gösterilen lazer sistemle-

rini geliştirmeye yönelik çok yönlü çalışmalar yürütülüyor.

Genelkurmay Başkanlığı envanterindeki Cobra I zırhlı aracının, 28 Temmuz 2018'de TÜBİTAK BİLGEM'e teslim edilmesi ile ARMOL Projesi resmi olarak başladı. Araca, BİLGEM tarafından tasarlanıp geliştirilen milli lazer kaynağı, hedef takip sistemi, hedef takip yazılımı ve komuta kontrol bil-

gisayarı entegre edildi.

TÜBİTAK- SAVTAG koordinasyonunda; Cumhurbaşkanlığı Savunma Sanayii Başkanlığı, Genelkurmay Başkanlığı, Kara Kuvvetleri Komutanlığı, Deniz Kuvvetleri Komutanlığı temsilcilerinin katılımıyla Genelkurmay Özel Kuvvetler Komutanlığı Eğitim ve Atış Alanı'nda 26 Eylül'de yapılan kabul testlerinde tutulan lazer silahının;



NATIONAL LASER GUN ARMOL IS ON CALL

National laser gun, On-board Fiber Laser System (ARMOL) which is designed and developed by BİLGEM of Scientific and Technological Research Council of Turkey has completed acceptance tests.

Mustafa Varank The Minister of Industry and Technology has expressed "National laser gun, On-board Fiber Laser System

(ARMOL) which is designed and developed by BİLGEM of Scientific and Technological Research Council of Turkey has completed acceptance tests successfully and have had a right to be in the inventory of Turkish Armed Forces.

There are too many multi-directional works are conducted in defense industry

to improve laser system for the weapons of the future.

After the delivery of Cobra I armored vehicle which is in the inventory of Turkish General Staff to Bilgem of Scientific and Technological Research Council of Turkey at 28 July 2018, ARMOL project has been officially started. National laser source,



çelik levhayı delme, patlayıcı ve düzenek kablolarını tahrip etme, yaklaşan insansız hava aracını (drone) vurarak düşürme işlemlerinde son derece başarılı olduğu tespit edildi.

target tracking system, target tracking software and command control computer which have been designed and developed by BİLGEM have been integrated to the vehicle.

Within the coordination of Scientific and Technological Research Council of Turkey and Defense and Safety Technology Research Supply Group, the laser gun which have been tested in Turkish General Staff Special Forces Command Education and

1,25 kilovat gücündeki ARMOL, daha önce gerçekleştirilen testlerde 3 milimetre kalınlığındaki karbon çeliği 500 metre mesafeden tahrip etmişti.

Rifle Range at 26 September has been confirmed successful on pierce the steel plate, destroy arrangement cable, shot the approaching unmanned aerial plane (drone) angles with the participation of represents from Presidency of Defense Industry Ministry, Turkish General Staff, Turkish Land Forces Command, Turkish Naval Forces Command.

ARMOL, which has 1,25 kilowatt power, has destroyed 3 millimeter thick carbon

Yaklaşık 400 kilogram ağırlığındaki ARMOL'ün ilerleyen dönemde hava araçlarına da entegrasyonu planlanıyor.

from 500 meter distance steel on previously taken tests.

ARMOL, which is approximately 400 kilogram weight, is planning to integrate to the aerial vehicles in the forthcoming days.

“ Üretimin tüm süreçlerinin bir noktadan yönetileceği ve kontrol edilebileceği bir sistem beraberinde yeni bir kullanıcı yani insan 4.0 profili...”

Cihat Koçak

ATIKER Yazılım Geliştirme Müdür Yardımcısı -Deputy Manager of Atiker Software Development



Savunma Sanayinde Verimlilik ve Endüstri 4.0 için; İnsan 4.0

Günümüz fabrikalarını geleceğin teknolojilerine adapte etmek dün olduğu gibi bugün de yazılım sektörünün önemli bir meselesi. Endüstri 4.0, sanayi 4.0, fabrikaların dijitalleşmesi ya da akıllı fabrikalar gibi kavramları işte bu meselelerin çözümüne verilecek birbirinin aynısı isimlerden bazıları diyebiliriz. Ancak yazılım sektörünün bu dönüşüm sorununa nasıl çözüm üreteceğinden önce çözümün müşterisi ve kullanıcısı/uygulayıcısı olacak fabrikalar açısından

konuyu ele almak daha doğru olacaktır. Daha önceki devrimlerde olduğu gibi yeni teknolojileri ve çalışma koşullarını kabullenmek isteyenler kadar istemeyenler de endüstri 4.0 için belirleyici olacaklar. Çünkü her yenilik kendi kurallarını da beraberinde getiriyor ve bu kurallar her zaman mevcut duruma alışan ve korumak isteyenler için o kadar da cazip olmayabiliyor. Hele bir de savunma sanayinde faaliyet gösteren bir fabrikanız olduğunda işler daha da karmaşık bir hal alabiliyor.

AS9100, FAI, REWORK, Seri Takibi, İzlenebilirlik vb. daha birçok benzer iş süreçlerini hayatî bir önemle ve hassasiyetle yönetmeniz gerektiğinde teknolojiden istifade etmekten başka çareniz kalmıyor. 20 yıl önce bilgi çağının ilk döneminde, fabrikalarda yapılan otomasyon projelerinde yılların ustaları, kısım amirleri, üretim müdürleri hatta fabrika müdürlerinin birçoğu masalarına gelen bilgisayarlara uzun bir süre dokunmadılar. Bütün bunları bir araya getirdiğimizde toplam üretim gereksinimleri ve kaliteli bir ürün için yapılması gerekenler,

Efficiency in Defense Industry and for Industry 4.0; Human 4.0

The adaptation of the future technology to current factories is still an important matter of software sector as previously. Industry 4.0, industry 4.0, are concepts of digitalization of factories or smart factories which are the similar answers to solve this matter. This will be more suitable to handle the subject on factory basis and its' customer and consumer/practitioner before how to generate a solution of this transformation of software sector. As in previous revolutions, industry 4.0 will be determined by people who does not want it and people who wants to

accept the new technology and working conditions. Because every king of innovation brings its own rules along with it, these conditions are not always attractive for people who used to live in current situation and want to sustain it. Since you have a factory which its working field is defence industry, things get more complicated. When you have to manage your job with vital importance and delicacy such as AS9100, FAI, REWORK, Serial Track, Monitorability etc. processes, you do not have any other chance but using technology. At the very beginning of information age, builders with a years of experience,

section chiefs, manufacturing managers even the most of factory managers did not touch the computers that were brought for them fort o autonomous projects in factories 20 years ago. When we gather them together, total production necessities and the necessary things for a qualified product depend on efficiency parameter directly which is should be done with the careful team work. That situation evokes me something from the past, in the past bakers were tracking the credited breads by using a piece of wood. They were making a notch on the wood with the knife when you bought bread. Those notches



