

NİSAN 2022

BThaber 1995'ten beri...

Dijital Türkiye e-devlet



Adil KARASMAİLOĞLU

Ulaştırma ve Altyapı Bakanı



Dr. Ali Taha KOÇ

Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi Başkanı



Dr. Ömer Fatih SAYAN

Ulaştırma ve Altyapı Bakan Yardımcısı



Mehmet Fatih KACIR

Sanayi ve Teknoloji Bakan Yardımcısı



Işıl HASDEMİR

Dell Technologies Türkiye Ülke Müdürü

“Elektronik haberleşme altyapısında dışa bağımlılığımızı ortadan kaldırmak istiyoruz”

Adil KARASMAİLOĞLU
Ulaştırma ve Altyapı Bakanı

Temel hedef: Dijital teknolojilerle ülkemizin dünya sahnesinde rekabet gücünü artırmak

Dr. Ali Taha KOÇ
Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi Başkanı

5G ürünlerimizin sadece iç piyasaya değil dünya pazarlarına da açılmasını hedefliyoruz

Dr. Ömer Fatih SAYAN
Ulaştırma ve Altyapı Bakan Yardımcısı

Hayata geçirdiğimiz projelerle insanlık yararına teknoloji yaklaşımını daha güçlü sergileyebileceğiz

Mehmet Fatih KACIR
Sanayi ve Teknoloji Bakan Yardımcısı

Dijital dönüşüm, 'dijital iş gücü' kavramını da beraberinde getirdi

Işıl HASDEMİR
Dell Technologies Türkiye Ülke Müdürü

XPS



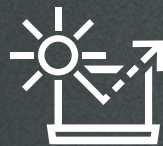
XPS 15 LAPTOP

**DAHA CANLI
DAHA GÜÇLÜ**



Çarpıcı Ekran

16:10 görüntü oranı, 4 taraflı InfinityEdge ekranı çarpıcı bir uçtan uca görünüm sağlamak için tasarlanmıştır.



Her Açıdan Mükemmel

500 nit parlaklık özellikli yansımaya önleyici ekran ile açık havada eğlencenin keyfini çıkarın.



Göz Koruyucu

Eyesafe® ekran mavi ışığın zararlı etkilerini azaltırken ve canlı rengi korur. Işık enerjisini ve kaynağı akıllıca yöneten ilk paneldir.

Bir ihtimal daha var; o da 'iş birliği' mi dersin?



Sedef Özkan
BThaber Ankara Temsilcisi

Acı dolu görüntülere tanıklık ettiğimiz Rusya - Ukrayna Savaşı ile gündemimizden düşmeyen siber güvenlik konusu, ciddiyetini çok daha derin ve dramatik bir şekilde gözler önüne serdi. Günümüzde savaşlar artık hibrit olarak cereyan ediyor. Rusya ile Ukrayna arasında savaş başlamadan önce de siber saldırılarda artış görüldüğü kaydediliyor. 'Siber dayanıklılık' konusunun daha da öne çıktığı bugünlerde, ülkemizde de siber güvenlik; milli güvenliğin ayrılmaz bir parçası konumunda. Güçlü kamu ve güçlü kritik altyapıların inşası, yerli, milli, küresel ve özgün teknolojinin geliştirilmesi, ulusal ve uluslararası siber güvenlikte etkin iş birliği ve koordinasyon sağlanması için çalışılıyor.

Farklı pazarlama kanalları arasında kişiselleştirilmiş deneyim sunan Insider, 2012 yılında kurulmasına rağmen mart ayında 121 milyon dolar yatırım alarak bir milyar dolar değerlemeyi aşmış ülkemizin yazılım alanındaki ilk 'unicorn' şirketi olma başarısını gösterdi. Türkiye'den çıkmış küresel bir yazılım şirketi olan; ürettiği teknolojiyi 28 ülkeye ihraç eden Insider ile Kurucu Ortak ve CEO'su Hande Çilingir, hepimize büyük gurur yaşattı. Yeni girişimler için yeni teknolojiler önemli fırsatlar getiriyor; insana ve yeteneğe yatırımın önemi her geçen gün daha da ortaya çıkıyor. Yazılım; ülkenin kalkınmasına doğrudan etki eden stratejik bir alan olduğundan yazılımcı iş gücü ihtiyacının karşılanması ve istihdamın artırılmasına yönelik çalışmalar kritik öneme sahip. İnsanlık ve dünya için faydalı teknolojileri geliştirmeye her zamankinden çok daha fazla ihtiyacımızın bulunduğu bu dönemde; 1 Milyon İstihdam, 42 Okulları; yazılımcı istihdamı için çok değerli projeler. Diğer yandan BT eğitimlerinin milli eğitim sistemi içinde olması gereken yeri bulmasıyla ve mevzuat düzenlemelerinin yapılmasıyla; dijital uçurumların aşılıp tohumların atılmasını, yeşermesini sağlayabileceğiz.

Tam da şu anda gelen güzel haberle, bir kez daha büyük gurur yaşadık: Macaristan'ın Eger kentinde düzenlenen Avrupa Kızlar Matematik Olimpiyatı'na katılan 4 öğrencimiz performanslarıyla 31 Avrupa ülkesi arasında Avrupa 2'ncisi olarak tarihteki en iyi dereceye imza attı. TÜBİTAK Bilim İnsanı Destek Programları Başkanlığı (BİDEB) tarafından '2202 Bilim Olimpiyatları Programı' kapsamında desteklenen; İrem Gülce Yazgan, Melek Güngör, Sena Başaran, Cemre Çetin'i sevgiyle kucaklıyoruz. Adil bir şekilde desteklendiklerinde, anlaşıldıklarını hissettiklerinde, güvenildiklerinde; çocuklarımızın, gençlerimizin önünde hiçbir engel kalmayacak. Dünya; 'STEM + A (Art)'a yatırım yapıyor. Çünkü teknolojiye ilham olacak kaynaklar; doğa, bilim ve sanatta saklı. Korkuyu bekleyen değil; sorgulayan, doğaya dokunup sanatı özümseyen, paylaşmayı bilen, umutlarıyla duvarları, cam tavanları yıkacak yaratıcı ve üretken nesiller yetiştirmek; çıkarsız, koşulsuz hepimizin yürekten iş birliğiyle hâlâ mümkün.

Yeni sayılarımızda buluşmak üzere...

BThaber

Nisan 2022

www.bthaber.com

www.linkedin.com/groups/BThaber

twitter.com/bthaber

www.facebook.com/BThaber

Abone ve Dağıtım
btaborne@bthaber.com.tr

Bültenlerinizi
bulten@bthaber.com.tr
adresine gönderebilirsiniz

Bilişim Zirvesi Etkinlik Organizasyon Ltd. Şti. adına Sahibi ve Sorumlu Yazışmaları Müdürü
Neslihan Aksun
neslihana@bthaber.com.tr

BThaber Grubu
Yayın Koordinatörü
Ayhan Sevgi
ayhans@bthaber.com.tr

Ankara Temsilcisi
Sedef Özkan
sedefo@bthaber.com.tr

Editör
Handan Aybars
handana@bthaber.com.tr

Görsel Yönetmen
Sena Çakıroğlu
senac@bthaber.com.tr

BThaber Genel Müdürü
Özlem Unan

İş Geliştirme ve Satış Müdürü
Abdurrahman Koyuncu

Ankara İş Geliştirme ve Satış Sorumlusu
Nurşen Lale Usta

Yönetim Yeri:
Bilişim Zirvesi Etkinlik Organizasyon Limited Şirketi
Workinton - İçerenköy Mah. Topçu İbrahim Sk.
Quick Tower Sit. No: 8 10 D Ataşehir - İSTANBUL
Telefon: (0216) 888 0 596
ISSN 1300-6495

Türkiye'nin en köklü bilişim teknolojileri yayını olan BThaber, 1995 yılından bu yana bilişim ve teknoloji dünyasındaki en son haberleri, yenilikleri ve bilgileri okuyucularına kesintisiz bir şekilde sunmaya devam ediyor. Her hafta yüzde 35'i BT, yüzde 65'i ise finans, otomotiv ve sağlık gibi farklı sektörlerde yer alan şirketlerin ve kamu kurumlarının yöneticilerinden oluşan 7500'ün üzerinde kişiye ulaşmakta ve online platformlar üzerinden her hafta on binlerce kişiye erişim sağlamaktadır.

İÇİNDEKİLER

- 3 Yapay zekâdan kültür endüstrilerine kadar yatırımcılara, girişimcilere, gençlere ihtiyacımız var
- 5 'Yapay zekâ tekno-ekonomik' atılımında gerekli yönetişimi sağlamak için çalışılıyor
- 7 'Elektronik haberleşme altyapısında dışa bağımlılığımızı ortadan kaldırmak istiyoruz'
- 11 Temel hedef: Dijital teknolojilerle ülkemizin dünya sahnesinde rekabet gücünü artırmak
- 16 5G rnlerimizin sadece iç piyasaya değil dünya pazarlarına da açılmasını hedefliyoruz
- 20 Hayata geçirdiğimiz projelerle insanlık yararına teknoloji yaklaşımını daha güçlü sergileyebileceğiz
- 24 Dijital dönüşüm, 'dijital iş gücü' kavramını da beraberinde getirdi
- 26 BTK Akademi; toplumumuzun bilişim farkındalık düzeyine önemli katkı sağlıyor
- 29 Rekabet seviyesi artan yerli siber güvenlik ürünlerinin kullanım oranlarının artması güven veriyor
- 32 Yapay zekâ teknolojilerinin siber güvenliğe adaptasyonu odağımızda
- 36 BTGM, 'Harika İş Yeri Sertifikası'na sahip Türkiye'deki ilk kamu kurumu
- 38 İnsan kaynağımız; en güvendiğimiz bileşenimiz
- 42 Yerli retici ve entegratörlerimizle yaptığımız iş birliklerinden gurur duyuyoruz
- 44 Eğitim teknolojilerinin verimli kullanılması duygusal zekânın geliştirilmesi açısından elzemdir
- 47 Hedef: Yapay zekâ alanındaki istihdamın ve projelerin sayısının artırılması
- 50 Her geçen gün şartnamelerinde TRTEST onaylı ürün arayan kurum sayısı artıyor
- 53 Türkiye'den çıkıp dünyaya erişmiş en önemli yazılım şirketlerinden biri olmayı hedefliyoruz
- 56 Bulut depolama önemli bir oyun değiştirici olarak karşımıza çıkıyor
- 58 Endüstride sürdürülebilirlik; yazılım, otomasyon ve enerjinin stratejik kullanımıyla mümkün
- 60 Günümüzün Veri ağında Siber Güvenliğe Hazırlanmak
- 62 Dell Technologies'in kadınları destekleyen politikaları kağıt üzerinde kalmıyor
- 64 'Her kademedede zorunlu BT derslerine yer vermemiz mecburi'
- 66 Üniversitelerin zel sektörle öğrenciler arasında daha bütünleşik bir bağ kurması gerekiyor
- 68 Ülkemizin ihracat potansiyelini artıracak katma değeri yüksek çalışmalara imza atmak istiyoruz
- 70 Beş Araçla Geleceğe Seyahat
- 72 Dünyada yazılım sektörü uzaktan çalışmaya yönelmiş durumda
- 74 Yaşanabilir bir dünya için ekonomik faaliyetlerimizde köklü değişikliklere gitmeliyiz

Yapay zekâdan kültür endüstrilerine kadar **yatırımcılara, girişimcilere, gençlere ihtiyacımız var**

Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan, 21 Mart tarihinde ATO Congressium'da düzenlenen 'Forum Metaverse' etkinliğinde, "Dünya, dijital teknolojiler üzerinde inşa edilen yeni bir döneme doğru doludizgin gidiyor. Ülkelerin yöneticileri olarak bizlere düşen görev; kendi insanlarımızı, kendi gençlerimizi özellikle de bu kaçınılmaz geleceğe en doğru, en güvenli, en güçlü, en donanımlı şekilde hazırlamaktır. Önümüzdeki dönemi bir dijital seferberlik dönemi olarak ilan ediyorum" açıklamasını yaptı.

Cumhurbaşkanı Erdoğan, 'Forum Metaverse'de yaptığı konuşmada; toplantının konusu olan 'metaverse'ün ve benzeri mecraların belki torunlarımızı da aşip onların çocuklarının hayat biçimlerinin ayrılmaz birer parçası olacağını ifade ederek meta projelerin, web 3.0 denen çok daha kapsamlı, çok daha kuşatıcı, çok daha karmaşık bir teknolojik dönüşümün üzerinde inşa edilen mecralardan yalnızca biri olduğunu kaydetti ve bu sürecin öncelikle 5G, 6G gibi yeni altyapı teknolojilerinin ve yatırımlarının hızla inşa edilmesi, yaygınlaştırılması gerektiğini vurguladı. Koronavirüs salgını döneminin dijital tüketimi artırarak bu teknolojilerin cazibesini parlatmışsa da böylesine büyük yatırımların öyle kısa sürede gerçekleştirilebilmesinin mümkün olmayacağına dikkat çeken Erdoğan, şunları kaydetti: "Bu teknolojileri geliştiren şirketler, vadettikleri yeni dijital dünyayı, önce kendi ülkelerinin vatandaşları hatta onların da belirli bir kesimi için erişilebilir kılacak, zamanla da yaygınlaştıracaklardır. Fakat gerçek şu ki dünya, dijital teknolojiler üzerinde inşa edilen yeni bir döneme doğru doludizgin gidiyor. Ülkelerin yöneticileri olarak bizlere düşen görev; kendi insanlarımızı, kendi gençlerimizi özellikle de bu kaçınılmaz geleceğe en doğru, en güvenli, en güçlü, en donanımlı şekilde hazırlamaktır."

Dijital hukuk düzeni kurulmadan sorunların çözümü mümkün değil

Cumhurbaşkanı Erdoğan, teknolojinin altyapı hazırlığı ne kadar yüksek maliyetli bir faaliyet alanı ise içerik üretiminin de aynı derecede stratejik, kritik, hayati bir yönü olduğunun altını çizerek "Biz teknolojinin altyapısını üretmenin yanında önce kendimizin ardından etki alanımızın, nihayetinde de tüm dünyanın kullanabileceği içerikler üretilmesini, platformlar kurulmasını sağlamak istiyoruz. Asıl hedefimiz; bu üretimi Türkiye'nin medeniyet birikimi, kültürü ve değerleri üzerinde inşa etmektir. Bugün dijital dünya kötü bir görünüme sahip. Sadece kartel hâline gelen sosyal medya platformlarının hukuki ve ahlaki sınır tanımayan tasarrufları bile tek başına bu alanda mutlaka



**Cumhurbaşkanı
Erdoğan,
Metaverse
Forum'una
katıldı:**

kendi yolunuzu çizmemiz gerektiğinin en somut ifadesi. Giderek büyüyen bir dijital ekonomi gerçeği, dijital kültür hakikati var, öyleyse ülkelerin tamamının uzlaşmayla kabul edip arkasında duracağı bir dijital hukuk düzeni kurulmadan sorunların çözümü mümkün değildir. Bize düşen bu kaotik dijital iklimde öncelikle kendi insanlarımıza, kendi evlatlarımıza sahip çıkmak, aynı zamanda onların küresel gelişmelerin içinde ve hatta önünde yer almalarını sağlayacak imkânları oluşturmaktır” açıklamasında bulundu.

Dijital kültüre artık daha çok odaklanmamız gerek

“Meclis'te kurduğumuz Dijital Mecralar Komisyonu ile Cumhurbaşkanlığı bünyesinde oluşturduğumuz Dijital Dönüşüm Ofis ile hazırladığımız eylem programlarıyla süreci tüm yönleriyle takip ediyoruz” ifadesini kullanan Erdoğan, “Gençlerimizin kabiliyetleri ve gayretleriyle ortaya çıkan başarılı örnekler var. Mesela, yazılımdan pazarlamaya geniş bir yelpazede dijital mecralarda doğup gelişen ve değeri bir milyar doları aşan şirketlerimizin sayısı giderek artıyor. Bununla birlikte bizim hayalimiz de hedefimiz de ihtiyacımız da daha büyüktür. Bugün, ‘Milli Teknoloji Hamlesi’yle araştırma geliştirme merkezleriyle üniversitelerimizle teknoparklarla teknoloji geliştirme bölgeleriyle çocuklarımızın kabiliyetlerini keşfetmelerini sağlayan dene-yap atölyeleriyle aynı yolda ilerliyoruz” dedi. Cumhurbaşkanı Erdoğan, şunları kaydetti: “Teknoloji temelli girişim yapan her evladımızı pek çok destek ve teşvikle cesaretlendiriyoruz. Uluslararası alanda söz sahibi olmamızı, uluslararası rekabette öne geçmemizi temin edecek her projenin, her gayretin, her atılımın yanında yer alıyoruz. Dünyanın teknoloji üzerinde inşa edilen yeni düzeninde kendi kulvarlarını açmak için yola çıkan gençlerimize omuz veriyoruz. Kendi tarihimizi konu alan dizilerin, filmlerin, onların müziklerinin, dijital oyunların pek çok yerde nasıl ses getirdiğini, nasıl karşılık bulduğunu hep birlikte gördük.



Demek ki çocuklarımızın dünyasına dijital teknolojilerin imkânlarını kullanarak, başkalarının tarihlerinin kahramanları yerine kendi kahramanlarımızı sokarak istediğimiz kültür iklimini oluşturabiliyoruz.” İş dünyasının yanı sıra tüm kurumlara, belediyelere, sivil toplum kuruluşlarına önemli görevler düştüğüne dikkat çeken Cumhurbaşkanı Erdoğan, “Web 3.0 ve metaverse gibi gelişmeler bize dijital kültür konusuna artık daha çok odaklanmamız gerektiğine işaret ediyor. Hep söylediğimiz gibi Türkiye sadece 85 milyon kendi vatandaşından ibaret bir ülke değildir. Türkiye yakın coğrafyasından başlayarak dünya çapında siyasi, ekonomik, kültürel etki alanı olan, gönül coğrafyası milyar seviyesinde insanı kucaklayan bir ülkedir” şeklinde konuştu. Erdoğan, yapılan, üretilen ve inşa edilen her şey gibi dijital kültür ürünlerinin de geniş bir hedef kitlesi olduğunun altını çizerek, “Ülkemizin potansiyeli, kendi Silikon Vadisi’ni oluşturacak düzeydedir. Yapay zekâdan akıllı cihazlara, oyun sektöründen kültür endüstrilerine kadar bu alandaki tüm çalışmalara vakit ve kaynak ayırarak, ülkemizi dijital üretimde öne çıkartacak yatırımcılara, girişimcilere, gençlere ihtiyacımız var” dedi.

'Gelecek Onu Tasarlayana Aittir'

Daha önceki sayısız örneğin üzerine son Ukrayna-Rusya krizinin bir gerçeği gösterdiğine dikkat çeken Cumhurbaşkanı Erdoğan, şunları kaydetti: “Her alan gibi dijital dünyada da kendi altyapınıza, kendi mecralarınıza, kendi insan gücünüze sahip değilseniz, yani yerli ve milli ayaklar üzerinde durmuyorsanız felaketin içindediniz demektir. İHA'larınızı, SİHA'larınızı, Akıncılarınızı eğer yapamıyorsanız her an köle olmayla karşı karşıyasınız. Tıpkı diplomaside, ekonomide, askeri alanda olduğu gibi dijital dünyada da asıl olan kendi gücümüzdür. Özgün teknolojilerimizi, yazılımlarımızı geliştirmeden, özgün içeriklerimizi üretmeden kafamızı yastığa, huzurlu kalple koyamayız. Geleceğimize güvenle bakamayız. Gençlerinin zihinleri ve gönülleri başka mecralara bağlı bir toplumun akıbetinin hayır olması mümkün değildir. İşte biz 'TEKNOFEST Gençliği' dedik, şimdi ise 'metaverse' ile birkaç adım öne çıkan bir gençlik diyoruz. Bunun için burada sizlerin huzurunda önümüzdeki dönemi bir dijital seferberlik dönemi olarak ilan ediyorum. Toplantımızın sloganı olan, gerçekten beni çok çok mutlu etti, 'Gelecek Onu Tasarlayana Aittir', bu ifadeyi çok isabetli buluyorum.”

'Yapay zekâ tekno-ekonomik' atılımında **gerekli yönetişimi sağlamak için çalışılıyor**

Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi Yönlendirme Kurulunun ilk toplantısı, 13 Ocak tarihinde, Cumhurbaşkanı Yardımcısı Fuat Oktay başkanlığında, Cumhurbaşkanlığı Külliyesi'nde gerçekleştirildi. Oktay, Küresel Yapay Zekâ Etki Endeksine göre, yapay zekânın 2030 yılında dünya ekonomisinde yaklaşık 16 trilyon dolarlık bir paya ulaşmasının beklendiğini açıkladı ve gençleri, araştırmacıları, özel sektörü, üniversiteleri, yapay zekâ hamlesinin bir parçası olmaya davet etti.