oldukça titiz bir ekip çalışmasının verimlilik parametresine tam da orta noktadan bağlı olduğunu görmekteyiz. Bu durum bana geçmişten bir çağrışım yaptı; eskiden, yokluk zamanlarında fırıncılar veresiye ekmek takibini bir tahta parçası ile yaparlardı. Fırından her ekmek aldığınızda tahtanın üzerine bıçakla bir çentik atardı. Ay sonu gelip hesap görüleceğinde bu çentikler sayılır, ödeme alınır ve tahta parçası da fırına atılıp yakılırdı. Kâğıt ve kalemin kolay elde edilebilir dönemlerde bile bu uygulama devam etti. İşte bu dönemlerden bugün bilgisayarların birbirleri ile konuşarak üretimi saydıkları ve en ufak bir arıza, hata ya da sistem olayını bile birbirlerine ileterek operatör ve yöneticileri bil-

were counting at the end of a month when payday came, after payment has done that piece of wood was burning in the oven. Even when pencil and paper can be easily purchased, this implementation was still using. And thanks to those transformations, today is a digital transformation that computers count production by talking to each other, and transmit minimum error, failure or system thing to the operator or manager. That hugely gained data which is processed in artificial intelligence makes factory to do their productions continuous with minimum loss, so we are talking about

gilendirdikleri bir dijital dönüşüm... Elde edilen devasa verilerin yapay zekâ teknolojisi ile işlenmesi ve fabrikanın hiç durmadan en az israfta üretimi optimize edebilmesinden, yani verimlilikten bahsediyoruz. Siparişten teslimata kadarki üretime bağlı tüm süreçlerin tek noktadan yönetileceği ve kontrol edilebileceği bir sistem beraberinde yeni bir kullanıcı, yani insan 4.0 profili... Endüstri 4.0 ile birlikte fabrikalar yeni çalışan ve yeni yönetici profilleri ile tanışmaya başlayacaklar. Çünkü dijitalleşen fabrikaların buna ihtiyacı var. Bilgi çağı döneminin yazılım otomasyon projelerinde uyarılmanın önündeki direnç gösteren kullanıcı ve yönetici profili yerini yeni teknolojilere ayak uydurabilen bilgisayar ve kalite kültü-

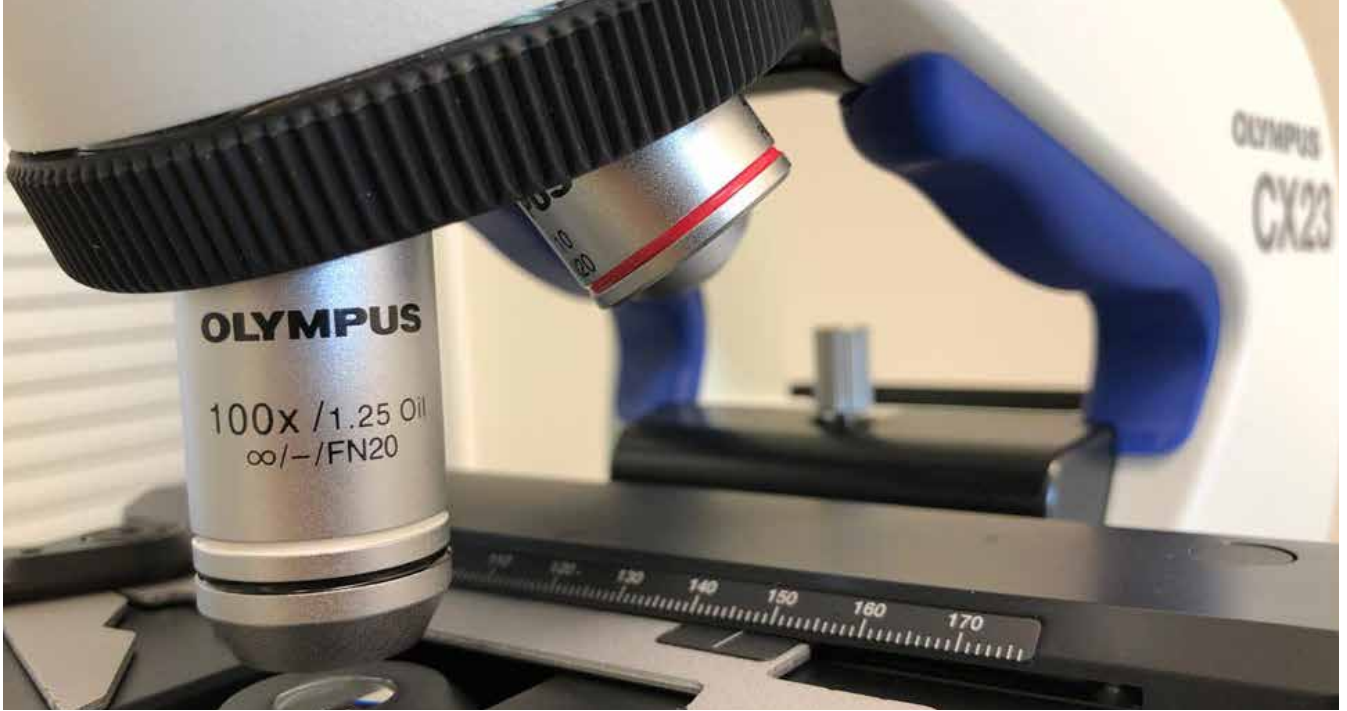
efficiency. Every process of production, from ordering to delivery, which can be managed and controlled from single point system bring new user along with it, so new user, so human 4.0 profile... With the industry 4.0 factories will meet new workers and manager profiles. Because factories that digitalized need this. User and manager profile which resist on adaptations of software automatization projects in information area, hand over its place to computers that can keep pace with the new Technologies and people who can have quality culture. So automatization systems can be used effectively. Industry 4.0 comes

rüne sahip kişilere bıraktılar. Böylece otomasyon sistemleri verimli kullanılabilirdi. Endüstri 4.0 bunu bir üst seviyeye çıkartarak daha az sayıda ama dijitalleşmiş fabrikalara uyum sağlayabilecek insan profili ile birlikte geliyor. Daha önce olduğu gibi, 4.sanayi devrimine de geçmek isteyen fabrikaların dönüşüm ihtiyaçlarını yazılım sektörü karşılayacak. Tüm elektronik ekipmanlar ve diğer dönüşüm bileşenleri bir yazılım altında endüstri 4.0 adını alacak. Yazılım sektörü için, daha önce olduğu gibi fabrikaların dijitalleşme sürecinde karşılaşılabilecek tüm sorunları birlikte bir ekip olarak çözmek tek çıkış yolu olacaktır.

with the human profile who can be with the harmonized digitalized factories with a few number by carrying this mentioned situation one level ahead. As it happened before, software sector will cover the transformation requirements of factories which demands to happen to 4. Industrial revolution. All electronic equipment and other transformation compounds will be gathered under the name of industry 4.0. Only way out to solve all problems during digitalisation process should be solved as a team for software sector, as it happened before.

Prototip Atölyesi Açıldı

“ Ankara Kalkınma Ajansı'nın desteğiyle kurulan Ankara Üniversitesi Teknokent Prototip Lab kullanıma açıldı. ”



Ülkemizdeki tüm yaratıcı zihinlerin, firmaların, iş fikri sahiplerinin atölyeden yararlanabilecek ve Mart 2020 tarihine kadar sadece sarf malzemeleri getirilerek ücretsiz kullanılabilir.

Ankara Üniversitesi Gölbaşı Teknokent'de yer alan Prototip Lab kullanıma açıldı. İhtiyaç duyulan tüm malzemeler bulunduğu Prototip Atölyesi'nde fikirler tasarıma, tasarımlar elle tutulur fiziksel ürünlere dönüştürülebilmektedir. Ayrıca

Ankara Üniversitesi Teknokent, atölyeden yararlanmak isteyenlere ücretsiz mentorluk desteği de sağlayacak. Kullanım için randevu almak yeterli olacak.

Prototype Workshop Has Been Opened

Ankara University Technopole Prototype Lab has been opened with the support of Ankara Development Agencies. Imaginative brains, companies, company and idea owner are all welcomed in our country and that can be used free by

bringing only consumables until March 2020.

Prototype Lab which is in Gölbaşı Teknopole of Ankara University has been opened to use. In this Prototype Workshop, which has all equipment that can be necessary, ideas

can turn to designs, designs can also turn to substantial physical products. Together with that Ankara University Technopole will provide free mentor supply to those who want to get benefit from workshop. Getting an appointment will be enough.

Prototip Atölyesi'nin açılmasıyla; KOBİ'lerin rekabetçilik kapasitesini artırması, imalat sanayiine yönelik nitelikli ara eleman ihtiyacı için eğitim programları geliştirmesi, girişimciler için sürdürülebilir bir bilgi ve iletişim ağı oluşturulması, prototip üretim ve teknik doğrulama faaliyetlerini yürütebilecekleri ortak üretim alanlarının oluşturulması, ticarileştirme öncesi proses adımlarını ve dokümantasyonunu oluşturabilecekleri yazılım oluşturulması, girişimcilere yönelik iş planı, pazarlama ve dış ticaret alanlarında mentörlük desteği sağlanması amaçlarına hizmet etmesi bekleniyor.

Öğrenciler de kullanabilir mi?

Prototip Atölyesi'ni kullanmak isteyen öğrenciler, ücretsiz olan "Ön kuluçka" programına katılarak Prototip Lab'ı kullanma imkanına sahip olabilecek.



By opening Prototype Workshop, it is aiming to increase the number of SMEs challenging capacity, to develop educational programs for required intermediate staff to manufacturing industry, to construct sustainable information and communication network for entrepreneurs, to form mutual production areas to carry out prototype production and technical verification activities, to construct software which can be done process steps and documentation before commercialization, work plan for entrepreneurs and supply mentor support for sales and foreign trade.

Can students use that?

Students, who would like to use Prototype Workshop, have the opportunity to use Prototype Lab by attending free "pre-incubation" program



ANADOLU'NUN MİRASINA SAHİP ÇIKMAK

Yaprak ULAŞER

Ankara Ticaret Odası (ATO) ile Türkiye Verimlilik Vakfı (TVV) işbirliğiyle düzenlenen 2. Uluslararası Coğrafi İşaretli Ürünler Zirvesi, 19-21 Eylül tarihleri arasında Ankara'da ATO Congressium'da yapıldı.

Anadolu'dan Dünyaya" teması ile organize edilen zirvenin açılışına katılan Emine Erdoğan, emeği geçen herkese

Ankara Ticaret Odasının (ATO) ile Türkiye Verimlilik Vakfı (TVV) işbirliğiyle bu yıl ikincisi düzenlenen "Uluslararası Coğrafi İşaretli Ürünler Zirvesi" 19-21 Eylül tarihleri arasında Ankara'da ATO Congressium'da yapıldı.

Anadolu'dan Dünyaya" teması ile organize edilen zirvenin açılışına katılan Emine Erdoğan, emeği geçen herkese şükranlarını iletterek,

şükranlarını iletterek, "Bu çabayı Anadolu'nun mirasına sahip çıkmak" olarak gördüğünü dile getirdi

"Ülkemizin her köşesinden fışkıran zenginliği tescillemek, takdire şayandır" diyen Emine Erdoğan, "Bir şehre ilk kez gittiğimizde, hemen 'nesi meşhur?' diye sorarız. Coğrafi işaret dediğimiz şey aslında bu sorunun cevabıdır.

"Bu çabayı Anadolu'nun mirasına sahip çıkmak" olarak gördüğünü dile getirdi

"Ülkemizin her köşesinden fışkıran zenginliği tescillemek, takdire şayandır" diyen Emine Erdoğan, "Bir şehre ilk kez gittiğimizde, hemen 'nesi meşhur?' diye sorarız. Coğrafi işaret dediğimiz şey aslında bu sorunun cevabıdır. Bir yerde yetişen çiçekten tutun, orada üreti-

PROTECT THE LEGACY OF ANATOLIA

2nd International Geographical Indications Summit has been held with the Cooperation of Ankara Chamber of Commerce (C of C) and Efficiency Foundation of Turkey between the dates of 19 and 21 September at Chamber of Commerce Congressium.

Emine Erdoğan, who has attended to the opening of the summit, which has organized within the theme of from Anatolia to Earth, has been said that "this effort is the protection of the legacy of Anatolia" by expressing her thanks.

"To register the wealth spurt from every corner of our country is admirable" said Emine Erdoğan, and asked "When we first go to a city, we ask for what is famous there? directly." The thing we called as Geo-

graphical Indications is actually the answer.

2nd International Geographical Indications Summit has been held with the Cooperation of Ankara Chamber of Commerce (C of C) and Efficiency Foundation of Turkey between the dates of 19 and 21 September at Chamber of Commerce Congressium.

Emine Erdoğan, who has attended to the opening of the summit, which has organized within the theme of from Anatolia to Earth, has said that "this effort is the protection of the legacy of Anatolia" by expressing her thanks.



len peynire kadar yöreyle özdeşleşen şeylerdir” ifadelerini kullandı.