Cumhurbaşkanı Yardımcısı
Fuat Oktay

Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi Yönlendirme Kurulunun ilk toplantısında konuşan Cumhurbaşkanı Yardımcısı Oktay, 'Dijital Türkiye' çalışmalarıyla Türkiye'nin veri madeninin oluşturulduğunu ve bu veri madeninin oluşturulmasına devam edileceğini vurguladı. Veri madeninin; yerli ve milli yapay zekâ ve uygulamalarıyla ekonomiye kazandırılması aşamasına geçildiğini kaydeden Oktay, çığır açan teknolojilerin hızlı yükselişiyle hayatın her alanında köklü bir dönüşüm sürecinin yaşandığını dile getirdi. Yapay zekânın, insan zekâsına özgü yüksek bilişsel fonksiyonları veya otonom davranışları sergileyebilen önemli bilişim teknolojilerinden birisi olduğunu kaydeden Fuat Oktay, "Yapay zekâ artık bizden, içimizden biri" değerlendirmesinde bulundu. Oktay, Küresel Yapay Zekâ Etki Endeksine göre, yapay zekânın 2030 yılında dünya ekonomisinde yaklaşık 16 trilyon dolarlık bir paya ulaşmasının beklendiğini söyledi. Yapay zekâ kullanımıyla 2030'a kadar yerel ekonomilerde beklenen büyüme oranının ise yüzde 26 olduğunu aktaran Oktay, "Bu dönüşümde Türkiye olarak pay sahibi olmak için yüksek teknoloji ürünlerini milli ve özgün olarak üretebilecek kapasitenin geliştirilmesini hedefleyen 'Milli Teknoloji Hamlemiz' ve 'Dijital Türkiye' hedeflerimiz doğrultusunda; yapay zekâ atılımlarında 'Biz de varız' diyoruz" şeklinde konuştu.

Uluslararası düzeyde iş birliklerini güçlendirmek; stratejik önceliklerden

Fuat Oktay, 2021-2025 yıllarını kapsayan 'Ulusal Yapay Zekâ Strateji Belgesi'nin, Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi ile Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı öncülüğünde tüm paydaşlarla iş birliği içerisinde hazırlanıp yayımlandığını hatırlatarak

"Vizyonu; 'Müreffeh bir Türkiye için çevik ve sürdürülebilir yapay zekâ ekosistemiyle küresel ölçekte değer üretmek' olarak belirlenen stratejinin odağında; kaliteli veriye erişimin, ortak altyapıların kullanımının ve ileri becerilerin kazandırılmasının yer aldığını vurguladı. Oktay, konuşmasını şöyle sürdürdü: "Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi"; 2021-2025 yılları arasında ülkemizin yapay zekâ alanındaki çalışmalarını ortak bir zemine oturtacak tedbirleri ve bu tedbirleri hayata geçirmek üzere oluşturulacak yönetim mekanizmasını ortaya koymakta. Bu kapsamda belirlenen 6 stratejik öncelik; yapay zekâ uzmanı yetiştirmek ve alanda istihdamı artırmak, araştırma, girişimcilik ve yenilikçiliği desteklemek, kaliteli veriye ve teknik altyapıya erişim imkânlarını genişletmek, sosyoekonomik uyumu hızlandıracak düzenlemeler yapmak, uluslararası düzeyde iş birliklerini güçlendirmek ve yapısal ve iş gücü dönüşümünü hızlandırmaktır. Bu stratejik öncelikler doğrultusunda ülkemizin yapay zekâ ekosistemi olgunluk seviyesinin yükseltilmesi hedefi; tüm kamu kurum ve kuruluşlarıyla üniversite ve araştırma merkezlerini ve bununla birlikte özel sektörü, meslek örgütlerini kapsamakta. 'Yapay zekâ tekno-ekonomik' atılımında gerekli yönetişimi sağlamak için titizlikle çalışacağız."

2025 itibarıyla Türkiye'de yapay zekâ alanındaki istihdamın 50 bine çıkarılması hedefleniyor

Strateji belgesinde belirlenen tedbirlerin uygulanmasının Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi Yönlendirme Kurulu tarafından yakından takip edileceğinin ve gerekli koordinasyonun sağlanacağını altını çizen Oktay, ilk toplantıda 119 tedbirin



yer aldığı 'Ulusal Yapay Zeka Stratejisi'nin uygulanmasına yönelik kurumsal sorumlulukların netleştirileceğini kaydetti. 'Ulusal Yapay Zekâ Strateji Belgesi'nin uygulanma sürecinde katılımı ve etkinliği artırmak üzere oluşturulacak sivil toplum kuruluşları, meslek örgütleri, akademi ve özel sektör temsilcilerinin bulunacağı Danışma ve Çalışma Gruplarına ilişkin usul ve esasların toplantıda değerlendirileceğini aktaran Oktay, şu detayları vurguladı: "Yapay zekâ ekosistemimizin gelişmesi için tüm kurumlarımızla eş güdümlü çalışarak 2025 yılı itibarıyla Türkiye'de yapay zekâ alanındaki istihdamın 50 bine çıkarılmasını, ülkemizdeki bu alandaki lisansüstü mezun sayısının en az 10 bin kişi olmasını, uluslararası yapay zekâ endekslerinde ilk 20 ülke arasında yer almayı ve yapay zekâ ekosistemiyle gayri safi yurt içi hasılaya yüzde 5 katkı sağlanmasını hedefliyoruz. Ayrıca yapay zekâ uygulamalarının etik ve hukuki boyutlarını da ele alan faaliyetler

yürütülecek, bu alandaki uluslararası çalışmalar takip edilecek. TÜBİTAK BİLGEM Yapay Zekâ Enstitüsü gibi kuruluşlar bu alanda girişimcilik ekosistemine katkı verecek." Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının önümüzdeki günlerde 'Yapay Zekâ Ekosistemi Teşvik Çağrısı'nı açıklayarak bu alandaki girişimlere yeni bir destek kanalı oluşturulacağını açıklayan Fuat Oktay, "Üretim ve savunmadan sağlığa, enerjiden finansa pek çok alanda yapay zekâyı verimli ve güvenli şekilde hayatımızın her alanında kullanacağımız bir yakın geleceğe hazırlanıyoruz. Veriden katma değer üreten, teknolojik bağımsızlığa sahip, tüm sektörlerde inovasyonu, üretkenliği ve rekabetçiliği kapsayan yüksek Türkiye vizyonuna yapay zekâ ekosistemimizle güç katacağız, milli yapay zekâ uygulamalarımızla paradigmaları değiştireceğiz" dedi. Oktay, gençleri, araştırmacıları, özel sektörü ve üniversiteleri, yapay zekâ hamlesinin bir parçası olmaya davet etti.

“Elektronik haberleşme altyapısında dışa bağımlılığımızı ortadan kaldırmak istiyoruz”

Ulaştırma ve Altyapı Bakanı Adil Karaismailoğlu, “5G ile ilgili hazırlıklarımızın yanı sıra 6G sistemine de hazırlık yaptığımızı vurgulamak isterim. Eğer herhangi bir teknolojik yenilikte söz sahibi olmak istiyorsanız, ilgili teknolojileri kendi kendinize üretmeli ve herkesten önce oyuna girebilmelisiniz. ‘Oyun kurucu Türkiye’ için 5G’deki performansımızı gittikçe artırırken 6G’ye de hazırlanıyoruz” açıklamasında bulundu.



Ulaştırma ve Altyapı Bakanı
Adil Karaismailoğlu

“P andemi, sağlıktan, ulaşıma, üretimden istihdama kadar birçok sektörü, dünyada ve ülkemizde olumsuz etkiledi. Toplum olarak zor bir süreç geçirmemize karşın bilişim, iletişim ve dijitalleşme açısından ciddi değişimi ve gelişimi hep birlikte yaşadık” değerlendirmesini yapan Adil Karaismailoğlu, salgının dijital gelişmelere katalizör etkisi yaptığını kaydetti. Karaismailoğlu, “Evden çalışma, uzaktan eğitim döneminde internete olan ihtiyaç katlanarak arttı” ifadesini kullanarak “Bunların başında özellikle mobil ve internet teknolojilerinin dijitalleşme çözümlerine yönelik talep artışı geldi. Dolayısıyla bu altyapıların ve verilerin kullanımı da önemli ölçüde arttı” dedi. 2021 yılı sonunda internet abone sayısının bir önceki yıla göre yüzde 10 oranında yükseldiğini belirten Bakan Karaismailoğlu, şu detayları paylaştı: “2020’de yaklaşık yüzde 50 olan abone başına aylık veri kullanımındaki artışın, 2021’de yüzde 25-30 civarında olması bekleniyor. Birçok zorluğa rağmen, operatörlerimizin, 2020 yılındakine benzer şekilde 2021 yılını da hem gelirlerini hem de yatırımlarını yükselterek kapatacaklarını öngörüyoruz. 2021’in üçüncü çeyreğinde internet kullanımı, bir önceki yılın aynı dönemine göre yaklaşık olarak sabitte yüzde 50, mobilde yüzde 30 oranında artış gösterdi. 2020’de ise sektörün büyüme oranı yüzde 15,6 oldu. Hükümetlerimiz döneminde, son 19 yılda; fiber hat uzunluğumuzu 88 bin kilometreden, 455 bin kilometreye ulaştırdık. Sabit geniş bant abone sayımız 20 binden, 17,7 milyona ulaştı. 2010’da 154 bin olan sabit altyapılardaki fiber abone sayımız, bugün 4,6 milyonu aşıyor. Mobil abone sayımızı da 86,9 milyona ulaştırdık. Bu kullanımın yüzde 93’ü 4,5 G hizmetiyle sağlanıyor. 87,5 milyon genişbant abonemiz var. Makinalararası iletişim abonelerimiz 7,2 milyonu aştı. Bütün bu büyümeye karşın, 2010’da 8,6 kuruş olan mobil operatör dakika ücretini 1,2 kuruşa çektik.”

5GTR Forum'un çalışma grupları '5G ve Ötesi' için Beyaz Kitap hazırladı

"Uçtan Uca Yerli ve Milli 5G Haberleşme Şebekesi Projesi' ile elektronik haberleşme altyapısında dışa bağımlılığımızı ortadan kaldırmak istiyoruz" ifadesini kullanan Bakan Karaismailoğlu, şu noktaların altını çizdi: "5G altyapısında ihtiyaç duyulan, anteninden çekirdek şebekesine kadar tüm ürünlerin, yerli ve milli imkânlarla geliştirilmesine çalışıyoruz. Bildiğiniz üzere ülkemiz 5G'ye yerli ve milli şebeke ürünleriyle geçmeyi hedefliyor. O nedenle öncelikle 5G'ye yönelik yerli ve milli ürünlerimizin hazır olması gerekiyor. '5G ve Ötesi' yeni nesil haberleşme sistemlerinde ulusal ve uluslararası pazarlarda yer alacak yerli/milli ürün, hizmet ve teknolojiler geliştirilmesini sağlamak amacıyla; 'Yeni Nesil Mobil Haberleşme Teknolojileri Türkiye Forumu'nu (5GTR Forum) 29 Nisan 2016 tarihinde kurduk. 5GTR Forum organizasyon yapısı altında BTK koordinasyonunda Danışma Kurulu ve Akademik Kurul ile 'Çekirdek Ağ, Fiziksel Ağ, Hizmet ve Uygulama ile Standardizasyon' çalışma grupları yer alıyor. 80 kuruluşun üye olduğu 5GTR Forum'un çalışma grupları, 5G'nin geliştirilmesi ve konuşlandırılmasıyla ilgili tüm yönleri ele alarak '5G ve Ötesi'ndeki öncelikler, strateji ve yol haritasının belirlenmesi hedefleriyle bir de Beyaz Kitap hazırladılar."

Yerli ve milli üretim için stratejik iş birlikleri oluşturuyoruz

Adil Karaismailoğlu, 5G'nin dikey sektörlerle etkilerine yönelik farkındalık oluşturmak amacıyla, BTK tarafından '5G ve Dikey Sektörler Raporu'nun yayımlandığını vurgulayarak "5GTR Forum organizasyon yapısı altında birçok ulusal ve uluslararası etkinlik düzenlendi. Japonya ve Kore 5G Forumları ile iş birliği anlaşmaları yapıldı. Öte yandan Türkiye'nin '5G ve Ötesi' teknolojilerde lider ülkelerden biri olması ve söz

konusu teknolojilerin yerli ve milli olarak geliştirilmesine katkı sağlayacak stratejik iş birlikleri oluşturuyoruz. Buna yönelik olarak '5GVATS' test altyapılarının kurulması sürecine katkıda bulunmak üzere '5GVATS Protokolü' taraflarıyla; Ulak Haberleşme, i2i Bilişim, Netaş, Spark Ölçüm Teknolojileri, Huawei Telekomünikasyon firmaları arasında 24 Temmuz 2018 tarihinde, '5G VATS'da test şebeke altyapıları kurulmasına dair beş ayrı mutabakat zaptı imzaladık. 8 Kasım 2018 tarihinde Hacettepe Beytepe Kampüsünde yer alan 'BTK Piyasa Gözetimi Laboratuvarı'nda '5G Vadisi Açık Test Sahası Açılış Töreni' yapıldı ve 5G'nin ilk sinyalleri 5G Vadisi'nde yayımlandı. Çeşitli test deneme şebeke altyapıları bulunan 5G Vadisi'ndeki bu olanaklar, '5G ve Ötesi'ne yönelik çalışmalar yürütmek isteyen tüm tarafların ücretsiz kullanımına sunuldu" açıklamasını yaptı. '5G Vadisi Açık Test Sahası' faaliyetleri kapsamında ülkemizin '5G ve Ötesi' konularında ihtiyaç duyduğu nitelikli insan kaynağının yetiştirilmesine katkı sağlamak üzere 5G Vadisi taraflarının iş birliğiyle '5G ve Ötesi Ortak Lisansüstü Destekleme Programı'na 24 Mayıs 2018 tarihinde başladıklarını hatırlatan Karaismailoğlu, "2018 yılı ekim ayından itibaren Hacettepe, Bilkent ve ODTÜ'de yüksek lisans veya doktora yapan toplam 60 araştırmacı mobil işletmeciler tarafından desteklendi. 2021-2022 eğitim öğretim yılında 15 yeni araştırmacı öğrenci programa dahil edildi" bilgisini verdi.

Üretici firmalarca yürütülen yerli ve milli üretim çalışmaları yakından takip ediliyor

UAB ve BTK koordinasyonunda yürütülen çalışmalarla kurulan Haberleşme Teknolojileri Kümelenmesi üyesi firmalarla üç mobil işletmeci tarafından geliştirilen, TÜBİTAK tarafından desteklenen 'Uçtan Uca Yerli ve Milli 5G Haberleşme Şebekesi Projesi'nin ilk fazının Mart'2021

itibarıyla tamamlandığına dikkat çeken Bakan Karaismailoğlu, "Ar-Ge süreçleri bitirilerek ürünlerin prototipleri hazırlandı. Bu prototipleri, 23 Haziran 2021 tarihinde BTK ev sahipliğinde düzenlenen '5G Yerli Ürünler Lansmanı' ile kamuoyuna tanıttık. Proje kapsamında ilgili firmalar Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın 'HAMLE Destek Programı'na başvuru yaptılar. Bu kapsamda üretici firmalarca yürütülen yerli ve milli üretim çalışmalarını yakından takip ediyoruz" dedi. Karaismailoğlu, "Gelişmiş özellikleriyle yeni nesil kullanıcı deneyimleri sağlamasının yanı sıra 5G'nin neredeyse her sektörü etkileyerek otomotiv, sanayi, enerji, sağlık, tarım, medya/eğlence ve tarım gibi dikey sektörler olarak adlandırılan birçok alanda dijital dönüşümü hızlandırmada, yenilikçi uygulamaların geliştirilmesi ve kullanılmasında önemli bir etken olacağı öngörülüyor. Bu durumun aynı zamanda milyarlarca bağlı cihazla nesnelerin interneti (IoT), yapay zekâ, makine öğrenmesi, büyük veri gibi yenilikçi uygulamaların gelişimini de hızlandırmasını bekliyoruz" değerlendirmesini yaptı. Öte yandan 5G kullanıcı cihazlarının ülkemizde henüz çok sınırlı sayıda olduğunu dile getiren Karaismailoğlu, "5G'ye geçişin başarılı olabilmesi açısından kullanıcı terminali tarafından da gerekli dönüşümün sağlanması gerekiyor. Ayrıca 5G'nin en önemli özellikleri olan çok düşük gecikmeli iletişimi ve yoğun makine tipi haberleşmeyi destekleyen şebeke cihazlarının da dünyada yaygınlaşması biraz zaman alacak. Dolayısıyla 5G'ye geçişin sorunsuz olabilmesi için tüm etkenleri göz önünde bulundurarak çalışmalarımızı sürdürüyoruz" şeklinde konuştu.

5G yetkilendirmesine ilişkin politika ve strateji önerilerini oluşturmak amacıyla çalışmalara başlandı

Bakan Karaismailoğlu, "Dünyadaki gelişmelere baktığımızda 5G

hizmetlerinin hızla yaygınlaşmaya başladığını, bazı ülkelerde 5G ticari şebekelerinin kurulduğunu, bazılarında ise test ve deneme faaliyetlerinin yürütüldüğünü görüyoruz. Ülkemizde de mevcut durum itibarıyla 5G teknolojisine yönelik test ve deneme faaliyetleri devam ediyor” açıklamasını yaparak şunları paylaştı: “Bununla birlikte ‘5809 sayılı Elektronik Haberleşme Kanunu’ kapsamında frekans gibi kıt kaynaklara dayanan elektronik haberleşme hizmetlerine ilişkin politika, BTK’nın önerileri de dikkate alınarak Bakanlığımızca belirleniyor. BTK’nın mevcut 2G, 3G ve 4.5G yetkilendirmeleri ışığında; 5G yetkilendirmesine ilişkin politika ve strateji önerilerini oluşturmak amacıyla çalışmalara başladık. Yürütülen çalışmaların belirli olgunluğa ulaşmasını, yerli ve milli 5G ürünler bakımından gerekli faaliyetlerin tamamlanmasını müteakiben ülkemiz 5G’ye geçiş için hazır olacak. Elektronik haberleşme, günümüzde tek başına bir sektör olmaktan çıktı ve tüm sektörlerdeki etkinlik ve verimliliğin aracı hâline geldi. Haberleşme teknolojileri savunma, finans, yayıncılık, sağlık, eğitim, ulaşım, enerji, üretim, perakende, kamu, inşaat, tarım gibi dikey sektörlerle etkileşim içerisinde olmasında özellikle geniş bant erişim altyapılarının yaygınlaşması önemli bir rol oynuyor” dedi.

5G ile 3 boyutlu iletişim ve sifıra yakın gecikmeyle daha gerçekçi uygulamalara şahit olacağız

5G’nin avantajları hakkında bilgi veren Karaismailoğlu, şu detayları aktardı: “5G’nin 3 temel özelliği olan ‘yüksek geniş bant, yoğun makine tipi haberleşme ve milisaniye mertebesindeki çok düşük gecikmeli iletişim’ yeteneğiyle birlikte dikey sektörler olarak ifade ettiğimiz bu sektörlerde etkinlik ve verimlilik de zirveye ulaşacak. Esasen pandemi döneminde bile birçok işimizi sabit ve mobil haberleşme imkânlarımızla uzaktan gerçekleştirebildik. 5G ile

birlikte 3 boyutlu iletişim ve sifıra yakın gecikmeyle daha gerçekçi uygulamalara şahit olacağız. Bu kullanım durumlarından biri olan gelişmiş mobil geniş bant (eMBB), önemli ölçüde yüksek veri hızları ve daha fazla kapasite sağlıyor. Dolayısıyla çok büyük boyutlu verileri yüksek hızlarla aktarmayı da mümkün kılıyor. Bu sayede insanlar arasındaki bağlantılar geliyor ve hareket hâlindeyken bilgiye erişim kolaylaşıyor.” Karaismailoğlu, “Mobil iletişimin gelişmesi ise araç içi bilgi-eğlence, 4K video erişimi ve sanal iş toplantıları gibi çeşitli kullanım durumlarıyla uzaktan iletişimi teşvik edecek” ifadesini kullanarak konuşmasını şöyle sürdürdü: “Böylelikle iş seyahatleri azaltılarak evler ve ofisler arası her yerde geniş bant internet erişimi sağlanabilecek. Sanal ve artırılmış gerçeklik gibi yeni ve gelişmekte olan teknolojiler, herkes tarafından erişilebilir olacak, sanal gerçeklik, daha önce mümkün olmayan bağlantılı deneyimler sunacak. Bu sayede sanal seyahatler, geziler zengin içerikle yapılabilecek, spor müsabakaları gelişmiş özelliklerle canlı izleniyormuşçasına takip edilebilecek.” Önemli bir avantaj sağlayan diğer bir kullanım durumunun ise ultra güvenilir düşük gecikmeli iletişim olduğuna dikkat çeken Bakan Karaismailoğlu, “Gecikme süresi 3G şebekelerinde 100 milisaniye iken, 4G şebekelerine yaklaşık 30 milisaniyeye indi. 5G şebekelerinde ise gecikme süresinin 1 milisaniyeye düşmesiyle cihazlar arası neredeyse anlık bağlantı sağlanabilecek. Cihazların gerçek zamanlı kontrolü, endüstriyel robotik, araçtan her şeye iletişim, daha güvenli ulaşım ağları ve otonom sürüş gibi kritik görevler alanlarında yerini alacak. İmalat sektörü genel üretkenliği artırmak için hızla dijitalleşiyor. Üretim tesislerinde kurulu robotlar, sensörler ve diğer cihazlar arasında kesintisiz kablosuz iletişim ihtiyacı artıyor. Düşük gecikmeli iletişimin, ayrıca uzaktan tıbbi bakımın, süreçlerin ve tedavinin mümkün

olduğu yeni bir dünyaya da kapı açacağı görülüyor” açıklamasını yaptı.

5G, daha güvenli ve verimli bir dünyayı mümkün kılacak

Karaismailoğlu, “Diğer bir kullanım durumu olan büyük makine tipi iletişim (mMTC), milyarlarca cihazı insan müdahalesi olmadan daha önce görülmemiş bir ölçekte bağlamayı hedefliyor” bilgisini aktarıp şunları kaydetti: “Bu kullanım durumu; tarım, üretim ve iş iletişimi de dâhil olmak üzere modern endüstriyel süreçlerde ve uygulamalarda devrim oluşturma potansiyeline sahip. 5G ve IoT; iş süreçleri hakkında, işletmeler ve endüstri için daha önce hiç olmadığı kadar veri oluşturan zengin bilgi sağlayacak. Bu zengin veriden yola çıkılarak faaliyetler gerçekleştirilecek, önemli kararlar alınacak, tarımda, akıllı çiftliklerde ve üretimde yenilik yapılacak, maliyet tasarrufu, daha iyi müşteri deneyimiyle uzun vadeli büyümenin önü açılacak. Akıllı evler, akıllı okullar, akıllı fabrikalar, tarım alanları, akıllı şehirler, daha güvenli araçlar için milyarlarca cihazın bağlantısını sağlayacak 5G, bizler için daha güvenli ve daha verimli bir dünyayı mümkün kılacak. 5G’nin belirttiğimiz özellikleri ve milyonlarca cihazı destekleme potansiyeli sayesinde mobil teknolojinin izin verdiğinin çok ötesinde, dünyanın dört bir yanındaki insanların hayatını dönüştürme, kolaylaştırma potansiyeline sahip olduğu görülüyor. Dünyada da ülkemizde de 5G uygulamaları bu yönde bizlere ufuk açıyor.” Bakan Karaismailoğlu, bu kapsamda konuya ilişkin şu örnekleri verdi: “Ankara Acıbadem Hastanesi’nde bir ameliyat, cerrahların kullandığı 5G bağlantılı akıllı gözlük aracılığıyla, çok düşük gecikmeli ve yüksek kaliteli görüntü aktarımıyla farklı illerdeki doktorlara anlık olarak ulaştırıldı. Bu gerek tıp eğitiminde gerekse uzaktan müdahale kapsamında bir deneme olsa da 5G’nin yaygınlaşmasıyla benzer

örneklerin de sayısı artacaktır. Ülkemizde TT Mobil ve Arçelik, mevcut 4.5G şebekesi üzerinden fabrika otomasyonu üzerinde bir proje üzerinde çalışıyor. Proje kapsamında; fabrikadaki hareketli nesnelerin kamerayla anlık olarak izlenmesi, sayım, üretimde kullanılan sac kalınlıklarının, saclarda çizik vs. olup olmadığının tespiti, hata tespiti gibi faaliyetlerin 4.5G ile başlanarak ilerleyen dönemde de 5G üzerinden yapılması hedefleniyor.”

5G MOBİX projesinde Turkcell ve Ford birlikte çalışıyor

5G uygulamalarıyla ilgili örnek vermeye devam eden Karaismaioğlu, “Yine uluslararası nitelikteki, AB fonlarıyla desteklenen 5G MOBİX projesinde de Turkcell ve Ford ülkemizde birlikte çalışıyor. Proje kapsamında; Yunanistan’dan ülkemize veya ülkemizden Yunanistan’a geçecek nakliye araçlarında, tırlarda otonom sürüş denemesi yapılıyor. Mevcut çalışmayla, tırlarda bulunan şoförler araca müdahale etmeyecek, arkadaki araç en öndeki aracın kamerasından aldığı bilgiye göre hareket edecek. Ayrıca bu proje kapsamında, iletişim iki farklı ülke şebekesinde yapılacak ‘roaming’ ile sağlanacağından, ‘roaming’ vasıtasıyla kesintisiz iletişim de test edilecek” açıklamasını yaptı. ‘Uçtan Uca Yerli ve Milli 5G Projesi’ kapsamında 23 Haziran 2021 tarihinde BTK ev sahipliğinde düzenlene etkinlikte, yerli 5G baz istasyonları ve Radyolinkleri kullanılarak ULAK tarafından Aselsan’ın bir robotunu da kullanarak, robotla ‘drone’ kontrolüyle görüntü aktarımı gerçekleştirdiklerini dile getiren Bakan Karaismaioğlu, “Bunlara benzer örnekleri çoğaltmak elbette mümkün. 5G ile birlikte hayatımızın her alanında bu örnekleri yaşamaya devam edeceğiz” dedi.



Ar-Ge fonu; sektörün gelişimine ve yerli ürün ihtiyacına cevap verecek şekilde kullanılacak

Adil Karaismaioğlu, 2023 yılı vizyonu ile beraber 2022 yılı için hedeflerini de aktararak “5G teknolojisine mümkün olan en yüksek seviyede yerli ve milli altyapı ürünlerini kullanarak geçilmesi öncelikleri hedeflerimiz arasında yer alıyor. Bu hedef doğrultusunda sektör paydaşlarımızın çalışmalarını yakından takip ediyoruz. Sektördeki firmalarımızın yerli ve milli ürün geliştirme ve ticarileştirme çalışmalarında geldiği aşamalar bizleri ziyadesiyle mutlu ediyor. Bununla birlikte Bakanlık olarak bizler de yerli ve milli üretim faaliyetlerini desteklemek amacıyla çalışmalarımıza hız verdik” şeklinde konuştu. “Bu çerçevede; sektörden elde edilen gelirlerle oluşturulan Bakanlığımız uhdesindeki Ar-Ge fonunun, yine sektörün gelişimine ve yerli ürün ihtiyacına cevap verecek şekilde kullanılmasını amacıyla çalışmalara başladık” ifadesini kullanan

Karaismaioğlu, “Söz konusu çalışmalar kapsamında, 5G’ye giden yolda yürütülen yerli ve milli üretim faaliyetleriyle geliştirilen ürünler dışında hangi ürünlere ihtiyacımız olduğunu belirleyip bu alanlarda üretici firmalarımızca yapılacak geliştirme ve üretim projelerini kısa süre içerisinde desteklemeyi planlıyoruz. 5G ile ilgili hazırlıklarımızın yanı sıra 6G sistemine de hazırlık yaptığımızı vurgulamak isterim. Eğer herhangi bir teknolojik yenilikte söz sahibi olmak istiyorsanız, ilgili teknolojileri kendi kendinize üretmeli ve herkesten önce oyuna girebilmelisiniz. ‘Oyun kurucu Türkiye’ için 5G’deki performansımızı gittikçe artırırken 6G’ye de hazırlanıyoruz. Yerli ve milli uydu teknolojilerimizin desteğiyle de bilişim ve iletişimde bölgemizde lider, dünyada da önde gelen ülkeler arasında yerimizi alacağız. Türkiye’nin dijital dönüşüm yolculuğunda güçlü ve kararlı adımlarla ilerliyoruz” değerlendirmesini yaptı.

Temel hedef: Dijital teknolojilerle ülkemizin dünya sahnesinde rekabet gücünü artırmak

Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi Başkanı Dr. Ali Taha Koç, dijital dönüşüm sürecinin dünyayı yeniden şekillendirmekte olduğunu vurgulayarak “Bu doğrultuda nesnelere internetinden 5G’ye, blokzincirden bulut bilişime, yapay zekâdan 6G ile hayatımıza girmesi beklenen ‘Duyuların interneti’ne kadar yeni ve yenilikçi teknolojilere koşar adımlarla ilerliyoruz” değerlendirmesini yaptı.



Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi Başkanı
Dr. Ali Taha Koç

Dr. Ali Taha Koç, “İçinde bulunduğumuz yüzyıl veriyi dünya ekonomisine şekil veren petrol kadar önemli kılıyor” ifadesini kullanarak konuşmasına başlayıp “Bütün nesnelere konuşabildiği günümüzde, büyük veri ve yapay zekâ sayesinde dijital ortamınızı aydınlayabilirsiniz. Yapay zekâ, akıllı finans sistemlerinden akıllı ulaştırma sistemlerine, akıllı eğitimden akıllı sağlık uygulamalarına kadar birçok alanda kullanılmakla kalmıyor, her geçen gün daha da zeki hale geliyor” dedi.

‘Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi’ ile kamu sektöründe yapay zekânın kilidini açtık

Koç, ‘Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi’nden bahsederek konuşmasına şöyle devam etti: “Bu kapsamda; yapay zekâ alanı bir tercih meselesi değil bir zorunluluktur. Bu bilinçle, ‘Dijital Türkiye’ vizyonumuz ve ‘Milli Teknoloji Hamlesi’ doğrultusunda; Dijital Dönüşüm Ofisimiz ile Sanayi ve Teknoloji Bakanlığımız koordinasyonunda hazırlanan ‘Ulusal Yapay Zekâ Stratejimiz’ yayımlandı. Nitekim yayımladığımız ‘Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi’ ile kamu sektöründe yapay zekânın kilidini açtık. Stratejinin vizyonu; ‘Müreffeh bir Türkiye için çevik ve sürdürülebilir yapay zekâ ekosistemiyle küresel ölçekte değer üretmek.’ 6 stratejik öncelik kapsamında; 24 amaç ve 119 tedbir belirlendi. Hayata geçirilecek tedbirler sayesinde 2025 yılına gelindiğinde; yapay zekânın GSYH’ye katkısını yüzde 5’e çıkarmayı, yapay zekâ alanında 50 bin yeni istihdam oluşturmayı, bu alanda lisansüstü mezun sayımızı 10 bine çıkarmayı ve uluslararası yapay zekâ endekslerinde ilk 20 ülke arasına girmeyi hedefliyoruz.” Yapay zekâ çalışmalarının bununla sınırlı olmadığını belirten Dr. Ali Taha Koç, “Dijital Dönüşüm Ofisimiz ve Gazi Üniversitesi iş birliğinde gerçekleştirilen ‘Türk Beyin Projesi’ ile yapay zekâ algoritmalarının beyin tümörü olan hastaların MR’larını incelemesi ve beyinde bulunan anormal bölgelerin tespitini ve sınıflandırılmasını yapması sağlandı. Yapılan çalışma Gazi Hastanesi sistemine entegre edilerek hâlihazırda hastaların tanılarında kullanılıyor.

'Türk Beyin Projesi'nin, ülke genelinde hastanelerde kullanılması çalışmalarına da devam etmekteyiz" dedi. Koç, benzer şekilde Dijital Dönüşüm Ofisi 'Sayısal Göz Projesi'nin (The Digital Eye) yakın zamanda paylaşacakları bir diğer çalışmaları olduğuna dikkat çekerek "Mamografi görüntülerinin değerlendirilmesinde yeni bir 'Göz' olarak kullanılmaya başlanacak yapay zekâ çalışmamız; Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İbni Sina Hastanesi ile Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi'nde test edilmekte" dedi.

Etkin ve etkili eğitim sistemi için büyük veri ve yapay zekânın kullanımını önemsiyoruz

Teknolojik ilerlemelerle birlikte büyük veri ve yapay zekâ teknolojilerinin eğitim alanındaki yerlerini almasının kaçınılmaz olduğunu vurgulayan Dr. Ali Taha Koç, "Öğrencilerin bilgiye erişim çabasında dijital teknolojileri kullanıyor olması, kitaplarla teknolojik çözümlerin zaman içerisinde yer değiştirmesine neden olacak. Geleceğin öğrencileri, bir konu hakkındaki bilgilerini artırmak için kitap yerine video, animasyon ve artırılmış gerçeklik gibi uygulamaları tercih edecek. Hatta öğretmenlerinin yanı sıra yapay zekâ uygulamalarına sorular yönelterek, sorularına kendi algı düzeylerinde hazırlanmış video, animasyon ve artırılmış gerçeklik uygulamalarıyla cevap bulabilecekler. Dijital Dönüşüm Ofisi olarak, ülkemizde, etkin ve etkili bir eğitim sisteminin oluşturulabilmesi amacıyla, eğitim alanında büyük veri ve yapay zekâ teknolojileri kullanımını önemsiyoruz. Bu bağlamda, 11. Kalkınma Planında yer alan, eğitim sistemine ilişkin veri tabanlarının bütünleştirilerek eğitsel veri ambarı oluşturulması ve verilerin yapay zekâ teknolojileriyle işlenmesi hususları, konuya verdiğimiz önemin yegâne göstergesidir" şeklinde konuştu. "Bu sayede, eğitim sistemindeki kurum ve kuruluşların veri analiz kabiliyetleri güçlendirilerek veriye dayalı planlama ve yönetim sistemlerinin hayata geçirilmesi sağlanacak" ifadesini kullanan Koç, "Ayrıca analiz edilen verilerden hareketle, kişiye özel, beceri ve kabiliyet merkezli bir eğitim sistemi inşa edilerek eğitim materyal ve altyapılarının, güncel teknolojiye uygun olarak hızla geliştirilmesine imkân sağlanacak" şeklinde konuştu.

Dijital dönüşüm akımına dair bilgi ve deneyimler DDO tarafından okullara aktarılacak

Dr. Ali Taha Koç, "Temel eğitimden başlayarak eğitim sistemimizin yeniden

yapılandırılması ve mevcut insan kaynağımızın günün şartlarına adapte edilebilmesi için ihtiyaç duyulan eğitim ve sertifika programlarının hazırlanması oldukça önem arz etmekte" ifadesini kullanarak dijital çağa hızla geçtiğimiz şu günlerde, eğitim sistemimizde nasıl bir dönüşümün yaşanacağına ilişkin olarak farklı disiplin ve bakış açılarını irdelemenin önemine dikkat çekti ve konuşmasını şöyle sürdürdü: "Doğrudan eğitim öğretim amacıyla kullanılmaya başlanan uzaktan eğitim sistemleri her ne kadar Covid-19 öncesi dönemde var olsa da, salgın sürecinin yaşandığı günümüzde, tüm dünya genelinde yaygın olarak kullanılmaya başlandı. Bununla birlikte açık öğrenme kaynakları, sosyal ağlar, ders videoları ve açık çevrim içi dersler de artık öğrenme sürecinin bir parçası haline geldi. Öğrencilerimiz; ülkemizdeki ve dünyanın dört bir yanındaki uzaktan eğitim imkânlarına erişebilmekte ve algı düzeylerine cevap verebilecek nitelikte birçok eğitim materyaline ulaşabilmekte. Ayrıca farklı coğrafyalarla iş birliği yaparak açık kaynak projelere paydaş olup bilgi ve becerilerini paylaşım yoluyla geliştirebilmekteler. Eğitimde dijital dönüşümden beklenen faydanın sağlanabilmesi ancak ve ancak altyapı ve yatırımlarının zamanında yapılmış olmasına bağlıdır. Bu nedenle dijital dönüşüm sürecinde yapılan altyapı yatırımlarını önemsiyor ve önceliklendiriyoruz." Dijital Dönüşüm Ofisi ile MEB Mesleki ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğü arasında 'Bilişim Teknolojileri Alanı Siber Güvenlik Dalı' öğrenci ve öğretmenlerinin siber güvenlikteki yeterliliklerinin artırılması amacıyla iş birliği protokolü imzalandığına dikkat çeken Koç, "Bu iş birliği protokolüyle; toplumsal ve sektörel ihtiyaçlara dijital teknolojilerin entegrasyonu ile çözüm yaratan, buna bağlı olarak hayatın her alanında büyük kolaylık ve tasarruf sağlayan ve yaratıcılıkla inovasyonu merkeze alan dijital dönüşüm akımına dair bilgi ve deneyimlerin, Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi aracılığıyla profesyonel şekilde okul, öğretmen ve öğrencilerimize aktarılması hedeflenmekte" açıklamasını yaptı.

Siber savunma için gerekli nitelikli insan kaynağını yetiştirmek işimizin en önemli parçası

Koç, "Dünyamızın giderek daha fazla 'dijital' hale geldiğine şüphe yok ancak 'çevrim içi' ve 'çevrim dışı' yaşamlarımız

arasında sağlıklı bir denge kurmak her zamankinden daha fazla önem kazandı" değerlendirmesinde bulunarak şunları kaydetti: "Hızla artan siber tehditlere karşı vatandaşlarımızın, kurumlarımızın ve dijital altyapılarımızın korunmasına her zamankinden daha fazla ihtiyaç duyuyoruz. Siber savunma kavramının içinde sadece idari ve teknolojik altyapı bulunmuyor. Bunları yönetecek, üretecek ve geliştirecek nitelikli insan kaynağıyla toplumun her düzeyinde geliştirilmesi gereken farkındalığı temin etmek de işin önemli bir parçası. Bu farkındalığı artırmak için de çocuklarımız ve gençlerimiz için 81 İlde 81 Siber Kahraman Projesi, Siber Küme eğitimleri, Teknofest çatısı altında Hackİstanbul, HackZeugma ve bu sene yapacağımız HackKaradeniz gibi CTF yarışmaları, Siber Zekâ Bilgi Yarışmaları, kamu spotları, çizgi filmler ve sosyal medya paylaşımları ile faaliyetlerimizi sürdürüyoruz. Türkiye'nin ilk siber güvenlik lisesi henüz ikinci yılı olmasına rağmen en yüksek puan diliminden öğrenci alma başarısı gösterdi. Fen lisesi düzeyindeki öğrencilerimizin bu alanı tercih etmesi, kaliteli siber güvenlik uzmanlarının yetişmesi adına umut verici. Yerli ve milli siber güvenlik ekosistemimizi yakından tanıyarak yetiştirilecek bu öğrenciler, orta vadede ülkemiz için çok önemli bir kazanım olacak." Gençlere yönelik proje destekleri hakkında bilgi veren Koç, şu detayları paylaştı: "Teknopark İstanbul Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi'nde siber güvenlik eğitimleri veriliyor. Siber Güvenlik Laboratuvar kurulumu ve altyapı desteği sağlanıyor. Siber Güvenlik Kampı, Dijital Tayfa, Siber Güvenlik Bitirme Projeleri Yarışması, Cyber Anadolu, Fikir Maratonu düzenleniyor. Türksat-5A'nın Yolculuğu Dijital Resim Sergisi ve Uzay-10 Yarışması ve Uydu Haberleşme Teknolojileri Eğitimi organize edilmekte. Cumhurbaşkanlığı Millet Kütüphanesi İnovasyon Merkezi Atölyeleri'nde; Oyun Atölyesi, Apple Atölyesi, Siber Güvenlik Atölyesi, Yapay Zekâ ve Mekanik Atölyesi düzenlenip 23 Nisan Özel - Çocuklar İçin Python ile Programlama Eğitimi veriliyor ve Google Oyun Akademisi sürdürülüyor."

Dijital dönüşüm vaadinin anahtarı: Tüm alanlarda entegre ve tutarlı politikalar geliştirmek

Pandemiyle birlikte yeni nesil teknolojilerin hayatın vazgeçilmez bir parçası haline geldiğine dikkat çeken Dr. Ali Taha Koç, "Son yıllarda dijital dünyada geçirdiğimiz

süre hızla artıyor. Pandemi sürecinde bu sürenin daha da arttığını rahatlıkla söyleyebiliriz. Fiziksel mesafeleri korumak zorunda kaldığımız bu süreçte insanlık dijital teknolojilerle birbirine yakın kalabildi, hayat eve sığdırıldı. Koç, "Kamu kurum ve kuruluşlarımızın sunduğu elektronik hizmetlere tek noktadan, hızlı ve güvenli erişimi sağlayan e-Devlet Kapısı başlı başına bir başarı hikâyesidir" değerlendirmesini yaparak "Kamu perspektifinden dijital dönüşüm vaadini ortaya çıkarmanın anahtarı tüm alanlarda entegre ve tutarlı politikalar geliştirmekten geçmekte. Gerek sunulan hizmetlere ulaşım kolaylığı gerekse de ihtiyaç duyulan pek çok hizmetin bu süreçte entegre edilmesi e-Devlet Kapısı'na ilgiyi artırdı. 22 kamu hizmetiyle açılan e-Devlet Kapısı üzerinden, bugün 863 kuruma ait 6.390 adet hizmet sunulmakta. Diğer yandan kullanıcı sayımız da 59 milyonu aştı" dedi ve 31 Aralık 2021 tarihi itibarıyla 'Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları'na göre verileri şöyle aktardı: "Şifre zarfı alma yeterliliği bulunan 16 yaş ve üzeri toplam nüfusumuzun yüzde 90'ı e-Devlet Kapısı kullanıcısı. 16-29 yaş arası nüfusun yüzde 83'ü, 30-44 yaş arası nüfusun yüzde 98'i, 45-64 yaş arası nüfusun yüzde 93'ü ve 65 yaş üstü nüfusun ise yüzde 76'sı e-Devlet Kapısını kullanıyor. Özellikle 65 yaş üstü kullanıcı oranımıza dikkatinizi çekmek istiyorum. Yaş grupları arasında yüzde 76 oranıyla en düşük kullanıcı yüzdesine sahip 65 yaş üstü kullanıcı sayımız yaklaşık 6,3 milyondur." "65 yaş üstü kullanıcı sayımızı artırmak ve özellikle pandemi döneminde sağlıklarını korumak amacıyla evden çıkmadan işlem yapabilmeleri amacıyla pilot bir proje başlattık. 'Adrese Teslim Şifre Başvurusu Hizmeti'nin pilot uygulaması neticesinde 65 yaş üstü olup daha önce şifre almamış vatandaşlarımıza, başvuruları halinde şifrelerini evlerinde teslim ediyoruz. Artık yaşlarımız şifre almaya gelemiyorsa biz onlara gidiyoruz" bilgisini veren Koç, şu noktalara dikkat çekti: "Engelleri, e-Devlet Kapısından verilen hizmetlerle aşmaya çalışıyoruz. Ancak burada özellikle kadınlarımıza sesleniyorum: Şifre zarfı almayan toplam 6,9 milyon kişi kaldı. Amacımız ülkemizde herkesin e-Devlet Kapısını etkin şekilde kullanması. Şifre zarfı almayan kadın nüfusumuz oranı maalesef yüzde 90. Yani şifre zarfı almayan toplam 6,9 milyon kullanıcının 6,1 milyonunu kadınlarımız oluşturmaktadır. Kadınlardan

ricam; e-Devlet Kapısı şifresi almaları ve sunulan hizmetleri daha aktif kullanmaları."

e-Devlet Kapısına giriş sayısı 6 milyarı aştı

Pandemi öncesi, yani Aralık 2008'den 2020 başına kadar e-Devlet Kapısına toplam giriş sayısının 3,8 milyar olduğunu hatırlatan Koç, "2020 yılı sonrası ise gerek pandeminin etkisi gerekse de sunulan hizmetlerin vatandaşlarımıza daha fazla dokunmasıyla e-Devlet Kapısına giriş sayısı 6 milyarı aştı. Giriş sayıları, son yıllarda e-Devlet Kapısı üzerinde yaptığımız çalışmaların doğruluğunu bizlere bir kez daha gösterdi. Kaldı ki yapmış olduğumuz e-Devlet Kapısı memnuniyet anketi sonuçları da vatandaşlarımızın yüzde 95'inin e-Devlet Kapısı hizmetlerinden memnun olduğunu göstermekte. e-Devlet Kapısı aracılığıyla sunulan bilgi ve hizmetlerin mümkün olan en geniş kitleye sunulabilmesi ve erişilebilirliğinin tüm vatandaşları kapsayabilmesi, en önemli hedeflerimiz arasında. Sadece e-Devlet Kapısında sunulan hizmetlerin sayısının artırılmasına yönelik çalışmalara değil aynı zamanda hizmet kapsamının genişletilmesine ve bütünlük hizmetlerin dijital ortama aktarılmasına da hız vermiş durumdayız. 'Araçlarım' ve 'İkametgâhım' bütünlük hizmetlerinden sonra 'Çalışma Hayatım' bütünlük hizmeti de e-Devlet Kapısı'nda açıldı. Vatandaşlarımızın iş arama, çalışmaya başlama, sigorta, emeklilik, mesleki yeterlilik gibi çalışma hayatlarına dair tüm iş ve işlemleri bütünlük bir yapıda gerçekleştirebilecekleri 'Çalışma Hayatım' bütünlük hizmeti 100 milyonun üzerinde kullanıldı. Benzer şekilde 'Araçlarım' bütünlük hizmeti 251 milyonun üzerinde, 'İkametgâhım' bütünlük hizmeti ise 17,5 milyonun üzerinde kullanıldı" açıklamasını yaptı.