Türk Patent ve Marka Kurumunun envanterine göre, Türkiye’de coğrafi işaret alabilecek ürün sayısının 2 bin 500’e yakın olduğunu vurgulayan Emine Erdoğan, “Yani hemen elimizin altında müthiş bir potansiyel var çünkü Türkiye medeniyetlerin doğumhanesi, farklı kültürleri barındıran bir çeşitlilik havzasıdır. Bu muhteşem hazine, bitkiden tekstile, esanstan gastronomiye kadar her alanda kendini ortaya koymaktadır.” şeklinde konuştu.

“İş coğrafi işaret tescili almakla bitmiyor, o

“İş coğrafi
işaret tescili
almakla
bitmiyor, o ilk
adım”

ilk adım”

Emine Erdoğan, ekonominin küreselleşmesinin üretimde standartlaşmayı da beraberinde getirdiğine işaret ederek, şöyle devam etti:

“Bu durumu, tüm dünya olarak bir süre için yenilik olarak kabul ettik fakat bugün kendini hep tekrar eden bir üretim hayatı ile karşı karşıyayız. Artık her mecrada karşımıza kişiye özel ürün gamı çıkıyor. İnsanlar artık otantik değeri olan, bir hikaye taşıyan ürünleri tercih ediyorlar. İşte bu noktada Türkiye bir cennet ama iş coğrafi işaret tescili almakla bitmiyor, o ilk adım. Önemli olan sonrasında ne yaptığımız.”

Burada gençler için büyük bir fırsatın var olduğuna dikkati çeken Emine Erdoğan, “Gençlerimiz

“To register the wealth spurt from every corner of our country is admirable” has said Emine Erdoğan, and mentioned “When we first go to a city, we ask for what is famous there? directly.” The thing we called as Geographical Indications is actually the answer. Consider a place where flower grows in and its own production cheese are produced, there are the things that identification has been in their own specific territory.”

According to the inventory of Turkish Patent and Trademark Office, there are almost 2 thousand 500 products that can be taken geographical indication in Turkey has been pointed by Emine Erdoğan and expressed “we have a great potential at our hand because Turkey is a delivery room of the civilizations and variety basin that consists of different cultures. This magnificent wealth put itself revealed from its plants to textile and from scent to gastronomy in every field.”

“Work is not completed by taking the registration of geographical indication, it is the first step”

Emine Erdoğan has indicated that globalizing economy brings standardization in production with itself, and continued as:

“We as a whole world consider that situation was an innovation for a while, however now we face with a production life which is always reputation. In every field we see the worry of special to person product. People choose the products that have authentically value and history. Within that point Turkey is a heaven but work is not completer by taking the registration of geographical indication, it is the first step. What important is the thing that we have done afterwards.”

vizyonlarını ve enerjilerini bu işe katarlarsa, dünya markalarının kısa sürede ortaya çıkması hiç de zor değildir. Tabii bu süreçte en önemli unsur tasarım. Yerel bir ürünü öyle bir tasarımla buluşturmalıyız ki dünyanın öbür ucunda tamamen farklı bir kültürde yaşayan insanlar için cezbedici hale gelebilsin.” dedi. Emine Erdoğan, “Coğrafi işaret, kırsal kesimde büyük istihdamlar sağlayarak, bölgeyi ve halkını kalkındırma imkanındır.” dedi.

Anavatanı Türkiye olan bazı ürünlerin başka ülkelerde sahiplenildiğine işaret eden Emine Erdoğan, “Lalenin Hollanda’ya yolculuğu aslında hüzünlü bir göç hikayesidir. Yoğurdumuzun, dönerimizin başka isimlerle anılması da bir nevi kültürel işgaldir. O nedenle bu zirvenin kazanımlarının çok önemli olduğunu düşünüyorum.” ifadelerini kullandı.

BAKAN VARANK: “COĞRAFI İŞARETLER YÖRELERİN MARKA- LAŞMASI AÇISINDAN ÖNEMLİ”

Bakanlık olarak coğrafi işaret konusunda özel bir sorumluluk taşıdıklarını söyleyen Sanayi ve Teknoloji Bakanı Mustafa Varank, coğrafi işaret tescil işlemlerinin bakanlığa bağlı Türk Patent ve Marka Kurumu tarafından yapıldığını belirterek, “Bugün itibarıyla 81 ilimizde 446 tescilli ürünümüz var. İşlemleri devam eden 428 başvuruyu da değerlendirmeye devam ediyoruz” ifadelerini aktardı.

Tescillerin sayısının önemli olmakla birlikte, tescillenen ürünlerin sağladığı katma değer de o kadar öneminin bulunduğu anlatan Varank, Türkiye’deki 446 tescilli işaretin pazar payının 2 milyar avro civarında olduğunu belirtti ve Coğrafi işaretli ürünlerin ortak üretimi, satışı ve pazarlanması, bunların turizm değerine dönüşmesi gibi önceliklere destek vereceğiz” dedi

Coğrafi işaretli ürünlerin ihracatını artırmak için, yurt dışında da tescil edilmesinin sağlanması gerektiğinin altını çizen Bakan Varank, Türkpatent’in bu amaçla Avrupa Birliği Komisyonu ile iş birliği yaptığını ve AB ile yürütülen iş birliği kapsamında, ilk aşamada 35 başvuruyu daha tescil ettirmeyi hedeflediklerini söyledi.

ATO Başkanının gündeme getirdiği coğrafi işaretli ürünlerin satıldığı bir merkez kurulması projesine de kalkınma ajansları

Emine Erdoğan who has remarked that there is a huge opportunity for young, said that “If our young generation gives both their vision and energy in this work, then it is not hard to show the new World brands up. Of course the most important thing within this process is design. We supposed to meet that local product with the special design to make it attractive for those who live far away and with the totally different culture.”

Emine Erdoğan has also pointed that “Geographical indication provides employment for rural areas and is the opportunity to uplift for both territory and public.

Emine Erdoğan, who has mentioned that some products which its origin is Turkey, have been adopted by different countries, she has expressed “the journey of tulip to Holland is actually a sad migration story. To

know our yoghurt and döner with different names is some sort of invasion. Because of that reason I think that the acquisitions of this summit has utmost importance.

MINISTER VARANK: “GEOGRAPHICAL INDICATIONS ARE IMPORTANT ON BRANDIZING THE REGIONS BASIS”

Mustafa Varank, who is the minister of Industry and Technology, has pointed that they carry special responsibility on geographical indications as ministry, and their registrations have been realized by Turkish Patent and Trademark Office, has also expressed “today we have 446 registered products in 81 cities. We are still investigation on going processes of 428 applications.”