'Kamu Bulut Bilişim Stratejisi ve Eylem Planı' ile kamu hizmetlerinin çeşitliliği ve kalitesi artırılabilecek

Dr. Ali Taha Koç, 'Dijital Türkiye Endeksi' gibi 'Kamu Bulut Bilişim Stratejisi ve Eylem Planı'nın da 'Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programları 2022 Yılı Tedbirleri' arasında yer almakta olduğuna dikkat çekerek 2022 yılı içerisinde bütün bu çalışmaların sonuçlarının görüleceğinin altını çizdi. 'Kamu Bulut Bilişim Stratejisi ve Eylem Planı'nın; kamu sektöründe yeni nesil dijital teknolojilerden en üst seviyede yararlanmak üzere yürütülen en önemli çalışmalardan bir tanesi olduğunu

vurgulayan Koç, "2022 yılının ilk yarısında yayımlamayı hedeflediğimiz bu stratejiyle birlikte başta maliyet tasarrufu sağlamak üzere dijital kamu hizmetlerimizin çeşitliliğini ve kalitesini daha da artırmış olacağız" dedi. Diğer yandan 'Dijital Türkiye' vizyonunun ve 'Milli Teknoloji Hamlesi'nin 21'inci yüzyılın en kıymetli değeri olan veri odaklı bir yaklaşımla şekillendiğinin altını çizen Koç, "Milli bir değer olarak gördüğümüz verimizin korunması 2022'de de en önemli başlık olarak ajandamızda yerini koruyacak. Milli ve yerli teknolojinin teşvik edilmesi, bu anlamda nitelikli uzman yetiştirilmesine yönelik hedeflerimizi hayata geçirmek de 2023 Vizyonumuz kapsamında önemli gündem başlıklarımız arasında yer almakta" şeklinde konuştu.

ULAK'ın tüm operatörlerimizin tercihi haline gelmesine vesile olduk

"Dijital dönüşümde bir dönüm noktasındayız ve Covid-19 sonrası ekonomilerimizin ve toplumlarımızın geleceği, bu süreci ne kadar iyi yönettiğimizle doğru orantılı olacaktır" ifadesini kullanan Koç, "Bu doğrultuda Dijital Dönüşüm Ofisi olarak; nihai ürün ve hizmetlerin dijitalleşmesi, kullanımlarının yaygınlaştırılması, iş süreçlerinin dijitalleşmesi ve dijital olarak etkinleştirilmiş yeni pazarlar ve iş modellerinin oluşturulması konusundaki çalışmaları da sürdürmekteyiz" şeklinde konuştu. Koç, şu noktalara dikkat çekti: "Teknolojiyi sadece tüketen değil üreten bir Türkiye olmak için, 'Milli Teknoloji Hamlesi' sloganıyla çıktığımız yolda, geliştirilmesini desteklediğimiz yerli ve milli teknolojilerin, başta kamu olacak şekilde tüm sektörlerde yaygınlaştırılmasına yönelik çalışmalarımızı sürdürmekteyiz. Ülkemizin haberleşme alanındaki dışa bağımlılığını azaltmak, 5G'ye giden süreçte mobil işletmecilerin şebekeye ilişkin yapacağı donanım ve yazılım ihtiyaçlarını karşılamak ve elektronik haberleşme sektöründe yerli ve milli bir üretim ekosisteminin hayata geçirilmesini sağlamak amacıyla 'Yerli ve Milli 5G Haberleşme Şebekesi Projesi' geliştirildi. Bu projenin somut bir çıktısı olan, Türkiye'nin ilk yerli ve milli baz istasyonu ULAK'ın, Cumhurbaşkanlığı yerleşkesinde kurulum ve kullanımına öncülük ederek ULAK'ın tüm operatörlerimizin tercihi haline gelmesine vesile olduk. Firmaların üretkenliği artırmaları için dijital araçların potansiyelini açığa çıkarmak, başarılı bir yayılımı gerektirir. İletişim altyapıları ve

hizmetleri, dijital teknolojilerin kullanımının temelini oluşturur. Cumhurbaşkanlığı Külliyesi'nin mobil iletişim altyapısının ULAK baz istasyonlarıyla karşılanmaya başlanması, Sayın Cumhurbaşkanımızın, dijital dönüşüm ve bu dönüşümü destekleyecek iletişim altyapılarında yerleşme ve millileşme gayretlerine verdiği desteğin önemli bir göstergesi. Geldiğimiz noktada, Mart 2022 itibarıyla, toplam 1.764 adet yerli ULAK baz istasyonu faaliyet göstermekte." Stadyumdaki izleyicilerin, maçlarda baz istasyonu olarak ULAK'ı kullanabildiklerinin ve maçta olup bitenleri anlık olarak sosyal medyalarından paylaşabildiklerinin, görüşmelerini yapabildiklerinin altını çizen Koç, ULAK'ın sorunsuz bir şekilde hizmet verdiğini vurguladı ve "ULAK projesiyle nasıl 4.5G'yi ülkemize kazandırdıysak, 5G'yi de kazandıracığımızı olan inancımız tam" değerlendirmesinde bulundu. Bu tür teknolojilerde bilgi birikiminin hep bir önceki teknolojinin üstüne koyarak geliştiğini dile getiren Koç, "4G'yi yapmadan 5G yapamayacağımız gibi 5G yapmadan da gelecek nesil iletişim altyapılarında söz sahibi olamayız. 4G herkesi birbirine bağlarken, 5G her şeyi birbirine bağlamak için geliştirilmiş bir teknolojidir. Pandemi döneminde bağlantı, insanları sanal olarak kavuştururken, fiziksel olarak da tedbirlere uymalarını sağlamanın en etkili aracı oldu. Bizler de yaptığımız çalışmalarla yerli ürünlerle herkes bağlanana kadar durmayacağız. Şunu biliyoruz ki dijital dönüşüm ancak iletişim ağlarına yüksek kaliteli erişim sağlandığında gerçekleştirilebilir. 5G'ye giden yolda 'Milli 5G Haberleşme Şebekesi Projesi'nin ilk fazı Mart 2021'de tamamlandı ve hedeflenen ürünlere yönelik prototipler üretildi. Bu ürünlerin olgunlaşması ve ticarileştirilmesi önümüzdeki süreçte en öncelikli hedefimiz arasında yer almakta" açıklamasını yaptı.

Türksat 5B uydusu Türkiye'nin uydu veri iletişim kapasitesini 15 kattan fazla artıracak

Dr. Ali Taha Koç, Türkiye'nin yeni nesil haberleşme uydusu olan Türksat 5B'nin SpaceX'in Falcon 9 roketiyle yörüngeye fırlatıldığını hatırlatarak "1994 yılında Türksat 1B'nin uzaya fırlatılmasından 2021 yılındaki Türksat 5B'nin yolculuğuna, ülkemizin 'uzayda biz de varız' demesinin üzerinden tam 27 yıl geçti. Ülkemizde yerli imkânlarla geliştirdiğimiz ilk haberleşme uydumuz olacak olan Türksat 6A'yı da yakın

bir zamanda fırlatacağız" dedi. Türksat 5B uydusunun ülkemiz için çok önemli olduğunun ve çok şey ifade ettiğinin altını çizen Koç, şunları kaydetti: "Veri trafiğine yönelik artan talep daha fazla bant genişliği gerektiriyor. 2002 yılında saniye başına 100 GB olan veri transferi miktarının, 2022 yılında 150.700 GB'a çıkması beklenmekte. Dünya genelinde internet kullanan tahmini insan sayısı 2019'da 4,1 milyarken 2021'de bu rakam 4,9 milyara ulaştı. Çok büyük bir rakam olarak gözüke de, bu değer yaklaşık 2,9 milyar insanın çevrim dışı olduğuna vurgu yapıyor. Yani dünya nüfusunun neredeyse üçte ikisi çevrim içi iken, maalesef üçte biri hâlâ çevrim dışı. Bu doğrultuda, Türkiye'nin uydu veri iletişim kapasitesini 15 kattan fazla artıracak olan Türksat 5B uydusunun sağlayacağı yüksek veri kapasitesiyle, ülkemizde karasal altyapıyla erişilemeyen yerlere ulaşılabilecek ve internet altyapısı kurulabilecek" açıklamasını yaptı.

Çocukların resimlerinin kolajıyla bir 'Türksat-5B NFT'si oluşturduk

"Biraz önce de bahsettiğim Türksat-5A'nın yolculuğunu çocuklarımızın gözünden dijital bir resim sergisine dönüştürdük" bilgisini veren Koç, konuşmasını şöyle sürdürdü: "Çocuklarımız sınır tanımayan özgür hayal güçleriyle Türksat-5A'nın serüvenini resmettiler. Şunu söyleyebilirim ki çocuklarımızın uzaya ilgisi muhteşem. Daha sonra bu resimler yapay zekâyla; İbrahim Çallı, Vincent Van Gogh ve Katsushika Hokusai gibi ünlü ressamların gözünden yeniden yorumlandı. Bu ilgiyi canlı tutmak ve artırmak için de gelişen dijital teknolojiler doğrultusunda farklı çalışmalara da imza atmaktayız. 'Türksat 5A'nın Yolculuğu Dijital Resim Sergimiz'deki resimlerden oluşan #NFT eser, Türksat 5B'yi uğurladı! Sergideki tüm resimlerin kolajıyla bir 'Türksat-5B NFT'si oluşturduk. 81 ilimiz ve Azerbaycan'dan seçilen 82 şanslı öğrencimizin resimlerini de NFT'ye çevirdik. Bilim ve sanata olan ilgilerini artırmak için çocuklarımızı yenilikçi teknolojilerle buluşturan projeleri önemsiyoruz. Bu projemizle de gençlerin ilgisini; geleceğin teknolojilerinden biri olarak gördüğümüz blokzincire çekmeyi hedefliyoruz. 'Milli Teknoloji Hamlesi' ruhuyla; öğrenen, çalışan ve üreten gençlerimizin yenilikçi teknolojilerde de ülkemizi öncü yapacağına inancımız tam. Hatta Sayın Cumhurbaşkanımız Elon Musk ile yaptığı

görüşmede bu anlamlı NFT'yi hediye etti. Son birkaç yıldır üretilen sanat eserleri, NFT olarak blokzincir altyapısına bağlanıyor." Bu noktada özellikle gençlere seslenen Koç, değişimlerin yeniden yapılandırmayı gerektirdiğinin altını çizerek "Blokzincir tek bir teknolojiden ziyade birçok teknoloji ve 'tema'dan faydalanan bir veri işleme modelidir. Bu teknoloji sadece kripto paralardan oluşmuyor. Eğitimden sağlığa, tarımdan hukuka birçok potansiyel uygulama alanına sahip. Bu sebeple kendinizi geleceğe hazırlarken, yeni nesil dijital teknolojilerin iş süreçlerinde ve sosyal hayatta köklü değişiklikleri de beraberinde getireceğini unutmayın."

Rakiplere üstünlük almış olduğunuz patent sayesinde sağlanabilir

Ürünleri geliştirmek kadar 'onları korumanın' da çok önemli olduğuna dikkat çeken Dr. Ali Taha Koç, "Buluşlar patent ile koruma altına alınmadığı zaman, Ar-Ge faaliyetleri süreci boyunca harcadığınız zaman, emek ve ekonomik harcamalar bir anda kaybolabiliyor. Rekabetçi olan piyasa koşullarında, almış olduğunuz patent sayesinde rakiplerimize üstünlük sağlayabiliyorsunuz. Patentli olmak maliyeti artırsa da, firmalara büyük kazançlar sağlayabileceğine de şüphe yok" şeklinde konuştu. Koç, Ar-Ge çalışmalarının küresel rekabetin önünü açtığını vurgulayarak şunları aktardı: "Dijital dönüşüm ve Ar-Ge sayesinde, 'gelişmiş ülkelerin teknolojiyi, geliştirmekte olan ülkelerin de ürünleri ürettiği' uluslararası iş bölümünde köklü değişimler yaşanmakta. Özellikle pandemiyle mücadele ettiğimiz bu günlerde, dijital teknolojiler ve büyük ölçekli veri akışlarının hayatımızı değiştirdiğini görüyoruz. Haziran ayında, 2021 yılının en değerli 100 markası açıklandı. 2020 yılında Covid-19 etkisiyle yaşanan ekonomik krize rağmen, 100 küresel markanın toplam marka değerleri yüzde 42 artarak 7 trilyon dolara ulaştı. Bugün geldiğimiz noktada dijital ekosistemimiz elde ettiği yetkinlikler bakımından dünyada ön plana çıkmaya başladı."

Küresel rekabette ön plana çıkmak için güçlü bir dijital ekosistem gerekmektedir

Koç, 2020 yılında 1 milyar dolar değerlemeyi aşan Peak Games'in ülkemizden çıkan ilk 'unicorn' olduğunu hatırlatarak konuşmasını şöyle sürdürdü: "Devamında 7,6 milyar dolar değere yükselen Getir ile



mobil oyun geliştiricisi Dream Games bir milyar doların üzerinde değere ulaşarak ülkemizden çıkan yeni 'unicorn'lar oldu. Artık hedefimiz 'decacorn'lar çıkarmak derken, e-ticaret platformu Trendyol, 16,5 milyar dolar değerlemeyle Türkiye'nin ilk 'decacorn' şirketi oldu. Insider; 2012 yılında kurulmasına rağmen geçtiğimiz günlerde 121 milyon dolar yatırım alarak bir milyar dolar değerlemeyi aşmış ülkemizin yazılım alanındaki ilk 'unicorn' şirketi olma başarısını gösterdi. Gartner'ın raporuna göre kendi sektöründe dünyadaki en büyük 3 markadan biri olan Insider; Türkiye'den çıkmış küresel bir yazılım şirketi olma gururunu bizlere yaşattı. Unutmayalım ki bu firmalar buldukları konuma bir günde ulaşmadı. Markalaşan bu başarıların altında, dijital iş modellerinin yanı sıra Ar-Ge alanında gerçekleştirilen yatırımlar da yer alıyor. Küresel rekabette ön plana çıkmak için güçlü bir dijital ekosisteme sahip olmak gerekmektedir." Bu noktada ülke olarak oluşturduğumuz kümelenme modelleriyle önemli yol aldığımızı dile getiren Koç, "Nitekim 'Türkiye Yapay Zekâ İnisyatifi'ndeki 'startup' sayımız 225'e yükseldi. Sürekli de artış eğiliminde. Bu 'startup'lar yapay zekâ alanında görüntü işleme, makine öğrenmesi, öngörü ve veri analitiği gibi alanlarda yeni teknolojiler geliştiriyor ve 'unicorn' olma yolunda emin adımlarla ilerliyorlar. Kaldı ki 'Startups.watch 2021'e göre Türkiye geçen yıl ilk kez 'süper lig'e yükseldi. Tüm Avrupa ülkeleri arasında en çok yatırım çeken 10'uncu ülke konumuna geldik. Bu gelişmeler ışığında sektöre ciddi ölçüde yabancı yatırım girişi olduğunu da

gördük. Bunun bir sonucu olarak ülkemiz 2021 yılında bir önceki yıla göre yüzde 11 büyüdü. GSYH'yı oluşturan faaliyetler incelendiğinde; bilgi ve iletişim faaliyetleri yüzde 20,2 artarak ülke ekonomisine en fazla katkı sağlayan sektörler arasında yerini aldı" şeklinde konuştu. Dr. Ali Taha Koç, şu noktalara dikkat çekti: "Milattan önce 500'lerde yaşayan Herakleitos'un da dediği gibi 'Değişmeyen tek şey değişimin kendisidir.' Bu değişim ve dönüşüme hızlı adapte olanlar, 2021 yılının en değerli 100 Markasında olduğu gibi, rekabette de öne çıkıp değişime yön verebilmekte. Dijital Dönüşüm Ofisi olarak temel hedefimiz; bu dönüşümü sürdürülebilir kılarak dijital teknolojilerin kullanımı yoluyla ülkemizin dünya sahnesinde rekabet gücünü artırmaktır. Bunu da değerli paydaşlarımızla birlikte başaracağız."

Gelecek 10 yıl içerisinde Türkiye'de 3,1 milyon iş artışı yaşanacağı öngörülüyor

Koç, teknolojik gelişmelerin kitlesel işsizliğe yol açmadığını yaşayarak öğrendiğimizi vurgulayarak "Bunun yerine iş gücü piyasasında dönüşümlere yol açtılar. Yapılan çalışmalarda gelecek 5 yıl içerisinde tüm çalışanların yüzde 50'sinin yeni beceriler kazanması gerektiğine vurgu yapılmakta. 2000'li yılların başında birisi size sosyal medya 'influencer'ı veya otonom araba mühendisi olmak istiyorum dese, muhtemelen anlamsız gözlerle bakardık. 2020 yılında ülkemize yönelik hazırlanan bir araştırmada, otomasyon, yapay zekâ ve dijital teknolojilerin yaratacağı ekonomik fayda ve sosyal değişimler neticesinde

gelecek 10 yıl içerisinde Türkiye'de 3,1 milyon iş artışı yaşanacağı öngörülüyor. Otomasyon ve dijitalleşmeden kaynaklı bazı işlerin kaybolma potansiyeli olsa da, verimlilik kazanımları, yatırım artışı ve hizmet ekonomisinin büyümesiyle birlikte yeni iş alanlarının oluşacağı belirtilmekte. Veri bilimcisinden yapay zekâ ve robotik mühendisliğine, blokzincir geliştiricisinden insan-bilgisayar etkileşimi tasarımcısına kadar birçok meslek hayatımıza girmiş olacak. Kaldı ki OECD tarafından yayımlanan 'Ülkelerarası Yapay Zekâ Becerileri Penetrasyon Oranı'na baktığımızda ülkemiz 9'uncu sırada yer alarak birçok Avrupa Birliği ülkesini geride bıraktı" şeklinde konuştu.

Ar-Ge ve inovasyonu bir kaldıraç olarak kullanıp yeni şeyler söyleme zamanı

"Artık günümüzde şirketlerin yaşam döngüsü; inovasyon, Ar-Ge ve yenilikçi teknolojilere adaptasyona bağlı" diyen Koç, "Aksi takdirde rekabetçi olamıyor ve tarih sahnesinden siliniyorlar. Rekabet gücünü oluşturan iki önemli unsur var; biri verimlilik, diğeri ise inovasyon. Maalesef Ar-Ge birimlerinin çoğu hâlâ 20'inci yüzyılın organizasyon modellerini takip ediyor. Ar-Ge ve inovasyonu bir kaldıraç olarak kullanıp artık yeni bir şeyler söylememiz gerekiyor. Nasıl ki insanlık tarihine damgasını vuran sanayi devrimleri, hayatın her aşamasına etki ederek; üretim yöntemleri, iş yapış şekilleri ve tüketim alışkanlıklarını değiştirdiyse, dijital dönüşüm süreci de dünyayı yeniden şekillendirmekte. Bu doğrultuda; nesnelere internetinden 5G'ye, blokzincirden bulut bilişime, yapay zekâdan 6G ile hayatımıza girmesi beklenen 'Duyuların interneti'ne kadar yeni ve yenilikçi teknolojileri Ar-Ge süreçlerimize entegre etmeliyiz" şeklinde konuştu. Koç, "Türkiye bugün uzaya kendi ürettiği uydusunu göndermeye hazırlanan, yeni nesil dijital teknolojilerle donatılmış İHA-SİHA sistemleriyle dünyada lider konuma yükselen, dijital oyun şirketleri küresel firmalar tarafından milyarlarca dolara müşteri bulan bir ülkedir. Son dönemde küresel sermayenin Türkiye'de dijital pazara ilişkin büyük yatırım hazırlıkları içerisinde olduğunu da görüyoruz. Yüksek teknolojiye dayalı ürünleri tasarlayan, geliştiren, üreten bir ülke olma konusunda büyük bir potansiyel taşıyoruz ve bunun için hep birlikte daha çok çalışmamız gerekiyor" değerlendirmesini yaptı.

5G ürünlerimizin sadece iç piyasaya değil dünya pazarlarına da açılmasını hedefliyoruz

Ulaştırma ve Altyapı Bakan Yardımcısı Dr. Ömer Fatih Sayan, "Yapılan siber saldırıların yüzde 86'sının finansal fayda sağlamak amaçlı olduğu hesaplanırken, siber saldırıların yüzde 30'unun iç aktörlerden geldiği değerlendiriliyor. Bu saldırılara karşı geliştirilen güvenlik çözümlerinin tekelleşmesi de problemin boyutunu artıran ayrı bir sorun. Konunun bizim için sevindirici tarafı ülke olarak bu tekelleşmeyi kırarak şekilde bağımlılığımızı azaltacak çabaların olduğu bir dönemdeyiz. Biz, ulusal ve uluslararası düzeyde iş birliğinin, siber güvenliğin sağlanmasında en önemli faktörlerden biri olduğuna inanıyoruz" şeklinde konuştu.



“Ülkelerin refah düzeylerinin, zenginliğinin ve ekonomik gücünün simgelerinden olan bilgi ve iletişim teknolojileri, günlük hayatımızın her alanına sirayet ederek geleceği bugünden yönlendiren önemli araçlardan biri haline geldi” değerlendirmesini yapan Dr. Ömer Fatih Sayan, “Küreselleşen dünyanın başat aktörlerinden biri olmak hedefiyle çıktığımız bu yolda, ülkemizde elektronik haberleşme sektörü son yıllardaki yükselen ivmesini sürdürerek 2021 yılında da büyüme ve gelişme kaydetti” dedi. Sayan, pandeminin başlamasıyla uzaktan çalışma ve uzaktan eğitimin yanı sıra sosyal ve ticari hayatın da internete taşınmasının, ülkemizin dijitalleşmesinde daha da ivmelenerek ilerlemesini sağladığına dikkat çekerek “Artan kullanım sektör göstergelerini de olumlu olarak etkiledi. Sektördeki büyümeyi; hem elde edilen gelirler hem de ulaşılan abone sayısı ve hayati önemdeki yatırımların büyüklüğünde görüyoruz. 2021 sonu itibarıyla sektörde faaliyet göstermekte olan 442 işletmecinin, 2021’de toplam net satış gelirleri bir önceki yıla göre yüzde 20 artışla 92,4 milyar ₺’ye ulaştı. Elektronik haberleşme sektörü, sürekli yatırım gerektiren, yeni teknolojilerin bir an evvel abonelerin hizmetine sunulmasını zorunlu kılan bir yapıya sahip. Bu anlamda işletmeci yatırımlarına baktığımızda 2019’dan 2020’ye geçişte yüzde 30 artan yatırımların hız kesmediğini ve 2021 yılında da yüzde 30,6 artış göstererek 21,8 milyar ₺’ye ulaştığını görmekten oldukça mutluyuz” açıklamasını yaptı.

Elektronik haberleşme hizmetlerinin yoğun kullanımı ülkemizin altyapı gelişimini tetikleyici bir faktör

Sayan, “Gelir ve yatırım rakamlarında gördüğümüz bu artışlar kuşkusuz genç ve dinamik nüfusa sahip ülkemizin elektronik haberleşme potansiyelinin artmasından kaynaklanıyor” ifadesini kullanarak şunları aktardı: “12 milyonun üzerinde sabit telefon abonesiyle, 86 milyonun üzerinde mobil aboneyle ve son yıllarda

en hızlı büyümenin görüldüğü genişbant internet hizmetindeki toplam 88,2 milyon aboneyle, elektronik haberleşme hizmetlerinin yoğun şekilde kullanımı, ülkemizin altyapı gelişimine, tetikleyici bir faktör olarak etki gösteriyor. Genişbant internet hizmetinde abone sayısı açısından yıllık büyüme yüzde 7 iken 'Eve Kadar Fiber' abone sayısının yıllık yüzde 29,4 büyüme göstermesi bu bakımdan dikkat çekicidir. Hem sabit internet hem de mobil hizmetler için olmazsa olmaz konumundaki fiber şebekeler konusunda da yatırımlar sürüyor. Ülkemizin toplam fiber uzunluğunun 2021 yılı sonu itibarıyla yüzde 11 oranında artarak 471 bin km'ye ulaştığını göz önünde bulundurduğumuzda ülke olarak potansiyelimizin ne kadar büyük olduğunu bir kez daha anlıyoruz."

Mobil abone sayımız nüfusumuzun üzerinde

"Ülkemizde nüfusumuzun yüzde 82'sine karşılık gelen 70 milyon internet kullanıcısı bulunuyor. Memnuniyetle belirtmek isterim ki bu sayı, yüzde 62,5 olan dünya ortalamasının üzerinde. Hâlen büyümeye devam eden mobil pazar verilerine bakacak olursak; yüzde 102 yaygınlık oranına karşılık gelen makineler arası iletişim (M2M) aboneleri dâhil, toplam 86,3 milyon mobil abone bulunuyor" açıklamasını yapan Sayan, konuşmasını şöyle sürdürdü: "Yani mobil abone sayımız nüfusumuzun üzerinde. Abonelerimizin yüzde 93'ü 4.5G hizmetini tercih ediyor. Sayısal dönüşümde önemli göstergelerden olan makineler arası iletişim (M2M) aboneliğinde ise hâlihazırda 7,4 milyonun üzerinde abonemiz bulunuyor. Aboneler açısından önemli bir tüketici hakkı olan numara taşınabilirliği ülkemizde etkin bir şekilde işliyor. 2021 sonu itibarıyla taşınan toplam mobil numara sayısı 157,7 milyona ulaşırken sabit hatlarda bu sayı 2,35 milyonu aştı." Sayan, "Sektörde rakamsal bazda yaşanan gelişmeler kadar abonelerin haklarının korunması, genişletilmesi ve abonelerin hizmetlerden en iyi koşullarda yararlanabilmeleri için de çalışmalarımız sürüyor" bilgisini vererek "Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumunun (BTK) tüketici haklarına yönelik yapılan yeni düzenlemeleri sayesinde, vatandaşlarımız artık işletmeci ofis veya bayilerine

gitmeden elektronik ortamda abonelik yapabiliyor, aboneliklerini feshedebiliyor. Bu düzenlememiz özellikle pandemi süreci gibi uzaktan işlemlerin yapılması ihtiyacına cevap vererek insanımıza büyük kolaylıklar sağlıyor. Ayrıca bu yıl sonunda uygulamaya geçmesini beklediğimiz e-Devlet üzerinden işletmecilerin abonelik tekliflerini karşılaştırabilmesi, tüketiciye taahhüt edilen internet hızının altında hizmet verilmesi halinde BTK tarafından belirlenecek kriterler çerçevesinde tüketicinin ceza ödemediği sözleşmeyi sonlandırabilme imkânı söz konusu olabilecek" açıklamasını yaptı.

HTK 160'dan fazla firmayı ve 8000'den fazla çalışanı barındıran bir organizasyon haline geldi

Dr. Ömer Fatih Sayan, ülkemizde güçlü ve alternatif elektronik haberleşme altyapılarının olmasının büyük önem arz ettiğine dikkat çekerek "Sabit ve mobil altyapıların yanı sıra uzay faaliyetlerinde de son yıllarda daha da ivmelenerek gerçekleştirilen atılımla, Türkiye hem 'Uydu Alt Sistemleri Geliştiren ve Üreten' gruba hem de 'Uydu Geliştiren ve Üreten' gruba girdi. Türksat 5A uydumuzla uydu kapasitemizi daha da geliştirdik. 5B de uzaydaki yerini aldı. Mobil teknolojiler konusunda; 2G, 3G, 4.5 derken şimdi de 5G için hazırlık çalışmaları yürütüyoruz. Sayın Cumhurbaşkanımızın 'Milli Teknoloji Hamlesi' vizyonu ile yerli ve milli teknolojilerimizle 5G'ye geçmek istiyoruz. Bu amaçla bildiğiniz üzere yerli ve milli ekosistemin gelişmesi konusunda Bakanlığımız liderliğinde BTK ile birlikte 'Haberleşme Teknolojileri Kümelenmesi'ni (HTK) kurduk" dedi. Sayan, şu detayları paylaştı: "Zamanla HTK büyüyerek 160'dan fazla firmayı ve 8000'den fazla çalışanı içinde barındıran bir organizasyon haline geldi. HTK üyesi 14 firma ile 3 mobil işletmeci olmak üzere 17 şirket tarafından, 5G'ye giden yolda donanım ve yazılım ihtiyaçlarına yerli ve milli imkânlarla cevap verebilmek amacıyla 'Uçtan Uca Yerli ve Milli 5G Haberleşme Şebekesi Projesi' geliştirildi. Projenin ilk fazı 2021 yılı mart ayı itibarıyla tamamlandı. İlk fazda yukarıda sayılan ürünlerin prototipleri ortaya çıktı. Proje kapsamında geliştirilen ürünlerin prototipleri kullanılarak çeşitli

canlı demo gösterimleri yapıldı. Ticari 5G telefonlar aracılığıyla çeşitli 5G arama ve veri aktarımı senaryoları test edildi ve 4.5G mobil şebekelere bağlanabilen yerli ve milli 5G baz istasyonları üzerinden çeşitli demo gösterimleri yapıldı. Bu çalışmalar neticesinde dünya standartlarında üretilecek yerli ve milli 5G ürünlerimizin sadece iç piyasaya değil dünya pazarlarına da açılmasını hedefliyoruz. Diğer taraftan projede önemli görevleri yürüten HTK üyesi 10 firma bir araya gelerek Global Telekom ve Entegre Teknolojiler AŞ (GTENT) şirketini kurdu. GTENT'in kurulmasını; geliştirilen ürünlerin ticarileştirilmesi ve küresel anlamda markalaşma hedefine ulaşılabilmesi açısından oldukça önemli görüyoruz."

ULAK'ın geliştirdiği yüzde 100 yerli baz istasyonlarımızla evrensel sahalarımıza hizmet götürülüyor

"Bizim en büyük amaçlarımızdan biri, ülkemizin her bir ferдинin gelişen teknolojinin nimetlerinden yararlanması" değerlendirmesinde bulunan Sayan, "Bu amaçla evrensel hizmet projelerinin gerçekleştirilmesi çalışmalarımıza da hız verdik. ULAK tarafından geliştirilen yüzde 100 yerli baz istasyonlarımızla evrensel sahalarımıza hizmet götürüyoruz. Faz-1 ve Faz-2'nin ardından şimdi de Faz-3 için sürecimiz hızla ilerliyor" dedi. Sayan, sosyal medya alanında yapılan çalışmalardan da bahsederek "Biliyorsunuz ülkemizde internet kullanıcılarının kişisel başvurularında veya kamu kurumlarının bildirimlerinde yaşanan zorlukların aşılması için sosyal ağ sağlayıcılarla muhataplık ilişkisi kurulması amacıyla bir Kanun değişikliği yaptık. Kanun hazırlanırken muhataplık ilişkisi kurulacak sosyal ağ sağlayıcılar bakımından Türkiye'deki kullanım yoğunluğu esas alındı. Kanun kapsamına giren sosyal ağ sağlayıcılara, kişiler tarafından yapılacak başvuruları cevaplandırarak ve yetkili makamlarca gönderilecek tebligat, bildirim veya talepleri alacak ve gereğini yapacak yetkili bir temsilci belirleme yükümlülüğü getirildi. Temsilci belirleme süreci, kişilerin temel hak ve özgürlerinin korunması bakımından Devletin pozitif yükümlülüğüyle sosyal ağ sağlayıcıların bireylere sunduğu hizmetin devamlılığı arasında denge kurulması

gözetilerek kademeli ve yargı denetimine açık bir yöntemle düzenlendi” açıklamasını yaptı.

Sosyal ağ sağlayıcıların çalışmalarını yakından takip ediyoruz

Sayan, sosyal medya platformlarına getirilen yükümlülükler hakkında şu nokatalara dikkat çekti: “Sosyal ağ sağlayıcılara Türkiye’de temsilci bulundurma yükümlülüğü getirildi. Buna göre Türkiye’den günlük erişimi 1 milyondan fazla olan yurt dışı kaynaklı sosyal ağ sağlayıcı, en az bir kişiyi Türkiye’de temsilci olarak belirlemekle yükümlü. Türkiye’de temsilci belirleme ve bildirme yükümlülüğünü hâlihazırda kapsama giren V Kontakte (VK), Dailymotion, YouTube, Tiktok, LinkedIn, Facebook, Instagram, Twitter, Periscope/Scope ve Pinterest olmak üzere 10 adet sosyal ağ sağlayıcı yerine getirdi. Kanun kapsamındaki temsilci belirleme ve bildirme yükümlülükleri ile diğer yükümlülüklerin yerine getirilmesine yönelik olarak sosyal ağ sağlayıcıların çalışmalarını yakından takip ediyoruz. Ülkemizin beklentisi, sosyal ağ sağlayıcılarla doğrudan bir muhataplık ilişkisiyken özellikle gerçek kişi temsilci atayan VK ve Dailymotion dışında tüzel kişi temsilci atayan sosyal ağ sağlayıcıların aslında sanal tüzel kişilikler üzerinden yapay muhataplık ilişkisi kurduğu gözlemlenmiş olduğundan gerçek muhataplık ilişkisinin tesisi için 5651 sayılı Kanun’da yeni düzenlemelere ihtiyaç duyuluyor. Sosyal ağ sağlayıcılarla muhataplık ilişkisinin etkin bir şekilde kurulması, temsilciliklerin niteliklerinin artırılması ve gerek gerçek kişiler gerekse adli ve idari makamlar tarafından yapılan taleplerin daha etkin şekilde karşılanması amacıyla kamuoyunda dezenformasyonla mücadeleyle ilişkin mevzuat çalışması olarak da bilinen düzenleme taslağı kapsamında bizim de bu gibi hususlara ilişkin çalışmalarımız devam ediyor.”

Artık siber alem savaşın ilk cephesi konumunda

“Günümüzde bilgi ve iletişim teknolojileri bir yandan hayatımızı kolaylaştırırken diğer taraftan söz konusu teknolojilerin ortaya çıkardığı riskler de gündelik hayatın bir

parçası haline geldi” ifadesini kullanan Dr. Ömer Fatih Sayan, “Hepimiz son dönemde yaşananları görüyoruz. Artık hava, kara, deniz ya da uzay savaşlarından da önce siber alem savaşın ilk cephesi konumunda. Henüz fiili askeri müdahaleler olmadan, ağlar ve altyapılar üzerinde siber saldırılar gerçekleşiyor. Yapılan küresel araştırmalara göre siber saldırıların 2021 yılında yıllık 6 trilyon Amerikan Doları tutarında zarara sebep olduğu hesaplanırken, bu zararın 2025 yılında 10 trilyon Amerikan Dolarını aşması bekleniyor. Yapılan siber saldırıların yüzde 86’sının finansal fayda sağlamak amaçlı olduğu hesaplanırken, siber saldırıların yüzde 30’unun iç aktörlerden geldiği değerlendiriliyor. Bu saldırılara karşı geliştirilen güvenlik çözümlerinin tekelleşmesi de problemin boyutunu artıran ayrı bir sorun. Konunun bizim için sevindirici tarafı ülke olarak bu tekelleşmeyi kırarak şekilde bağımlılığımızı azaltacak çabaların olduğu bir dönemdeyiz” dedi.

USOM’un kontrollerini yaptığı zararlı bağlantıların altyapı seviyesinde erişimi engellendi

Sayan, “Bakanlığımız desteğiyle BTK bünyesinde faaliyet gösteren Ulusal Siber Olaylara Müdahale Merkezi (USOM), kurulduğundan bugüne kadar 132 binin üzerinde zararlı bağlantı tespit etti. USOM’un kontrollerini yaptığı bu zararlı bağlantıların altyapı seviyesinde erişimi engellendi. Bu sayede ülke genelinde internet kullanıcıları ve sistemlerine yapılabilecek saldırılar önledi. Ayrıca USOM tarafından 33 binin üzerinde siber güvenlik bildirimleri ilgili kurum ve kuruluşa bildirilerek gerekli önlemlerin alınması sağlandı” açıklamasında bulunup konuşmasını şöyle sürdürdü: “Siber Olaylara Müdahale Ekipleri (SOME) ağımızla da kurumlarımızın ve kritik altyapılarımızın korunmasına yönelik çalışmalarımızı sürdürmekteyiz. SOME ağımız da her geçen gün büyümekte olup güncel tarih itibarıyla 2078 kurumsal ve sektörel SOME’miz bulunuyor. SOME’lerimizde görevli siber güvenlik uzmanı sayımız da 6170’e ulaştı. Ülkemize yönelik siber saldırıların; çoğunlukla

elektronik haberleşme altyapısını ve kamu kurumları başta olmak üzere enerji, bankacılık, sağlık gibi kritik sektörlerde faaliyet gösteren kuruluşları hedef aldığını görüyoruz. Söz konusu saldırıların da yüzde 90’ından fazlasını Dağıtık Servis Dışı Bırakma (DDoS) ve Oltalama (Phishing) saldırıları oluşturuyor. Elektronik haberleşme sektöründe faaliyet gösteren işletmeciler tarafından USOM’a raporlanan siber saldırı sayılarına baktığımızda 2017 yılında toplam 99.600 siber saldırı raporlanmışken bu sayının 2018 yılında 72.975 olarak kayıtlara geçtiğini görüyoruz. 2019 eylül ayı itibarıyla ise bu sayı 95.202’ye ulaştı. 2020 yılında saldırı sayısı 118.469 olarak gerçekleşti. 2021 yılında ise son verilere göre saldırı sayısı 84.113 oldu.”

Ülkemizde yer alan yaklaşık 16 Milyon IP adresi düzenli olarak kontrol edilip önlemler alınıyor

USOM tarafından tamamen kurumsal iç kaynaklarla geliştirilen AVCI, AZAD ve KASIRGA projelerinin ulusal siber güvenliğimize önemli katkılar sağladığını vurgulayan Sayan, “AVCI uygulamasıyla zararlı yazılım bulaşmış sistemlerin ve komuta kontrol merkezlerinin tespiti gerçekleştirilirken AZAD uygulamasıyla makine öğrenmesi ve yapay zekâ imkanları kullanılarak botnetlere dahil olmuş köle bilgisayarların tespitine yönelik çalışmalar yapılıyor. Öte yandan başta kritik kamu kurumlarıyla kritik altyapılar olmak üzere ülkemizin internete açık kaynaklarına ilişkin zafiyet taraması ve hizmet sürekliliğinin sağlanmasına yönelik izleme faaliyetleri KASIRGA projesiyle gerçekleştiriliyor. KASIRGA projesine entegre olan ATMACA projesiyle gelen veriler ışığında zafiyetlere ait riskler proaktif bir şekilde engellenebilmekte. 2020 yılında aktif olarak kullanılmaya başlanan ATMACA projesiyle de 600’den fazla zafiyete ait risk proaktif bir şekilde önleniyor. Böylece ülkemizde yer alan yaklaşık 16 milyon IP adresinin düzenli olarak kontrol edilmesi sağlanarak başta kritik altyapı sektörleri ve kamu kuruluşlarına yönelik tehditler erkenden tespit edilerek önlem alınması sağlanıyor” açıklamasını yaptı.