Varank, who has mentioned that besides the importance of the registrations, the benefit of added value of the registered product has the importance as well, has expressed “the market share is approximately 2 billion euros of the 446 registered indication in Turkey and we support the mutual production of geographical indication products, their sales and marketing and turn them into tourism values.”

Minister Varank, who has underlined that to improve exportation of geographical indication products, their registration on abroad, should be fulfilled, within that purpose Turkish Patent is in the cooperation with the European Union commission, and he has said that they target to register 35 more applications in the first step within the framework of this cooperation with EU.



vasıtasıyla destek verebileceklerini bildiren Bakan Varank, ticaretin önemli bir kısmının e-ticaret platformları vasıtasıyla yapıldığına dikkat çekerek, “Bu manada Türkiye’de şimdiden birkaç platformla görüştüm. Online ticaret platformlarında coğrafi tescilli ürünler kısmı açabilirsek, aynı zamanda bu ürünlerin satışına büyük katkıımız olur diye düşünüyorum” dedi.

BARAN: “ANADOLU’NUN DÜNYAYA AÇILAN KAPISI ANKARA OLACAK”

ATO Başkanı Gürsel Baran, “Asya ile Avrupa arasında 'bereketli hilal' içerisinde yer alan Türkiye, farklı mikro iklimleri, geniş tarımsal toprakla-



Minister Varank has said that they can support to establish a center where geographical indication products sell, which has been brought forward by the chairman of Chamber of commerce, via development agencies and he has pointed out that the important part of the trade has been done by e-trade platforms and has added “within this angle, I have already met with some platforms in Turkey. If we manage to open geographical indication products a place on online trade platforms, we can manage highly contribution the sales of those products as well.”

BARAN: “ANKARA WILL BE ANATOLIAN’S THE GATE TO THE WORLD”

Chairman of Ankara chamber of Commerce Gürsel Baran has said Turkey where is in the fruitful crescent between Asia and Europe is

a country that has biological varieties with its huge agricultural soil. Turkey is a place where more than 100 million people with the tourists have been fed, that has known by its traditional products in almost every region. There are more than 2 thousand 500 products which of its 440 has been taken registration of geographical indication such as silk of Hatay, garlic of Taşköprü, blanket of Siirt, rice of Ipsala. The World which turns into a global village, consuming trends changing from fabricated products to local and traditional products. This attention brings forms to a huge economy, improves regions where are the source of production and provides new business and employment.”

Baran, who has expressed that geographi-

cal indication products have reached total 200 billion dollars market share now in the World, has told “Nowadays, trade wars are getting severe and it is possible to improve our share from international trade with our local and traditional product. Only two products, parmyano of Italy and comte cheese of France, provide 1,5 billion euros income and employment to 50 thousand person yearly. We have 440 geographical indication products that reflect fruitfulness of this soil from Edirne to Kars. Only three of them have been taken to registration by European Union. In case our products are registered and open to international market, it is indicated that 20 billion dollars contribution yearly can be provided. To improve local production, employment, to prevent migration and the equal distribution of added value are the other benefits of the subject.”



ıyla zengin biyolojik çeşitliliğe sahip bir ülke. Her yıl, yabancı turistlerle birlikte 100 milyondan fazla insanı besleyen Türkiye’de hemen her yöre kendine has geleneksel ürünleriyle de biliniyor. Hatay’ın ipeği, Taşköprü’nün sarımsağı, Siirt’in bataniyesi, İpsala’nın pirinci gibi 440’i coğrafi işaret tescilli almış 2 bin 500’ü aşan sayıda ürünümüz mevcut. Küresel bir köy haline dönen dünyada, tüketim trendleri fabrikasyon üretimlerden, yerel ve geleneksel ürünlere kayıyor. Bu ilgi, beraberinde devasa bir ekonomi oluştururken, üretim kaynağı olan yöreleri kalkındırıyor, yeni iş ve istihdam alanları sağlıyor” dedi.

Coğrafi işaretli ürünlerin bugün dünyada toplam 200 milyar dolarlık bir pazar büyüklüğüne ulaştığını ifade eden Baran, “Ticaret savaşlarının giderek şiddetlendiği

günümüzde, yöresel ve geleneksel ürünlerimizle uluslararası ticaretten aldığımız payı artırmamız mümkün. İtalya’nın parmigiano ve Fransa’nın da comte peyniri, sadece bu iki ürün yıllık 1,5 milyar avro gelir, 50 bin kişiye de istihdam sağlıyor. Edirne’den Kars’a tamamı bu toprakların bereketini yansıtan 440 coğrafi işaret tescilli ürünümüz var. Bunlardan sadece üçü Avrupa Birliği’nden tescil almış durumda. Yerel ve geleneksel ürünlerimizin Avrupa’da tescillenerek uluslararası pazara açılması durumunda yıllık 20 milyar dolarlık bir katkı sağlayabileceği belirtiliyor. Yerel üretimin gelişmesi, istihdamın artması, göçün önlenmesi ve katma değer eşit dağılımı da konunun diğer faydaları” şeklinde konuştu.

TVV BAŞKANI KÖMÜRCÜ:

“ÜLKEMİZE KATKI SAĞLAYACAK HER KONUDA VE HER ALANDA VERİMLİLİK VAKFI VARDIR”

Türkiye Verimlilik Vakfı’nın (TVV) ülkemizin her alanında ekonomimize katkı sağlayacak ne varsa, onu gerçekleştirmeyi, yaygınlaştırmayı, farkındalık yaratmayı kendisine şiar edindiğini belirten Başkan Cemalettin Kömürçü, bu kez de ekonomimizde son derece önemli bir pazar payına sahip olması gereken “Coğrafi İşaretli

KÖMÜRCÜ THE CHAIRMAN OF EFFICIENCY FOUNDATION OF TURKEY: THERE IS EFFICIENCY FOUNDATION FOR EVERY SUBJECT AND EVERY AREA TO CONTRIBUTE OUR COUNTRY”

Cemalettin Kömürçü, who is the chairman of Efficiency Foundation of Turkey (EFT) has pointed out that he is signed himself to do whatever contributes our economy, its realization, its spreading, and raising awareness, has also said he is going to make an agenda for “Geographical Indication Products” which supposed to has an important market share. Cemalettin Kömürçü who is the chairman of the foundation has said that geographical indication products have been reached to incredibly big market in the World and continued:

*“More than 2500
our country nev-*

products have the potential that can take the registration in ertheless only 440 of them have been taken the registration, especially only 3 of our products have been taken registration in international basis, these show that how limitedly we benefit from this important source when compare to Europe. In the 2nd International Geographical Indication Summit it has been decided that crucial subject that has been neglected for years is actually a trigger point to improve our country with the Efficiency principal, to benefit from the international trade which expands fastly and to find the place that it deserves in the World. In this summit, road has been taken with the motto of “from Anatolia to the World”. Because Anatolia has very rich soil on the plants that cannot be grown any places in the World basis. Even this feature of us



Ürünler” konusunu gündeme taşımayı amaçladığını söyledi.