Bakanlığımız koordinasyonunda 5 ulusal ve 2 uluslararası siber güvenlik tatbikatı gerçekleştirildi

“Biz, ulusal ve uluslararası düzeyde iş birliğinin, siber güvenliğin sağlanmasında en önemli faktörlerden biri olduğuna inanıyoruz” ifadesini kullanan Dr. Ömer Fatih Sayan, “Bu amaçla yürüttüğümüz faaliyetlerden birisi de tatbikatlardır. Hem kurum ve kuruluşlarımızda hem de ulusal seviyede siber olaylara hazırlık seviyelerinin ve olay müdahale kabiliyetlerinin artırılması için atılan önemli adımlar kapsamında 2011’den bu yana Bakanlığımız koordinasyonunda 5 ulusal ve 2 uluslararası siber güvenlik tatbikatı gerçekleştirildi. Son olarak Bakanlığımız ve BTK tarafından; ‘Ulusal Siber Kalkan 2021 Tatbikatı’ 12-13 Ekim tarihinde Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı koordinasyonunda, BTK ev sahipliğinde düzenlendi. Tatbikata 36 kamu kurum ve kuruluşundan 135 katılımcı, özel sektör temsilcileriyle çok sayıda misafir katıldı” şeklinde konuştu. Tatbikatta; USOM bünyesinde geliştirilen teknik altyapı ve senaryolar ile katılımcılara bir yandan uygulamalı siber güvenlik tecrübesi yaşatılırken bir yandan da olası siber saldırılarda atılması gereken adımlar konusunda bilgi paylaşımında bulunulduğunu kaydeden Sayan, “Ayrıca, ülkemiz tarafından NATO Kilitli Kalkan (Locked Shields), NATO Siber Koalisyon (Cyber Coalition) ve NATO Kriz Yönetim Tatbikatı gibi çeşitli uluslararası siber güvenlik tatbikatlarına da katılım ve katkı sağlanması sürdürülmekte” dedi. Sayan, insan kaynağının öneminden bahsederek şu noktaları vurguladı: “Siber alanda insan kaynağı yetiştirmeye büyük önem veriyoruz. Siber Yıldız gibi yarışmalarımızla bu alanda yeteneklerin keşfedilmesini, doğru şekilde yönlendirilmelerini ve istihdama kazandırılmalarını sağlıyoruz. Yerli ve milli siber güvenlik vizyonumuza ve gençlerimize verdiğimiz değer önemli bir göstergesi ve faaliyeti olan Siber Yıldız Yarışmamıza olan ilgi sadece ülkemizde değil, uluslararası alanda da ses getirdi. Uluslararası Telekomünikasyon Birliği (ITU) Global Siber Güvenlik Endeksi’nin (GCI) 2019 yılında yayımlanan raporunda USOM tarafından düzenlenen Siber Yıldız yarışmasına özel olarak yer vererek yarışma



siber kapasite inşasına ilişkin uygulamalara örnek olarak gösterildi. Bizler vatanın kara ve deniz sathlarına ek olarak siber sathının da mümkün olan en güçlü seviyede korunması amacıyla çabalarımızı büyük bir gayretle devam ettiriyoruz.”

Hedeflerimize ulaşabilmek için teknoloji yoğun sektörlerde ihtiyacımız var

Sayan, Cumhuriyetimizin kuruluşunun 100’üncü yılı olan 2023 yılında, Türkiye’nin her alanda dünyanın ilk 10 ülkesi arasında yer alması için toplumun her kesimine önemli görevler düştüğünün altını çizerek “Belirlenen hedeflere ulaşabilmek için teknoloji yoğun sektörlerde ihtiyacımız var. Sayın Cumhurbaşkanımızın başlatmış olduğu ‘Milli Teknoloji Hamlesi’ ile özellikle son yıllarda yerli ve milli teknoloji üretebilmek için oluşan iklim; girişimcilik için birçok fırsatı da beraberinde getiriyor. Akademi-endüstri iş birliğinin yanı sıra devlet kurumlarının geliştirdikleri teşvik ve destek mekanizmaları savunma sanayinden sağlık sektörüne kadar birçok alanda yerli ve milli ürünlerin gençlerimiz tarafından tasarımı ve üretimi için önemli fırsatlar sunuyor. Bugün neredeyse günlük hayatta ihtiyaç duyduğumuz her ürün ve hizmetin, uzaktan yönetilebilir ve ulaşılabilir şekilde teknolojiyle bütünleşen, akıllı hale gelen halini tercih ediyoruz. Kısacası fikri olan her girişimci için önemli bir potansiyel var” dedi. “Son yıllarda, girişimciliği

destekleyen üniversitelerin her geçen gün artması, üniversite-sanayi iş birliğinin gelişmesi, meslek yatırımcıların faaliyet gösterdikleri akredite ağların çoğalması, ortak çalışma alanlarının yaygınlaşması, girişimcilere yapılan yatırımların çeşitlenmesi, bizleri ekosistemin gelişimi açısından heyecanlandıran gelişmeler” şeklinde konuşan Dr. Ömer Fatih Sayan, “Yeni girişimler için yeni teknolojiler önemli fırsatlar getiriyor. 5G’de büyük veya küçük tüm teknoloji üreticileri ve yazılımcılar için büyük fırsatlar mevcut. Parlak fikirli gençlerimizin önünü açmak ve onların girişimlerini desteklemek, ülkemize güzel yarınlar sağlamak bizim en büyük hedefimiz. Ülkemizin genç beyinlerinin daha donanımlı olabilmesi için de var gücümüzle çalışıyoruz. BTK Akademi’de bilişim alanında ülkemizin yetişmiş ve donanımlı insan kaynağına katkıda bulunmak amacıyla yürütülen faaliyetler oldukça önemli. Alanında birbirinden değerli eğitmenlerle birçok konuda eğitim alabilme imkânını, ücretsiz olarak tüm vatandaşlara ulaştırabilmek, ülkemizin gelişimine en büyük katkılardan birini sunmakta. Ülkemiz insanının güçlü potansiyeli, sarsılmaz azmi ve vatan sevgisi ile daha da güçlü Türkiye için yolumuza devam ediyoruz. Vatandaşımızın refahı, ülkemizin daha da ilerlemesi için atılan her türlü çabanın destekçisiyiz” açıklamasında bulundu.

Hayata geçirdiğimiz projelerle insanlık yararına teknoloji yaklaşımını daha güçlü sergileyebileceğiz

Sanayi ve Teknoloji Bakan Yardımcısı Mehmet Fatih Kacır, “Teknoloji ve bilime yönelik toplumda farkındalık oluşturmayı ve Türkiye’nin yetişmiş insan kaynağını artırmayı hedefleyen TEKNOFEST, sadece ülkemizle kalmayıp her yıl 100’den fazla ülkeden katılımcıyla uluslararası bir yarışma haline geldi” açıklamasını yaparak TEKNOFEST’in bir yıl İstanbul’da bir yıl Anadolu’da olacak şekilde düzenlenerek ülkemizin her bölgesinden teknolojiye ve bilime daha kolay ulaşılabilmesine ve bu alanlara olan ilgiyi artırmasına, fırsat eşitliğine katkı sunmakta olduğuna dikkat çekti.



Sanayi ve Teknoloji Bakan Yardımcısı
Mehmet Fatih Kacır

Mehmet Fatih Kacır, 2021 yılının, salgınla birlikte küresel ekonomide 2020 yılında baş gösteren sorunların devam ettiği bir yıl olduğunu hatırlatarak “Salgının gidişatına ilişkin belirsizlikler önümüzdeki dönemde de küresel ekonomi açısından sıkıntının devam edeceğine işaret ediyor. Belirsizlikle dolu bir ortamda güçlü sanayi ve teknoloji altyapısına sahip olan ülkelerin pandeminin ekonomik etkilerinden en az düzeyde etkilendiğini gördük” değerlendirmesini yaptı. “Ülkemiz de son yirmi yılda atılan adımların sayesinde böylesine dalgalı bir ortamda çok başarılı bir sınav verdi” ifadesini kullanan Kacır, “Dünyanın geri kalanından pozitif olarak ayrıştık. 2021 yılında ekonomimiz yüzde 11 büyüyerek tarihi bir başarı sergiledi. İhracatımız ise 2021 yılında 225 milyar doları aşarak Cumhuriyet tarihinin rekorunu kırdı. Bu başarıyı daha da güçlendirmek, ülkemizde teknoloji odaklı ve katma değerli üretimi güçlendirmek için 2021 yılında, ‘Milli Teknoloji Hamlesi’ doğrultusunda 2023 hedeflerimize bizi daha da yaklaştıracak birçok vizyon proje ve programı da hayata geçirmeye devam ettik. Yol haritalarımızı ve stratejilerimizi kamuoyu ile paylaştık” şeklinde konuştu.

İkiz dönüşümü tehdit olarak değil fırsat olarak görüyoruz

Paylaşılan vizyon belgelerinden en ses getireninin ‘Milli Uzay Programı’ olduğunun altını çizen Kacır, şunları kaydetti: “Uzaya erişimin birkaç ülkenin tekelinden çıktığı bir ortamda, ülkemizin bu alanda daha güçlü bir şekilde yer alabilmesi için ‘Milli Uzay Programı’nın hazırlık çalışmalarını gerçekleştirdik. Programı Sayın Cumhurbaşkanımıza arz ettiğimizde kendisi programı sahiplendi; 9 Şubat 2021’de ‘Milli Uzay Programı’mızı tüm dünyaya duyurdu. Ülkemizin uzay politikaları alanındaki vizyonu, stratejileri, hedefleri

ve projelerini ortaya koyan program tüm dünyada geniş yankı buldu. Önümüzdeki dönemde 'Milli Uzay Programı' ile koyduğumuz iddialı ama gerçekçi hedefler doğrultusunda teknolojik atılımımızı sürdüreceğiz." Kacır, "Ülkemizde katma değerli üretimi, orta-yüksek ve yüksek teknoloji seviyeli sektörlerde ülkemizin üretim ve Ar-Ge altyapısını genişletmek üzere başlattığımız en kapsamlı program ise şüphesiz 2020 yılında hayata geçirdiğimiz 'Teknoloji Odaklı Sanayi Hamlesi Programı'dır" değerlendirmesinde bulunarak bu programın kapsamını 2021 yılında da geliştirmeye devam ettiklerine dikkat çekti. 'Mobilite, Üretimde Yapısal Dönüşüm, Dijital Dönüşüm, Sağlık ve Kimya' alanlarında yeni çağrılara çıktıklarını belirten Mehmet Fatih Kacır, "Çağrılarımız yoğun ilgiyle karşılaştı. 853 başvuru aldık. Toplam sabit tutarı 47,9 milyar TL, Ar-Ge yatırımı ise 10,8 milyar TL olan 437 başvurumuzun ise değerlendirme süreci devam ediyor, kısa zamanda destek kararlarımızı ilan edeceğiz" dedi. Kacır, konuşmasını şöyle sürdürdü: "Bunun yanında tüm dünyanın gündemine oturan ikiz dönüşüm, yani dijital ve yeşil dönüşüm, 2021 yılında bizim de ajandamızın üst sıralarında yer aldı. Biz bu ikiz dönüşümü tehdit olarak değil küresel alanda işletmelerimizin yerinin güçlenmesi, rekabetçiliklerini ve verimliliklerini artırması, ülkemizden yeni girişimlerin çıkması için bir fırsat olarak görüyoruz."

Model fabrikalar yalın üretim ve dijital dönüşüme rehberlik ediyor

Kacır, dijital dönüşümün hayatımızdaki en önemli yansımalarından birisinin her geçen gün sayısı ve önemi artan teknoloji girişimciliği olduğunu vurgulayarak "Bu nedenle de 2019 yılında '2023 Sanayi ve Teknoloji Stratejimiz'i yayımladığımızda teknoloji girişimciliğini odak alanlarımızdan bir tanesi olarak belirlemiştik. Stratejimizde 2023'e kadar ülkemizden 10 'Turcorn' yani değeri milyar doları aşan 10 Türk teknoloji şirketi çıkarmayı hedefledik. Bu yolda, ilk başarımızı da 2020 yılında Peak Games ile elde ettik. 2021 yılında ise Turcorn'larımızın sayısını beşe çıkardık. Trendyol ise 16,5 milyar dolar değerlemeyle ilk 'decacorn'umuz oldu. 2021 yılında daha da güçlendirdiğimiz fon mekanizmalarıyla ben 2023 yılı hedeflerimize daha erken bir dönemde ulaşacağımıza inanıyorum" şeklinde konuştu. "Sanayinin dijital dönüşümü noktasında baktığımızda ise işletmelere yalın üretim ve dijital dönüşümde rehberlik eden 'Yetkinlik ve Dijital Dönüşüm Merkezleri' yani 'Model



Fabrikalar'a 2021 yılında yenilerini ekledik" açıklamasını yapan Kacır, şunları kaydetti: "Ankara, Bursa, Konya ve Kayseri'den sonra Gaziantep, Mersin, İzmir ve Adana'daki model fabrikaların açılışını 2021 yılında gerçekleştirdik. Bu merkezlerde yalın üretim, dijital dönüşüm, ürün geliştirme, enerji verimliliği gibi konularda çalışanların bilgi ve becerileri artırıyoruz. Gerçek bir üretim ortamında, katılımcılara bir fabrikanın daha verimli olması için gereken her şeyi yaparak öğretiyoruz. Yeni model fabrikalarla mevcut sanayimizin ve iş gücümüzün dijital dönüşümünü sağlarken bir yandan geleceğimiz olan gençlerimizi geleceğin mesleklerine hazırlayacak projelerimizi hayata geçirdik."

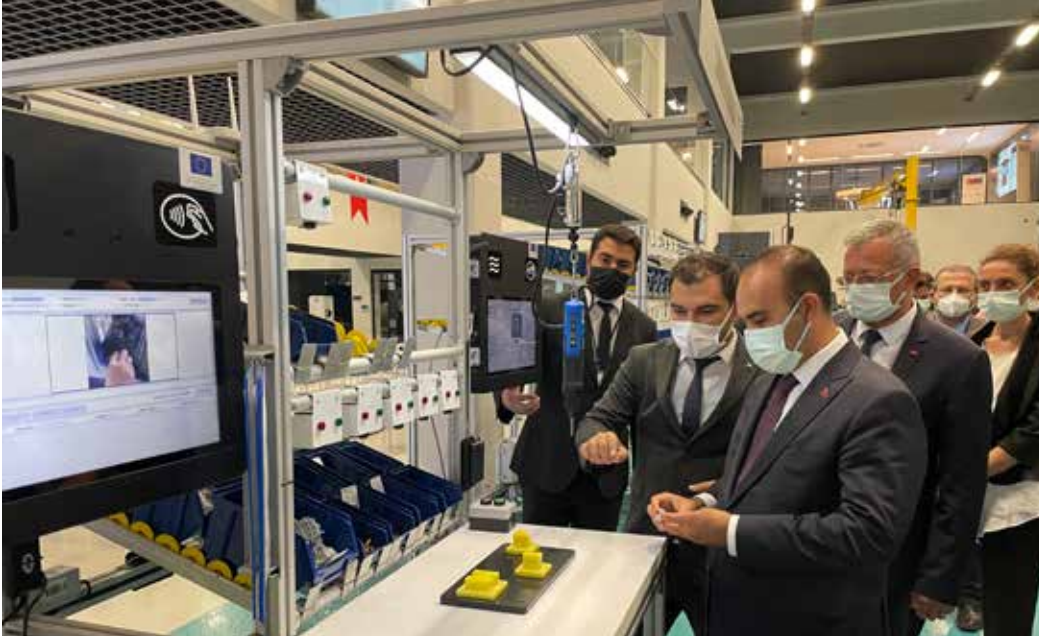
42 Okulları, yazılım geliştirici sayısını artırmak amacıyla tamamen ücretsiz faaliyet göstermekte

"Bahsettiğim bu projeleri uzun vadeli kalkınmamız için anahtar olarak görüyoruz" diyen Mehmet Fatih Kacır, "Çünkü maalesef ki zengin doğal kaynaklara sahip bir ülke değiliz. Fakat genç ve dinamik bir nüfusa sahibiz. Nüfusumuzun ortanca yaşı 32. Bizler bu genç nüfusu güçlü yanlarımızdan biri olarak görüyoruz. Dünyada da milyarlarca dolarlık küresel teknoloji firmalarının kurucularına ve ekiplerine baktığımızda gençlerden oluşan ekipler karşımıza çıkıyor. Eğer ülke olarak kendi gençliğimize erken yaşta doğru yetkinlikleri kazandırabilirsek 'Milli Teknoloji Hamlesi' yolculuğumuzda hedeflerimize daha hızlı bir şekilde ulaşabiliriz" değerlendirmesinde bulundu. Kacır, genç nesilleri geleceğe hazırlamak üzere hayata geçirilen projelerden bir tanesinin de 42 Yazılım Okulları olduğunun altını çizerek "Dijital dönüşümde en temel insan kaynağı ihtiyaçlarımızdan olan yazılım geliştirici sayısını artırmak amacıyla tamamen ücretsiz yeni nesil

yazılım eğitimlerinin verildiği 42 Okulları'nı, 2021 yılında İstanbul ve Kocaeli'de faaliyete geçirdik. Diğer yandan geleceğin mühendislerini, teknoloji girişimcilerini ve teknoloji liderlerini yetiştirmek amacıyla 2021'de yeni Deneyap Teknoloji Atölyeleri kurmaya devam ettik. Ülke genelinde ortaokul ve lise seviyesindeki özel yetenekli öğrencilerimize yaparak öğrenme ve takım çalışması esaslı eğitimler verdiğimiz Deneyap Teknoloji Atölyelerimizin sayısını 2021 yılında 66'ya çıkardık. Bu iki projenin yanında dünyanın en büyük havacılık festivali TEKNOFEST'in dördüncüsünü de 2021 yılında Atatürk Havalimanında gerçekleştirdik. Her sene katlanarak artan ilgiye şahit olduğumuz TEKNOFEST'te 35 kategorideki yarışmalara 200 binin üzerinde başvuru aldık. Azerbaycan TEKNOFEST'i gerçekleştirmeye karar verdik. TEKNOFEST bize gençlerimizin önündeki engelleri kaldırdığımızda, onlara fırsatlar sunduğumuzda neler yapabileceklerini gösterdi. Biz de 'Milli Teknoloji Hamlesi' yolculuğunda daha iyi bir Türkiye inşası için onların yanında olmayı sürdüreceğiz" açıklamasını yaptı.

Yeşil dönüşüm için hem kamu hem de özel sektörle temastayız

"Son yıllarda artan doğal afetler artık kaynaklarımızı daha verimli bir şekilde kullanarak iklim değişikliğinin önüne geçmemiz gerektiğini hepimize kanıtladı" ifadesini kullanan Kacır, konuşmasını şöyle sürdürdü: "Bu nedenle de kalkınma politikalarımızı bu doğrultuda planlamaya başladık. 2021 yılında Paris İklim Sözleşmesine taraf olmamız bu konudaki kararlılığımızın önemli bir göstergesidir. Paris Sözleşmesine imzacı bir ülke olarak 2053 yılına kadar 'net sıfır karbon'a ulaşmayı kendimize hedef olarak koyduk. Bir yandan da, yeşil dönüşüm sürecinde de



bize rehber olması için Temmuz 2021'de de bir yol haritası hazırladık. Bu yol haritası doğrultusunda önümüzdeki dönemde sanayimizi Avrupa Yeşil Mutabakatı ile uyumlu hale getirmek için atacağımız adımları belirledik. Yeşil dönüşüm yalnızca kamunun paydaş olduğu bir süreç değil. Bu süreçte özel sektörle de yakın temas halindeyiz.”

Mobilite sektörümüz yeşil dönüşümde öncü rol üstleniyor

Kacı, “Dünyanın önemli bir otomotiv üssü olarak mobilite sektörümüzün yeşil dönüşümündeki öncü rolünden özellikle bahsetmek isterim” diyerek şu detayları aktardı: “Biliyorsunuz, 85 milyonun ortak hayali olan ‘Türkiye’nin Otomobili Projesi’nde ilk araç, 2022’nin sonunda seri üretim bandından inmiş olacak. 2021’de seri üretim için çalışmalar yoğun bir şekilde devam ederken elektrikli araçların kalbi olan bataryaların, Türkiye’de üretilmesi konusunda da ciddi ilerleme kaydettik. TOGG ile dünya devi FARASİS, 20 GWh’lik pil yatırımına yakın zamanda Gemlik’te başlama konusunda anlaşta. Biz de bu yatırımı, kapsamlı teşviklerimizle destekliyoruz. TOGG’un piyasaya çıkmasıyla birlikte ülke genelinde güçlü bir şarj altyapısına ihtiyaç duyacağız. Bu nedenle de şarj altyapısı konusunda çalışmalarımız hızlandı. 2021 yılında gerekli teknik standartları yayımladık. İl il, ilçe ilçe şarj istasyonu ihtiyacını belirleyerek altyapının kurulması için özel sektörü harekete geçirecek destek mekanizmalarını tasarladık. 2021’de hayata geçirdiğimiz bu projelerle Türkiye, bulunduğu zorlu coğrafyada hür ve egemen bir devlet olarak varlığını güçlendirecektir.” Kacı, bu sayede ‘Milli Teknoloji Hamlesi’nin özünde yer alan insanlık yararına teknoloji yaklaşımını daha güçlü sergileyebileceğimize dikkat çekerek

“Bölgesel ve küresel düzeyde sahip çıktığı ‘insanlık için adalet ve merhamet’ ilkelerini daha güçlü savunabilecektir. Pek çok dünya ülkesine örnek olacak, sadece birkaç küresel şirketin ve ülkenin menfaatleri yerine küresel ortak menfaati savunan vizyonuyla dünya barışına katkı sunacaktır. Gerçekleştirdiğimiz bütün bu çalışmalar, ülkemizin yeşil dönüşümüne verdiğimiz önemin ispatı. Ama bunun da farkındayız: küresel ısınma ancak hep bir araya gelirse çözölebileceğimiz bir problem” açıklamasını yaptı.