Coğrafi işaretli ürünler; tüm dünyada inanılmaz büyüklükte bir pazara ulaştığının altını çizen Vakıf Başkanı Cemalettin Kömürcü, sözlerini şöyle sürdürdü:

”2500’ün üzerinde tescil alabilecek ürün potansiyeli bulunan ülkemizde, tescilli ürün sayısının sadece 440 olması, üstelik uluslararası tescil almış sadece 3 ürünümüzün bulunması dünyaya özellikle de Avrupa’ya oranla böylesine önemli kaynaktan ne kadar az yararlanıldığımızın bir göstergesidir. 2. Uluslararası Coğrafi İşaretli Ürünler Zirvesi’nde, yıllarca ihmal edilen bu son derece önemli konunun, Verimlilik ilkesiyle birlikte ülkemizin kalkınmasında itici bir güç olması, hızla büyüyen uluslararası ticaretten yararlanılması ve dünyada hak ettiği yere ulaşması hedeflenmektedir. Bu zirvede “Anadolu’dan Dünyaya” sloganı ile yola çıkıldı. Çünkü Anadolu, dünyanın başka yerin-

shows that how big advantages that we have when compare to the other countries in subject to the geographical indication products. The reason why we have held that summit in Ankara is to take a big step to make that distinguished city is the center of Geographical Indication Products.”

PLAQUE FROM ERDOĞAN TO THOSE WHO CONTRIBUTE

Fahrettin Poyraz who is the General Manager of the Agricultural Credit Cooperatives, Osman Arslan who is the General Manager of Halk Bank, Birol Uluşan who is the Turkey Director of Metro, Ali Kırbaş who is the Deputy Chairman of Ziraat Bank (Agricultural Bank), Mr. Fatih Özgökçen who is the Deputy Chairman of Konya Metropolitan Municipality, Mr. Taner Taşpınar who is the General Manager of Torku Panko Association, and Cemalettin Kömürcü who is the Chairman of the Efficiency Foundation has been given their plaques by Emine Erdoğan. Also the chairman of the Chamber of Commerce Gürsel Baran has presented kaftan which is sewed with point lace of Nallıhan on pure silk in virtue of emphasizing the meaning and the importance of the day to Emine Erdoğan who is the wife of Recep Tayyip Erdoğan.





de yetişmeyen bitkiler açısından çok zengin topraklara sahiptir. Bu özelliğimiz bile Coğrafi İşaretlili Ürünler açısından diğer ülkelere karşı nasıl büyük bir avantaja sahip olduğumuzun bir göstergesidir .Zirveyi Ankara'da düzenlememizin nedeni de bu güzide kentimizi Coğrafi İşaretlili Ürünlerin merkezi haline getirmenin önemli bir adımını atmaktır.”

ERDOĞAN'DAN KATKI VERENLERE PLAKET

Zirvenin düzenlenmesine katkıda bulunan, Tarım Kredi Kooperatifleri Genel Müdürü Fahrettin Poyraz, Halk Bankası Genel Müdürü Osman Arslan, Metro Türkiye Yöneticisi Birol Uluşan, Ziraat Bankası Genel Müdür Yardımcısı Ali Kırbaş, Konya Büyükşehir Belediyesi Başkan Vekili Sayın Fatih Özgökçen, Torku Panko Birlik Genel Müdürü Sayın Taner Taşpınar ve Verimlilik Vakfı Başkanı Cemalettin Kömürcü'ye plaketleri, Emine Erdoğan tarafından verildi. ATO Başkanı Gürsel Baran ise Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan'ın eşi Emine Erdoğan'a günün anlam ve önemine binaen saf ipek üzerine Nallıhan iğne oyası ile işlenmiş bir kaftan hediye etti.

HARICOT BEAN GIFT FROM ERDOĞAN

Emine Erdoğan has inaugurated and cut the ribbon of “Geographical Indication Products Fair” with the chairman of the Chamber of Commerce Baran after the summit. Emine Erdoğan, who has examined the local products which are geographical indication products showed on the booths from different city and counties starting from Siirt and Rize, has a souvenir photograph taken. In Çayeli booth, Emine Erdoğan has gifted haricot to the citizens walking around. In the booth of Gaziantep Metropolitan Municipality, Fatma Şahin the mayor has accompanied Emine Erdoğan. In there, Turkish Flag shaped baklava has been gifted to Emine Erdoğan. Emine Erdoğan, who has been also gifted with Ankara cat, has seen the goats of Ankara in another booth.



ZİRVEYE BÜYÜK İLGI

Açılışa protokol de büyük ilgi gösterdi. Danıştay Başkanı Zerrin Güngör, Ankara Valisi Vasip Şahin, Tarım ve Orman Bakan Yardımcısı Fatih Metin, Milletvekilleri Emrullah İşler, Fatih Şahin, Lütfiye Selva Çam, Jülide Sarieroğlu, Fatma Betül Sayan Kaya, TESK Başkanı Bendevi Palandöken, TOBB Yönetim Kurulu Sayman Üyesi ve Ankara Ticaret Borsası Başkanı Faik Yavuz, ASO Başkanı Nurettin Özdebir, Gaziantep Büyükşehir Belediye Başkanı Fatma Şahin, Oda ve Borsa başkanları, belediye başkanları, büyükelçiler, sivil toplum kuruluşu temsilcileri, ATO'nun meclis ve komite üyeleriyle çok sayıda vatandaş katıldı. 2. Uluslararası Coğrafi İşaretli Ürünler Zirvesi'ni 3 gün boyunca 57 bine yakın Ankaralı ziyaret etti.

BIG INTEREST TO SUMMIT

Protocol also has showed interest to inauguration. Chief Justice Zerrin Güngör, Governor of Ankara Vasip Şahin, Deputy Minister of Agricultural and Forestry Fatih Metin, Deputies Emrullah İşler, Fatih Şahin, Lütfiye Selva Çam, Jülide Sarieroğlu, Fatma Batül Sayan Kaya, Chairman of Turkey Tradesmen and Artisans Confederation Bendevi Palandöken, Board of Management Treasurer of the Union of Chambers and Commodity Exchanges of Turkey and Chairman of Commodity Exchange Faik Yavuz, Chairman of Ankara Chamber of Industry Nurettin Özdebir, Mayor of Gaziantep Metropolitan Municipality

ERDOĞAN'DAN KURU FASULYE İKRAMI

Emine Erdoğan, zirvenin ardından ATO Başkanı Baran ile "Coğrafi İşaretli Ürünler Fuarı"nın açılışını yaparak kurdelesini kesti. Siirt ve Rize başta olmak üzere çeşitli il ve ilçelerin yöresel ürünlerinin sergilendiği stantlardaki coğrafi işaretli ürünleri inceleyen Emine Erdoğan, hatıra fotoğrafı çekti. Emine Erdoğan, Çayeli standında ise fuarı gezen vatandaşlara kuru fasulye ikramında bulundu. Gaziantep Büyükşehir Belediyesi standında ise Emine Erdoğan'a, Belediye Başkanı Fatma Şahin eşlik etti. Burada Emine Erdoğan'a Türk Bayrağı şekli verilen baklava ikram edildi. Ayrıca, Ankara Kedisi de hediye edilen Emine Erdoğan, bir başka stantta ise Ankara keçilerini sevdi.

Fatma Şahin, Chairmen of Exchange and Chamber, Mayors, Ambassadors, representatives of non-governmental organizations, councilors and committee members of Chamber of Commerce and too many citizens have attended. 2nd Geographical Indication Products Summit has been visited by almost 57 thousand citizens from Ankara during 3 days.

INFORMATIONAL SESSIONS AND EDUCATIONAL PROGRAMS

In the summit, Geographical Indication Products have been examined in every angle with the contribution of International Academicians and the important figures of the sector. Participants have held the chance to learn successful abroad examples



BİLGİLENDİRME OTURUMLARI VE EĞİTİM PROGRAMLARI

Zirvede, aralarında Uluslararası Akademisyenler, sektörün ileri gelenlerinin katılımda bulunduğu oturumlarda Coğrafi İşaretli Ürünler her yönüyle ele alındı. 3 gün süren, toplam 12 oturumu izleyen katılımcılar, yurt dışı örnekleri ve yurtiçindeki başarılı uygulamaları uzmanlardan öğrenme şansını elde etti. Ayrıca zirvede yer alan eğitim programları sayesinde konuya ilgi duyan ve ülkenin dört bir yanından bu eğitimlere katılmak için başvuruda bulunan vatandaşlar, marka yönetimi, Coğrafi işaretli ürünlerin denetimi, Marka mutfağı, tescil süreçleri ve gıda güvenliği gibi birçok konuda uzmanlardan eğitim görerek sertifikalarını aldılar.

CSO YEŞİLÇAM FİLM MÜZİKLERİ KONSERİ

Coğrafi İşaretli Ürünler Zirvesi kapsamında Cumhurbaşkanlığı Senfoni Orkestrası tarafından gerçekleştirilen Şef Burak Tüzün yönetimindeki “Yeşilçam Film Müzikleri” konseri, Ankaralı müzikseverlerce ilgiyle takip edildi. ATO Congressium’un Gordion Oditorium Salonunda verilen konser, 3 bin kişi tarafından izlendi. Ayrıca zirve boyunca çeşitli bölgelere ait yöresel kıyafetlerin tanıtıldığı defileler düzenlendi. Ankara Kent Orkestrası 3 gün boyunca etkinlik alanında sahne aldı ve Selçuk Balcı konseri de büyük beğeni topladı.

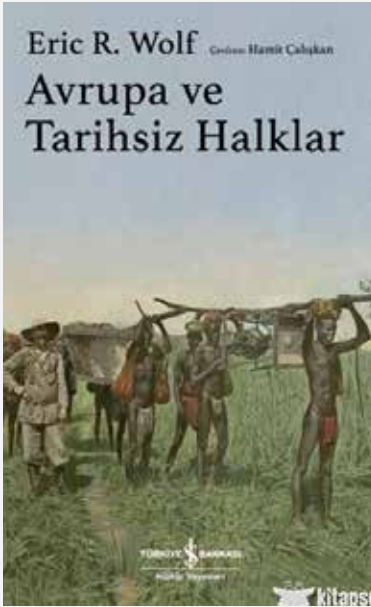
and domestic implementations from the experts by participating 12 sessions during 3 days. Besides, thanks to the programs in the summit, those citizens all over the country who have applied to attend this education have been trained and certificated on brand management, supervision of geographic indication products, brand kitchen, registration process and food security and likewise.

PSO TURKISH CINEMA FILM MUSIC CONCERT

Within the scope of Geographical Indication Products, in the management of Chef Burak Tüzün “Turkish Cinema Film Music” concert by Presidential Symphony Orchestra have been watched with interest by the music lovers of Ankara. The concert which has been held in the Gordion Auditorium Hall of Chamber of Commerce has been watched by 3 thousand people. Also fashions parades belong to different regions’ local clothes have been organized during the summit. Ankara Town Orchestra has performed 3 days during the summit and the concert of Selçuk Balcı has been gotten the credits.







Eser Adı (Name of the Work):
Avrupa ve Tarihsiz Halklar

Yazar Adı (Name of the Author):
Eric R. Wolf

Yayınevi (Publishing House):
Türkiye İş Bankası Yayınları

Basım Tarihi:
2019

Ünlü antropolog Eric R. Wolf'un 1982'de yayınlanan Avrupa ve Tarihsiz Halklar kitabı nihayet Türkçe'de... Kitabın isminin Tarihsiz Halklar olarak seçilmesi ironisinin, tarihi yapanların sadece Avrupalılar olduğunu düşünenlere meydan okumak olduğunu belirtir yazarımız. Kitabın başlangıcı 1400'lerdir. Bu tarih Avrupa'nın dünyaya yayılma ve diğer toplum ve kültürlerle karşı karşıya gelme tarihidir. Avrupanın tarihi aynı zamanda ilişki kurduğu halkların da tarihidir. Buna karşın bu gerçek görmezden gelinerek, tek bir kıta, tek bir kültür anlatıları inşa edilerek, steril bir Avrupa tarihi yazıldı. Küreselleşme söylemlerinin gündelik dilimizi belirlemesinden önce yapılan bu itirazlar çok önemlidir. İç içe geçen kültür-

lerin, emek, sermaye, mal dolaşımının yani kapitalist küreselleşme antropolojisinin incelenip incelenemeyeceğinin soruşturulmasıdır kitap. Yolları kesişen değişik köken ve yapılarla sahip insanlar, ortak bir dünyanın inşasında yer almaya yönlendirildiler. Bu süreç sömürle sömürülenin, ilkelle medenin birliktedir.