TEKNOFEST, düzene karşı daha adil, toplum merkezli, insanlık yararına bir çerçeve sunmakta

TEKNOFEST’te gelinen noktayı ve bundan sonraki stratejileri de paylaşan Kacı, “Dünyanın seyrini değiştirecek olan bilim insanlarına, mühendislere ve araştırmacılara ev sahipliği yapan TEKNOFEST, ilk defa İstanbul’da düzenlendiğinde 14 teknoloji yarışması ve 20 bin başvuru ile ‘Milli Teknoloji Hamlesi’nin itici gücü olmakla kalmadı, dünyadaki teknoloji festivallerine de yeni bir soluk getirdi. Geçtiğimiz 4 yılda gelinen noktada milletimizin TEKNOFEST’i sahiplenmesi ve 28’den 74’e çıkan paydaş sayısı, hedeflenenden çok daha iyi bir noktaya ulaşıldığını gösterdi. 2021 yılında düzenlenen yarışmaların sayısı 35’e çıkmakla kalmadı başvuru sayısı da 10 katına çıkarak 200 bine ulaştı. Teknoloji ve bilime yönelik toplumda farkındalık oluşturmayı ve Türkiye’nin yetişmiş insan kaynağını artırmayı hedefleyen TEKNOFEST, sadece ülkemizle kalmayıp her yıl 100’den fazla ülkeden katılımcıyla uluslararası bir yarışma haline geldi” şeklinde konuştu. Kacı, şu noktalara vurgu yaptı: “‘Bilimsel ve teknolojik gelişmelerdeki tekelleşmeye karşı bir duruş ve güçlü bir itiraz’ olan ‘Milli Teknoloji Hamlesi’ doğrultusunda takım ruhunu ve milli duyguları da açılıyan

TEKNOFEST, kazanımları ve sonuçlarıyla da hem ülkemizdeki hem de dünyadaki genç girişimci adayları başta olmak üzere girişimcilik faaliyetlerine de öncülük etmekte. Bu kapsamda TEKNOFEST çatısı altında düzenlenen ‘Take Off Uluslararası Girişim Zirvesi’ne 80 ülkeden 900’den fazla startup başvuruda bulundu. TEKNOFEST, bir yıl İstanbul’da bir yıl Anadolu’da olacak şekilde düzenlenerek ülkemizin her bölgesinden teknolojiye ve bilime daha kolay ulaşılabilmesine ve bu alanlara olan ilginin artmasına, fırsat eşitliğine katkı sunmakta. Geçtiğimiz yıl İstanbul Atatürk Havalimanında gerçekleştirdiğimiz TEKNOFEST’in ardından bu yıl da TEKNOFEST heyecanını Karadeniz’e taşıyacağız. TEKNOFEST Samsun’da 39 farklı kategoride yarışmalar olacak. Başvuruların eğilimine baktığımızda ise ilginin bu yıl da katlanarak arttığına şahit oluyoruz. 2022, TEKNOFEST için ayrıca yeni bir ilkin yılı. TEKNOFEST’i Azerbaycan’a da taşıyoruz. Can Azerbaycan’dan başlayarak dost ve kardeş ülkeler başta olmak üzere dünya ülkelerinde de TEKNOFEST’i gerçekleştirmeyi hedefliyor ve bu doğrultuda çalışmalar sürdürüyoruz. Bu hedef ve çalışmalar sonucunda sadece ülkemizde değil küresel çapta bir teknoloji ve inovasyon şölenine dönüşecek olan TEKNOFEST, düzene karşı daha adil, toplum merkezli, eşitlikçi ve insanlık yararına emek verilen bir çerçeve sunmakta ve sunmaya devam edecek.”

5G teknolojilerindeki riskleri azaltmak yerli ve milli teknolojileri üretmekten geçiyor

Mehmet Fatih Kacı, “Dijital dönüşümün ve teknolojik gelişimin hızlanmasıyla birlikte haberleşme teknolojilerinin yalnızca ses iletimi için kullanılmadığı, veri ve multimedya tabanlı servisler tarafından kullanımının daha da arttığına şahit oluyoruz” değerlendirmesini yaparak “Mevcut haberleşme sistemlerine baktığımızda ise, dördüncü nesil haberleşme sistemleri bu alanda yetersiz kalmakta, yerini beşinci nesil sistemlere (5G) bırakmakta” dedi. Kacı, şu detaylara dikkat çekti: “Beşinci nesil haberleşme sistemleri, bize iyileştirilmiş/ artırılmış veri hacmi ve kullanıcı tecrübeleri gibi insan ihtiyaçlarının yanında kitlesel makina-tipi haberleşmeye, düşük- gecikmeli ve yüksek güvenilirlikli uygulamalara imkân sağlayacak altyapıyı da sunuyor. 5G teknolojilerinin altyapı sağlayacağı nesnelerin interneti uygulamalarıyla da sadece insanların değil milyarlarca cihazında birbirleriyle konuştukları, bilgi paylaşımı



yaptıkları bir dünyaya geçeceğiz. Kişisel, ticari, kamusal ve ulusal güvenlikle alakalı her türlü verimizin üzerinden geçtiği ve işlendiği/işleneceği bir teknolojiden bahsediyoruz. Böylesine stratejik bir altyapı doğası itibarıyla kişisel verilerin erişimi, paylaşılması ve korunumu için yeni ve kalıcı riskler üretiyor olacaktır. Bunlara karşı hem kişisel hem kurumsal hem de ulusal tedbirler almamız gerekecektir. Bu riskleri minimize etmenin yolu ise en temelde bu teknolojileri yerli ve milli imkânlarla üretmekten geçmekte. İşte bu nedenle de 5G teknolojilerini yerli ve milli imkânlarla geliştirmeye büyük önem veriyoruz. 'Uçtan Uca Yerli Ve Milli 5G Haberleşme Şebekesi Projesi' ise bunun en büyük kanıtıdır."

'Uçtan Uca Yerli Ve Milli 5G Haberleşme Şebekesi Projesi'nin destek kapsamındaki bütçesi 141 Milyon TL

'Uçtan Uca Yerli Ve Milli 5G Haberleşme Şebekesi Projesi' ile Türkiye'nin dünyadaki konumunu ileri götürebilecek potansiyeli taşıyan yeni 5G teknolojilerinin ve uygulamalarının geliştirilmesini hedeflediklerini kaydeden Kacır, bu kapsamda; 'Veri Aktarımı için 7/13 GHz Radyolink Sistemleri, 5G Çekirdek Şebeke Yazılımları, Ağ Fonksiyonları için Sanallaştırma Altyapısı, 5G Radyo Erişim Şebekesi, 5G Baz İstasyonu, 5G Şebeke Yönetim Yazılımları' bileşenlerinin 'KOBİ, Sanayi ve Üniversite' iş birlikleri içerisinde yerli ve milli olarak geliştirilmesine yönelik faaliyetler gerçekleştirdiklerini vurguladı. Kacır, projenin destek kapsamına alınan toplam bütçesi yaklaşık olarak 141 Milyon TL olup bugüne kadar paydaşlara 89,3 Milyon TL ödeme yaptıklarının altını çizerek konuşmasını şöyle sürdürdü: "Projede 17 ortak bulunuyor. Bunlar arasında hem teknoloji üreten firmalar hem de üretilen teknolojiyi kullanacak firmalar (Turkcell, Vodafone ve Türk Telekom) birlikte çalışmakta. Bu kapsamda teknoloji, üniversitelerin ve araştırma merkezlerinin (Boğaziçi, ODTÜ, TOBB,

Medipol Ün., Abdullah Gül Ün., Çankaya Ün., İzmir Yüksek Teknoloji Ens., THK Ün. ve TÜBİTAK BİLGEM) destekleriyle proje ortakları tarafından geliştirilmekte. Projeye ortak olan 3 operatör de hem teknolojik olarak sistemin gereksinimlerini tarif etmekte hem de projede geliştirilen teknoloji ve ürünleri nihai kullanıcılar olarak doğrulama ve geçerlemesini yapmakta. Proje fikir aşamasından itibaren haberleşme alanında düzenleyici ve denetleyici otorite olan BTK tarafından da destekleniyor ve izleniyor. Proje çıktılarının hayata geçirilmesi noktasında ise Bakanlığımız; Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi, Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı ve BTK ile birlikte üst düzey katkı sağlamakta. Haziran 2021'de gerçekleştirilen demolar kapsamında 5G projesi kapsamında geliştirilen özgün yerli ve milli ürünlerimiz; operatörlerimizin mevcut 4,5G sistemleriyle teknoloji tedarikçisi Ericsson, Huawei ve Nokia gibi firmaların operatörlerimizin tesislerinde kurdukları demo/test 5G altyapılarıyla entegrasyonu sağlanarak başarıyla test edildi. Bu projeye birlikte 5G teknolojisine geçişte, yerli ve milli ürünlerimizi, teknolojilerimizi kullanıyor olacağız. Böylelikle de, 'Milli Teknoloji Hamlesi' yolculuğumuzda kritik teknolojileri yalnızca kullanan değil bunları üreten ülke olma hedefimize bir adım daha yaklaşacağız."

Hedefimiz; imalat sanayinin milli gelirdeki payını 2022'de yüzde 20,20'ye çıkarmak

Kacır, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından paydaşların da katkılarıyla, dijitalleşen dünyada, pazar değil, yüksek teknoloji ve katma değer üreten öncü Türkiye için, Eylül 2019'da '2023 Sanayi ve Teknoloji Stratejisi'ni yayımladıklarını hatırlatarak stratejinin; 'Yüksek Teknoloji ve İnovasyon', 'Dijital Dönüşüm ve Sanayi Hamlesi', 'Girişimcilik', 'Beşerî Sermaye' ve 'Altyapı' olmak üzere 5 ana bileşenden oluştuğunu dile getirdi. "Stratejimizle; ülkemizi sanayi ve teknoloji alanlarında 2023 hedeflerine taşımayı amaçlıyoruz" vizyonunu

paylaşan Kacır, "Bu vizyonla; 2022 yılı için hedeflerimizden bahsetmek isterim" dedi. Mehmet Fatih Kacır, şunları vurguladı: "Sanayi ve teknoloji hedeflerimizin başında imalat sanayimizin milli gelirdeki payını yükseltmek geliyor. Hedefimiz; imalat sanayinin milli gelirdeki payını 2022 yılında yüzde 20,20'ye çıkarmak. Bu ise daha yüksek katma değerli daha yüksek teknoloji seviyesine sahip ürünleri dünyaya rekabetçi şekilde ihraç edebilmekle mümkün. İşte bu nedenle de, imalat sanayi ihracatında orta-yüksek ve yüksek teknoloji ürünlerin payını 2022'de sırasıyla yüzde 40,80 ve yüzde 4,7'e çıkarılmasını amaçlıyoruz."

Ar-Ge'ye bugünkünden daha çok pay ayırmak zorundayız

Türkiye'de bugün 1500'ün üzerinde Ar-Ge ve tasarım merkezi, 80'in üzerinde teknopark, 7000'den fazla araştırma geliştirme odaklı çalışan şirket bulunduğu dikkat çeken Mehmet Fatih Kacır, "Bu altyapılarda 42 binden fazla Ar-Ge projesi tamamlandı, 12 binin üzerinde Ar-Ge projesi hâlen sürdürülmekte. Hedeflerimiz doğrultusunda, Ar-Ge'ye bugünkünden daha çok pay ayırmak zorundayız. Bugün yüzde 1,09 seviyesinde olan milli gelirdeki Ar-Ge'nin payını 2022 yılında yüzde 1,6 seviyesine çıkarmış olacağız. Bugün 199 binin üzerinde Ar-Ge personeli sayımızı 2022'de 280 bin seviyesine yükselteceğiz" dedi. Kacır, "Küresel Ar-Ge liderliği sıralamasında hâlihazırda ilk 2500 firma içinde 3 firmamız bulunuyorken 2022 yılında bu sıralamada en az 15 Türk firmasının bulunmasını hedefliyoruz" diyerek konuşmasının sonunda şunları vurguladı: "Hâlihazırda 6 olan Turcorn sayımızı 2023 yılına kadar 10'a çıkaracak destek programlarını ve projelerini hayata geçirmek de aynı şekilde 2022 hedeflerimizden. Bu hedeflere ulaşarak sadece sanayi ve teknoloji değil, bütüncül bir atılım için gerekli tüm alanlarda gelişimi tetikleyeceğiz. 'Milli Teknoloji Hamlesi' vizyonuyla tam bağımsız ve müreffeh bir ülke olma hedefimize bir adım yaklaşacağız."

Dijital dönüşüm, 'dijital iş gücü' kavramını da beraberinde getirdi

"Dijital dönüşüm sürecinde Dell Technologies olarak farkımızı ve desteğimizi; sunduğumuz ürün, çözüm ve hizmetlerle hissettirmeye devam edeceğiz" ifadesini kullanan Dell Technologies Türkiye Ülke Müdürü Işıl Hasdemir, "Teknoloji her alanda varlığını artırırken kadınların sınırlı alanlarda değil daha geniş alanlarda çalışmasına olanak tanınması en büyük hedefimiz. Çünkü biliyoruz ki dijital iş gücü; fırsat eşitliği için en önemli konulardan biridir" açıklamasını yaptı.



"Dell Technologies olarak Akademetre'yle birlikte yürüttüğümüz 'Dijital Dönüşüm Araştırması'na göre, 2020 yılında Türkiye genelinde kuruluşların yüzde 82,9'u dijital dönüşüm programlarına hız verdi" bilgisini paylaşarak konuşmasına başlayan **Işıl Hasdemir**, "Kuruluşların yüzde 22'si tüm dijital dönüşüm programlarını başarıyla tamamladı. Diğer bir deyişle 2020 yılında her 3 kuruluşun 1'i dijital dönüşüm programlarının çoğunu tamamlarken, 5 kuruluşun 1'i dijital dönüşümünü bütünüyle tamamladı. Bizler de hâlihazırda kuruluşların BT yatırım planlarını iyileştirmeleri ve geleceğin dijital işletmeleri olmalarını sağlayacak; bulut, 5G, güvenlik, yapay zekâ ve uç bilişim alanlarında çözümler sunuyoruz."

Uç bilişim; dijital ve fiziksel dünyanın buluştuğu Dell Technologies'te etkin olarak kullanılıyor

Hasdemir, "Dell Technologies, önceliklerini ve hedeflerini iyi bilen ve her adımında geleceğe dönük planlarını gerçekleştirmeye çalışan bir vizyona sahip. Türkiye'nin büyüyen inovasyonuna katkı sağlamak amacıyla, pandeminin etkilerini hissettiğimiz bu kritik dönemde altyapının oluşturulmasından güvenliğe ve ürünlere kadar dijital dönüşüm yolculuklarını destekleyerek iş sürekliliğini sağladık" açıklamasını yaparak 2021 yılında müşterilerin önceliklerini benimseyerek teknolojiye yatırım yaptıklarının altını çizdi. "Uzaktan çalışmanın zorluklarını fırsata çevirebilmeleri için müşterilere geniş bir ürün ve çözüm portföyü geliştirdik" ifadesini kullanan **Hasdemir**, konuşmasını şöyle sürdürdü: "Buna ek olarak, esnek çalışma politikalarımızı hayata geçirirken edindiğimiz tecrübelerden hareketle, bu zorlu geçiş

sürecinde müşterilerimize yardımcı olduk. Kuruluşlar bu süreç içerisinde bulut ve edge (uç bilişim) kullanımlarını, veri merkezlerinin gelecekte fazlasıyla yer edineceğini deneyimlemeye başladı. Uç bilişim; dijital ve fiziksel dünyanın buluştuğu Dell Technologies'te de etkin olarak kullanılıyor. Bu yaklaşımlarımızla uç bilişim olarak adlandırılan 'Edge Computing'ten yararlanıyor, sorunları çözmek için daha önce kullanılmamış yöntemler benimseyerek veri yakalıyor ve yeni değerler üretiyoruz. Dell Technologies tam da bu noktada Edge/Yapay zekâ odaklı anahtar teslim çözümler ve veri bilimine yönelik iş istasyonları gibi doğrulanmış platformlarla kuruluşların dijital çağda başarılı olmasını sağlıyor. 2022 yılında, dijital dönüşümün gerekliliklerini ön planda tutarak müşterilerimizin ihtiyaçları doğrultusunda çalışmalarımızı sürdüreceğiz."

Türkiye'de ve küreselde sorunsuz dijital iş gücü ortamı oluşturuyoruz

Dijital dönüşüm sürecinde iş gücü dönüşümü ve kültürü ile ilgili bilgili veren **Hasdemir**, "Geçtiğimiz dönemlerde iş yeri tanımı oldukça değişti ve dijital hale geldi. Dijital dönüşüm, 'dijital iş gücü' kavramını da beraberinde getirdi. Dijital iş gücü; doğal iletişimin ötesinde üretken ilişkiler sağlayarak bilgi paylaşımını kolaylaştırıyor. Bu noktada kurum içi kazanılan kültür büyük önem taşıyor. Son zamanlarda hayatımıza giren uzaktan çalışma modelinin de büyük pay sahibi olduğu zorlu geçiş sürecinde Dell Technologies, benimsediği esnek çalışma politikasıyla söz konusu süreçte edindiği tecrübeleri ortaya koydu. Nitekim iş yeri kültürü de çoğunlukla plandığınız değil hayata geçirdiğiniz politikalar ve kararlar eşliğinde gelişiyor ve değişiyor" dedi. **Işıl Hasdemir**, "Dünyanın her yerindeki ekip üyelerimiz, 'Connected Workplace' politikamız ve programımız kapsamında uzaktan erişimi ve evden çalışmayı

tercih ediyor" ifadesini kullanarak şunları vurguladı: "Bu noktada şirket altyapımız da bizi beklenmedik durumlara karşı hazırlıklı hale getirdi ve altyapının iş süreçleri açısından ne kadar kritik olduğunu bir kez daha kanıtladı. Dell, Türkiye'de ve küreselde hem çalışanları hem de müşterileri için alanında en iyi dizüstü bilgisayarlar, monitörler ve sanallaştırılmış altyapı serisiyle sorunsuz dijital iş gücü ortamı oluşturuyor. Öyle ki son 24 ay boyunca dijital dönüşüme entegre olmak isteyen müşterilerin, işletmelerinin BT stratejilerini geliştirmelerine ve altyapılarını dönüştürmelerine yardımcı olacak uçtan uca çözümler için Dell Technologies'i tercih etmesinin altındaki en büyük nedenlerden biri de budur." "Dijital dönüşümün yanında AI/ML/Edge'in de başarıyı etkileyecek teknolojiler olacağına inanıyorum" değerlendirmesini yapan **Hasdemir**, "Uzaktan çalışmanın getirdiği zorunluluklarla birlikte veri, kendi BT altyapısını kullanan kuruluşlar tarafından depolanması ve yönetilmesi konusunda zorluklar yaşatmaya başladı. Bu noktada iş birliği araçlarının ve çalışanların sisteme erişimini sağlamanın önemi tartışılmaz. Dell Technologies, sunduğu kolaylıklar sayesinde ofis içi kültürün oluşumunu kolaylaştırıyor. Teknoloji, günden güne değişkenlik gösterirken Dell Technologies Türkiye olarak temel önceliğimiz iş sürekliliğini sağlamak..." şeklinde konuştu.

Dijital dönüşüm süreci en başta kadınları etkiledi

Işıl Hasdemir, Dell Türkiye'nin sosyal sorumluluk projelerinden bahsederek "Dijital dönüşüm süreci en başta kadınları etkiledi. Kadınların pandemiyle birlikte iş gücü temsili gittikçe azaldı. Anita B adlı kâr amacı gütmeyen bir organizasyonun araştırmasına göre, küresel olarak kadınların teknolojiye temsili Mart 2020'de yüzde 28,8 iken bir sene sonra bu oran yüzde 26,7'ye

geriliyor. Büyük resme baktığımızdaysa her geçen sene kadınların iş gücündeki temsili düşüyor. Türkiye'nin tablosu da ne yazık ki iç açıcı verilere sahip değil" dedi. "Dell Technologies olarak kapsayıcılığı geliştirmek adına 2030 yılına kadar dünya genelinde iş gücünün yüzde 50'si ve liderlerin yüzde 40'ının kadın olması hedeflerimiz arasında yer alıyor" açıklamasını yapan **Hasdemir**, şu detayları aktardı: "Bu hedef doğrultusunda Dell Technologies ve Habitat Derneği olarak 'Future 4 Girls' (Kızlar için Gelecek) projesini başlattık. Farklı eğitimler kullanarak kız çocuklarının zihinlerindeki ön yargıları kırabilmek, onları biraz daha teknolojiye, özellikle STEM alanına yaklaştırmak istedik. 'Future 4 Girls' projesi kapsamında; Türkiye'de bilişim sektöründeki cinsiyetler arası farkı kapatmak için 953 genç kıza STEM alanında alışkanlıklar kazandırdık. Gönüllü öğretmenlerle çıktığımız bu yolculukta hayallerimizin ötesine ulaştık. Ön yargıları kırmaya devam edeceğimiz, eğitimle çok güzel yollar katedebileceğimiz bu programı sürdüreceğiz."

Teknoloji sektörüne daha fazla kadının kazandırılması için hepimize görevler düşüyor

Dijital dönüşüm sürecinde Dell Technologies olarak farklarını ve desteklerini, sundukları ürün, çözüm ve hizmetlerle hissettirmeye devam edeceklerine dikkat çeken **Hasdemir**, "Teknoloji her alanda varlığını artırırken kadınların sınırlı alanlarda değil daha geniş alanlarda çalışmasına olanak tanınması en büyük hedefimiz. Çünkü biliyoruz ki dijital iş gücü; fırsat eşitliği için en önemli konulardan biridir. Bundan yararlanarak daha fazla kadının özellikle teknoloji sektörüne kazandırılması için hepimize görevler düşüğünü düşünüyorum" değerlendirmesinde bulundu.