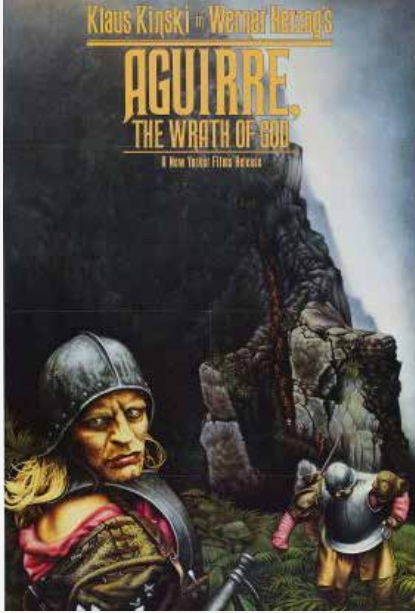
Kitabın özellikle kürk ticareti, köle ticareti, metanın hareketi, yeni emekçiler başlıklı bölümleri, yeni ve eski dünya arasındaki sürekliliği göstermesi açısından oldukça keyif veren bir okuma vadediyor...

Famous anthropologist Eric R. Wolf's Europe and the People without History book which was published in 1982 is finally in Turkish... Our author says the irony of the name that has been selected as People without History is a challenge to those who think only the Europeans can make the history. Starting of the book is in 1400s. This date is a date that Europe spreads to the world and faces with the other communities and cultures. Europe's history is also the history of other communities that they are intracted with as well. In spite of that, this reality has been neglected and sterile European history, by constructing saying on one continent, one culture, has been written. The arguments, which have made before identification of our casual language by globalization expressions, are

very important. Book is a questionnaire of tangled cultures' labour, capital, good circulation which means whether capitalist globalization anthropology can be researched or not.

People, whose paths crossed with others who have different origins and structures, have been led to be the part of the construction of a mutual world. This process is a process that exploiter and exploited, primeval and civilized were have part in.

Book promises enjoyment reading on especially fur trade, slave trade, methane movement, new labourers titled parts, sustainability between new and old world basis.



Filmin Adı (Name of the Movie):
Aguirre, der Zorn Gottes (Aguirre,
Tanrı'nın Gazabı)

Yönetmen (Director):
Werner Herzog

Yapım Yılı (Year of Production):
1972

Oyuncular (Cast)
Klaus Kinski, Ruy Guerra, Helena
Rojo

Yeni dünyanın keşfinin hemen ertesindeyiz. Bir grup Avrupalı kaşif, ilkel sallarla vahşi nehirde yolculuk yapmaktalar. Keşif komuta heyetinin başında Ursula var. Yardımcısı Aguirre'dir. Hedef altın şehir efsanevi El Dorado'dur. Yolculuk ilerledikçe görünmez savaşçıların saldırılarına uğrarlar. Keşfin büyüü bozulmuştur. Ursula yolculuğu sonlandırmaya karar verir. Ancak Aguirre isyan başlatarak keşif kolunun komutasını alır. Bu yolculuğu Tanrı istemiştir ve Aguirre Tanrı'nın gazabıdır. Yolculuğun en önemli karakterlerinden biri de Rahiptir. Kısaca sömürge sınıflarının tamamı bir salın içerisine dolmuşlardır. Aguirre Tanrı'nın gazabı olduğuna inanmışlıkla git gide zorbalasır. Misyon tamamlanmalıdır. Ancak bu bir yok oluş hikayesidir.

We are directly after in the exploration of the new World. A bunch of European explorer makes an expedition in the wild river by primitive rafts. Command Staff chef is Ursula. Her assistant is Aguirre. Target is the golden city, El Dorado. When the journey progresses, they are attacked by invisible warriors. Journey's spell is broken. Ursula decides to end the journey. However Aguirre start a rebellion and gets the command of expedition team. God wants this journey and Aguirre is the fury of the God. Another important character in the journey is the Priest. Shortly, all exploited class pile in a raft. By believing in she is the fury of the God, Aguirre getting more bully. Mission should be completed. However, this story is annihilation.

Werner Herzog'un gerçek olaylardan yola çıkarak çektiği bu film aynı zamanda oyuncu Klaus Kinski ile ilk buluşması. Klaus Kinski'nin seti terk etmek istemesi üzerine, Herzog'un silahlı tehdidi neticesinde film tamamlanabilir. Birlikte çalıştıkları 5 film boyunca da ikili arasında oldukça sert tartışmalar yaşanır. Herzog aralarındaki bu gerilimli ilişki üzerine "My Best Fiend (En İyi Düşmanım)" isimli bir de belgesel çeker. Sinema tarihinin en anlaşılmasız birlikteliklerinden biridir.

Aguirre Tanrı'nın Gazabı filmi de oyuncu ve yönetmenin her karesinde kendini hissettiren deliliklerinin filmidir.

This film, which depends on a true story and directed by Werner Herzog, could only be completed with threaten with a gun of Herzog to Klaus Kinski since he wanted to left the movie. Along 5 movies that they worked together, they had severe arguments. After that kind of stressful relationship between them, Herzog shot a documentary film which is name is "My Best Friend". This is one of the most incomprehensible friendships.

Aguirre, der Zorn Gottes is the film that feels in every part the craziness of both stars and director.

VERİMLİLİK & TEKNOLOJİ

“Gelecek İçin Teknolojiler”



ÖMER FATİH SAYAN

Ulaştırma ve Altyapı
Bakan Yardımcısı



**PROF. DR. HİLMİ
VOLKAN DEMİR**

Ulusal Nanoteknoloji
Araştırma Merkezi Başkanı



EBRU ÖZDEMİR

Limak Holding
YK Üyesi



DR. R. ERDEM ERKUL

Microsoft Türkiye Kamu Sektörü
ve Yatırımlarından Sorumlu
Ülke Direktörü



EMRE HANTALOĞLU

Lenovo Türkiye
Genel Müdürü



MEHMET TÜRKER

GlassOuse China
CEO



ALPER ÖZDEMİR

E-Spor Federasyon
Başkanı

TARİH
**1 KASIM
CUMA**

—
SAAT
14:30

—
YER
**ATO
CONGRESIUM**



SIFIR ATIĞIN 26 AYLIK KAZANIM VERİLERİ



167,3 ton kâğıt-karton
2.845 adet
ağaç



76,5 ton plastik
1.247 varil
petrol



18,1 ton cam
21,7 ton
ham madde



16,6 ton metal
21,6 ton
ham madde



15,2 ton organik atık
8,2 ton
kompost



6,3 ton yemek atığı
6,3 ton
besin



5.060 L bitkisel atık yağ
5.060 L
biyodizel



2.295 L atık motor yağı
1434,3 L
madeni yağ



417 kg elektronik atık
291,9 kg
değerli metal



34,88 ton
sera gazı salınımı



4.685 m³
su tasarrufu



1.139.404 kWh
enerji tasarrufu



Toplam
308 ton
değerlendirilebilir atık



TURKISH AIRLINES

LEZZET YOLCULUĞUNA HOŞ GELDİNİZ

Ferahlamanızı sağlayacak zengin içecek servisiyle,
konforlu uçuşunuzun keyfini çıkarın.