BTK Akademi; toplumumuzun bilişim farkındalık düzeyine önemli katkı sağlıyor

“5G’ye geçiş; yerli ürünlerin yanı sıra milli ürünlerimizin kullanılması, 5G’de kapsama yükümlülükleri, mevcut şebekelerle entegrasyon, kullanılacak teknolojiler, teknolojinin dünyadaki durumu, tüketici cihazlarındaki durum ve fiyatları gibi çok boyutlu olarak ele alınması gereken bir konu. Belirlenecek politika ve stratejilerin, tüm paydaşların beklentilerine cevap verebilmesi ve ülkemizin menfaatine olması gerekiyor” değerlendirmesinde bulunan Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu Başkanı Ömer Abdullah Karagözoğlu, siber güvenlik alanındaki insan kaynağı konusunda ‘FETİH Siber Talimhane Programı’ndan bahsederek siber eğitim ve kamp etkinliklerinin düzenli ve rutin hale gelmesinin, BTK bünyesindeki BTK Akademi ile entegre bir biçimde ülkemizdeki kurum ve kuruluşlara siber güvenlik uzmanlarının yetiştirilmesinin amaçlandığını kaydetti.

Bugüne kadar tasarlanan mobil teknolojilere bakıldığında; 2G, 3G ve 4G teknolojilerinde önce standartların belirlendiğini, daha sonra standartlara uygun iş modellerinin oluşturulup hayata geçildiği görüyoruz. 5G teknolojisinin gelişiminde ise tamamen farklı bir yöntem izleniyor. 5G teknolojisi, insan ve makine/nesne ayırt etmeksizin şebekeye

bağlanarak veri alıp verecek tüm birimlerin iletişim ihtiyaçlarına göre geliştiriliyor. Bu nedenle 5G sadece yeni nesil bir mobil haberleşme teknolojisi değil, aynı zamanda tüm sektörlerde verimliliği artıracak bir dijitalleşme platformudur” açıklamasını yaparak konuşmasına başlayan Ömer Abdullah Karagözoğlu, “Diğer bir ifadeyle 5G teknolojisi, önceki mobil teknolojilerden farklı olarak bireysel mobil kullanıcılardan ziyade sağlık, ulaşım, eğitim, endüstri, sanayi gibi dikey sektörleri hedeflemekte” bilgisini verdi. Karagözoğlu, “Bu açıdan bakıldığında 5G teknolojisi sahip olduğu çok düşük gecikmeli mobil iletişim ve yoğun makine tipi haberleşme özellikleriyle birçok sektörde iş süreçlerinde önemli değişikliklere yol açacaktır” değerlendirmesinde bulunarak şunları kaydetti: “Örneğin, düşük gecikmeli mobil iletişim özelliğiyle çok hızlı karar alınmasını gerektiren tam otonom sürüş mümkün olabilecek. Yine hata toleransı sıfıra yakın olan uzaktan ameliyat gibi işlemler düşük gecikmeli iletişimle sorunsuz bir şekilde yapılabilecek. 5G teknolojisinin yoğun makine tipi haberleşme özelliğiyle birçok dijital cihaz bilgi paylaşmak için gerçek zamanlı olarak birbirleriyle iletişim kurabilecek. Tabii bunun sonucunda yapay zekâ gibi diğer teknolojilerle birlikte çoğu sürecin otomatik hale geleceği Nesnelerin İnterneti diye adlandırdığımız bir dünyaya adım atacağız. Şehirler akıllı hale gelecek; yoldaki işaretlerin akıllanması, nesnelerin hızlarının tespit edilmesi ve birbirleriyle paylaşılması sayesinde yollardaki kazalar ve yaralanmalar azaltılabilecek. Yine 5G’nin sahip olduğu teknolojik özelliklerin, canlı spor ve kültürel etkinlik deneyimlerini de dönüştürmesi bekleniyor. 360° videolar ve sanal gerçeklik bu kapsamda 5G’nin getireceği başlıca yenilikler olacak.”



Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu Başkanı
Ömer Abdullah Karagözoğlu

5G ile ilgili endişelerin giderilmesinin en kalıcı yolu; teknolojileri yerli ve milli olarak üretmektir

Karagözoğlu, “Dünyada sunulan hizmetler arasında; bulut oyunlar (cloud gaming), artırılmış gerçeklik ile çevrim içi alışveriş (online VR alışveriş), AR eğlence içerikleri yer alıyor. Yapay zekâ ve robotik teknolojilerinin sanayideki uygulamaları akıllı fabrikaları inşa ediyor” açıklamasını yaparak konuşmasını şöyle sürdürdü: “Enerji yönetimi, ısı, nem gibi dış etmenlerin kontrolü, ürün kalite kontrolü gibi işlevler için geliştirilen ürünler hâlihazırda kullanılıyor. 5G ile söz konusu uygulamalar yaygınlaştırılırken 5G'nin sunduğu ağ dilimleme gibi özellikler endüstriyel üretim ihtiyaçlarına özgü çözümler geliştirilmesine de katkı sağlayacak. Sonuç olarak 5G teknolojisinin, dikey sektörlerdeki iş süreçlerine yapacağı etkileri dikkate aldığımızda, hem sosyal hem de iş hayatında birçok yeniliğin kapısını açacağını söyleyebiliriz.”

Elektronik haberleşme teknolojilerinin, ülkemizin ihtiyaçları ve gereksinimleri doğrultusunda en uygun zamanda, etkin şekilde hizmete sunulmasının, Bilgi ve İletişim Teknolojileri Kurumu'nun (BTK) başlıca amaçlarından birisi olduğunun altını çizen Karagözoğlu, şunları kaydetti: “Bununla birlikte hemen hemen her sektörde gelişimin lokomotifini konumunda olan ve bu konumunu 5G ile daha da güçlendirecek elektronik haberleşme sektörü, bir taraftan da 5G teknolojisinin getirmiş olduğu güvenlik riskleriyle birlikte dünyada yoğun olarak tartışılan konuların başında gelmekte. Özellikle siber güvenlik açısından kritik öneme sahip haberleşme, enerji, sağlık, kamu hizmetleri ve finans gibi sektörlerle yönelik güvenlik endişelerini üst düzeye taşımakta. Bu endişelerin giderilmesinin hiç şüphesiz en etkin ve kalıcı yolu, söz konusu teknolojileri yerli ve milli olarak üreten konumda olmaktır.”

Üretici firmalarımızın yürüttüğü çalışmalar BTK tarafından yakından takip edilmekte

“5G teknolojisine yerli ve milli altyapı ürünlerini kullanarak geçmek öncelikli hedeflerimiz arasında yer alıyor” ifadesini kullanan Karagözoğlu, “Esasen bu hedefin tohumlarını, 2015 yılında verdiğimiz 4.5G yetkilendirmeleriyle attık. 4.5G yetkilendirmeleriyle mobil işletmecilerin şebekeye yaptıkları yatırımlar içerisinde yer alan donanım ve yazılım gibi katma değeri yüksek ürünlerin yüzde 45'e varan oranlardaki kısmını yerli ürünlerden karşılanmasına ilişkin yükümlülükler getirdik. İlk yatırım döneminde



çok düşük seviyede olan yerlilik oranı, 2020-2021 yatırım döneminde yüzde 33'e ulaştı. Geline aşama, üretim ekosisteminin potansiyelini göstermesi açısından önemli” şeklinde konuştu. Karagözoğlu, bununla birlikte 5G ihale sürecinden önce ekosistemde yer alan üretici firmaların, işletmecilerin ihtiyaç duyacağı ürünleri önceden hazır edebilmelerini teminen koordinasyon çalışmalarına ağırlık verdiklerini vurgulayarak “Bu çalışmalar kapsamında, biliyorsunuz Kurumumuz öncülüğünde 2017 yılında Haberleşme Teknolojileri Kümelenmesi (HTK) kuruldu. HTK üyesi firmalar tarafından, 5G'ye giden yolda donanım ve yazılım ihtiyaçlarına, yerli ve milli imkânlarla cevap verebilmek amacıyla ‘Uçtan Uca Yerli ve Milli 5G Haberleşme Şebekesi Projesi’ geliştirildi. TÜBİTAK tarafından desteklenen ve mobil işletmecilerin de paydaş olarak yer aldığı projenin ilk fazı 2021 mart ayında tamamlandı. Projenin ilk fazında geliştirilen 5G baz istasyonu, 5G çekirdek şebeke, 5G yönetimsel ve iş destek yazılımları gibi 5G teknolojisine özel kritik şebeke donanım ve yazılım ürünleri kullanılarak 23 Haziran 2021'de BTK ev sahipliğinde bir ürün lansmanı gerçekleştirdik. Söz konusu etkinlikte, projede yer alan firmalar tarafından prototip olarak kurulan uçtan uca yerli ve milli 5G şebekesi üzerinden çeşitli demo gösterimleri yapıldı. Projenin sonraki fazlarında ise ilk fazda geliştirilen ürünlerin daha yüksek kapasiteli versiyonlarıyla 5G şebekesi için gerekli olan yeni bileşenlerin geliştirmesine devam edilmekte. Bu doğrultuda üretici firmalarımızın yürütmekte olduğu çalışmalar BTK tarafından yakından takip ediliyor” açıklamasını yaptı.

İşletmecilerimiz BTK'nın verdiği deneme izinleri çerçevesinde 5G teknolojisine hazırlık yapıyor

Ömer Abdullah Karagözoğlu, “5G'ye yönelik çalışmalar kapsamında özellikle mobil şebeke işletmecilerimiz 5G teknolojisini farklı coğrafi

özelliklere, farklı kullanıcı kitlelerine ve farklı endüstriyel ihtiyaçlara göre denemek amacıyla BTK'ya deneme izni başvurusunda bulunuyor. BTK tarafından verilen deneme izinleri çerçevesinde işletmecilerimiz 5G teknolojisine hazırlık yapıyor” bilgisini vererek şu detaylara dikkat çekti: “Diğer taraftan ülkemizin 5G'ye geçişine yönelik politika ve stratejiler, Kurumumuzun görüşleri alınmak suretiyle Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığınca belirlenmekte. Bu çerçevede, 5G teknolojisine geçiş konusunda önerilerimizi oluşturmak amacıyla sektör paydaşlarının görüşlerini de alarak çalışmalarımıza devam ediyoruz. 5G'ye geçiş konusu; yerli ürünlerin yanı sıra milli ürünlerimizin kullanılması, 5G'de kapsama yükümlülükleri, mevcut şebekelerle entegrasyon, kullanılacak teknolojiler, teknolojinin dünyadaki durumu, tüketici cihazlarındaki durum ve fiyatları gibi çok boyutlu olarak ele alınması gereken bir konu. Belirlenecek politika ve stratejilerin, tüm paydaşların beklentilerine cevap verebilmesi ve ülkemizin menfaatine olması gerekiyor. Bakanlığımızın da desteğiyle sürecimizi emin adımlarla yürütüyoruz.”

SOME'ler USOM'un koordinasyonunda 7/24 görevlerinin başında

Siber güvenliğin günümüzde ülkelerin klasik güvenlik faaliyetlerinden ayrı düşünülemez bir seviyeye ulaştığını dile getiren Karagözoğlu, “Biz de siber güvenliği ulusal güvenliğimizin ayrılmaz bir parçası olarak görüyoruz. Milli güvenlikle ilgili her alanda olduğu gibi ulusal siber güvenliğimizin sağlanmasında yerli ve milli ürün, kaynak ve yöntemlerin geliştirilmesi ve kullanılması kritik önceliklerimiz arasında yer alıyor. Siber güvenliğin, sadece dijital dünyayı ya da siber uzayı ilgilendiren bir kavram olmaktan çıkarak, gerçek hayatlarımızla iç içe geçen ve birbirleriyle bağlantılı bütünleşik yapı sergileyen bir kavram haline geldiğini görüyoruz. Keza günümüzde yapılan hemen her eylemin ya



da işlemin içerisinde dijital bir unsur bulunur hale geldi” şeklinde konuştu. Karagözoğlu, “Ne kadar çok yerli ve milli teknolojiye sahip olursak o kadar güçlü ve bağımsız bir siber güvenlik yapısına sahip olacağımız aşikârdır. Bu bağlamda Sayın Cumhurbaşkanımızın çizdiği yerli ve milli teknoloji yol haritamız, her geçen gün daha da büyük anlam kazanıyor. Ülkemizde bu alanda özellikle son yıllarda önemli gelişmeler kaydettiğimizi düşünüyorum” değerlendirmesini yaptı. Karagözoğlu, “Bildiginiz üzere BTK bünyesinde bulunan Ulusal Siber Olaylara Müdahale Merkezi (USOM); ülke kapsamında yurt içi ve yurt dışı kaynaklı siber tehditleri önlemek amacıyla alarm, uyarı ve duyurulara ilişkin faaliyetler yürütüyor, kritik durumlarda yerinde müdahale ekipleriyle olayın kontrolünün sağlanmasında önemli bir rol üstleniyor” açıklamasında bulunarak konuşmasını şöyle sürdürdü: “Bununla birlikte Siber Olaylara Müdahale Ekipleri (SOME'ler) kurumların ve kritik altyapı sektörlerinin korunmasına yönelik olarak USOM'un koordinasyonunda 7/24 görevlerinin başında yer alıyor. USOM tarafından tamamen kurumsal iç kaynaklarla geliştirilen AVCI, AZAD ve KASIRGA projeleri; ulusal siber güvenliğimize önemli katkılar sağlamakta.”

Siber güvenlikte en önemli faktörlerden biri; yetişmiş insan kaynağı

Karagözoğlu, “Siber güvenlik yatırımlarımızın bir diğer boyutu ise insan kaynakları yatırımlarımız” ifadesini kullanarak şu açıklamayı getirdi: “Çünkü teknolojilerin ancak onları üretebilecek nitelikte insan kaynağı aracılığıyla geliştirilebileceğini biliyoruz ve bu bağlamda, yetişmiş insan gücüne çok önem veriyor ve bunu ‘Milli Teknoloji Hamlemiz’in kilit noktası olarak görüyoruz. Günümüzde yetişmiş insan kaynağının siber güvenlikteki en önemli faktörlerden biri olduğu, tüm dünyada kabul edilmekte. Dünyada siber güvenlik

alanında yetişmiş insan kaynağına sahip olma veya bu kaynağa erişebilme durumundaki ülkeler arasındaki farklılıklar ‘siber güvenlik becerileri açığı’ diye tanımlanmakta. Bizler de Bakanlığımız ve BTK olarak bu konuda önemli çalışmalar yürütüyor ve ülkemizdeki siber güvenlik uzmanı ihtiyacının karşılanmasına katkıda bulunuyoruz. Bu kapsamda; sağlık, enerji, finans gibi değişik kritik sektörlerden, SOME'lere zararlı yazılımlar, kayıt analizi, aktif/pasif bilgi toplama, ağ yapılandırması, endüstriyel kontrol sistemleri (SCADA) güvenliği gibi pek çok konuda eğitimler verdik. Bir yandan SOME'lerimizdeki mevcut insan kaynağımızı geliştirme yönünde çalışırken diğer yandan da ihtiyaç duyduğumuz yeni insan kaynağını oluşturmayı hedefliyoruz.” Bu amaçla siber güvenlik alanına ilgili duyan öğrenci ve yeni mezunlara yönelik web uygulama güvenliğinden, kablosuz ağ güvenliğine, zararlı yazılım analizinden, adli bilişim analizine, tersine mühendislikten, IoT güvenliğine kadar yarışmalar ve uygulamalı eğitimler verdiklerinin altını çizen Ömer Abdullah Karagözoğlu, bu siber güvenlik eğitimlerine yaklaşık 5000 kişinin katıldığını kaydetti.

Yarışmalarda başarılı olan siber güvenlik uzmanları BTK/USOM'da istihdam edilmekte

“Siber güvenlik alanında uzman insan kaynağını geliştirmek amacıyla, 24 saat boyunca süren ‘Siber Yıldız - Bayrağı Yakala (Capture the Flag)’ yarışmalarını düzenli olarak organize ediyoruz” açıklamasını yapan Karagözoğlu, yarışmalarla ilgili şu detayları paylaştı: “İlki 2017 yılında 27 binin üzerinde katılımcıyla gerçekleştirilen yarışmanın ikincisi de şubat 2019 tarihinde organize edildi. Aralık 2020’de de üçüncüsü gerçekleştirilen ve yoğun katılımlarla düzenlenen yarışmalar sonucunda başarılı olan siber güvenlik uzmanları BTK/USOM’da istihdam edilmeye başlandı. Burada tespit

edilen yetenekli gençlerin diğer kamu kurum ve kuruluşlarında istihdam edilmesini de amaçlıyoruz.” Karagözoğlu, konuşmasına şöyle devam etti: “Siber Yıldız yarışmamızın bir sonraki aşaması olan ve genç yeteneklerimizin profesyonelleşme yolunda ilerlemesine imkan vererek, ülkemizin ihtiyacı olan siber güvenlik uzmanlarının yetiştirilmesine yönelik ‘FETİH Siber Talimhane Projesi’ ile uygulamalı siber güvenlik eğitim laboratuvarı altyapısı çalışmaları USOM bünyesinde tamamlandı. ‘FETİH Siber Talimhane’de, Siber Yıldız II yarışmasında belirli bir başarıyı yakalayan 117 kişiye 3’er günlük laboratuvar eğitimleri verildi. Söz konusu eğitimler farklı gruplara yönelik olarak verilmeye devam ediyor. ‘FETİH Siber Talimhane Programı’; siber eğitim ve kamp etkinliklerinin düzenli ve rutin bir hale gelmesini, BTK bünyesindeki BTK Akademi ile entegre bir biçimde ülkemizdeki kurum ve kuruluşlara siber güvenlik uzmanlarının yetiştirilmesini amaçlamakta. Siber Talimhane eğitimlerinde, 141 kişiye uygulamalı siber güvenlik laboratuvar eğitimi verildi. BTK Akademi sadece gençlerimize ya da bilişim alanında profesyonelleşmek isteyen vatandaşlarımıza değil, her yaşta ve her kesimden tüm vatandaşlarımıza hitap etmekte. Bu kapsamda, toplumumuzun bilişim alanındaki genel farkındalık düzeyine ciddi anlamda katkı sağlıyor.”

Ülkemizin siber güvenlikte uluslararası seviyede en üst sıralarda yer alması hedefleniyor

Ömer Abdullah Karagözoğlu, “Teknolojinin vazgeçilmezliği ve sürekli gelişimiyle birlikte siber güvenliğe ilişkin faaliyetlerin de süreklilik içerisinde yürütülmesi gerekiyor” değerlendirmesinde bulunarak “Bu doğrultuda, ‘Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi ve Eylem Planı 2020-2023’; bugüne kadar gerçekleştirilen çalışmalarda elde edilen kazanımların daha ileriye taşınması amacıyla hazırlandı. Siber tehditlerin etkilerinin azaltılması, ulusal kabiliyetlerin geliştirilmesi, güvenli bir ulusal siber ortamın oluşturulması ve ülkemizin siber güvenlik alanında uluslararası seviyede en üst sıralarda yer alması hedeflenmekte” dedi. “Bugün geline nokta bilgi teknolojileri olmadan gelişmek, büyümek, ilerlemek çok mümkün görünmüyor” ifadesini kullanan Karagözoğlu, şunları vurguladı: “Bugün, teknoloji yoğun, dünyanın ilk 10 ekonomisi arasında yer alma hedefiyle emin adımlarla ilerleyen bir Türkiye var. Bizler de tüm kurumlarımızla bu hedef doğrultusunda çalışmalarımızı büyük bir gayret içerisinde sürdürüyoruz.”

Rekabet seviyesi artan yerli siber güvenlik ürünlerinin kullanım oranlarının artması güven veriyor

“Türkiye Siber Güvenlik Kümelenmesi 3’üncü Sektör Zirvesi’, 11-13 Şubat tarihlerinde Antalya’da düzenlendi. Savunma Sanayi Başkanı Prof. Dr. İsmail Demir, “Siber Güvenlik Kümelenmemiz tarafından 2018 yılından itibaren pazara erişimi sağlamak adına 71 farklı organizasyon gerçekleştirildi. Yurt içi ve yurt dışı pazarlarda, firmalarımızı farklı sektörlerdeki alıcılarla bir araya getirmek adına düzenlenen bu organizasyonların en önemli çıktısı; firmalarımızın satışlarını artırmak ve büyümelerini sağlamak” şeklinde konuştu.



Türkiye Siber Güvenlik Kümelenmesi 3’üncü Sektör Zirvesi’; Cumhurbaşkanlığı Savunma Sanayi Başkanı Prof. Dr. İsmail Demir ve Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi Başkanı Dr. Ali Taha Koç başkanlığında gerçekleştirildi. Sektör Zirvesi’nin açılış konuşmalarını; Savunma Sanayi Başkanı Prof. Dr. İsmail Demir, Dijital Dönüşüm Ofisi Başkanı Dr. Ali Taha Koç, Ulaştırma ve Altyapı Bakan Yardımcısı Dr. Ömer Fatih Sayan ve Sanayi ve Teknoloji Bakan Yardımcısı Mehmet Fatih Kacır yaptı. Savunma Sanayi Başkanı Prof. Demir, teknolojinin en hızlı değişiminin yaşandığı alanların başında gelen bilişim teknolojilerinin artık ülkelerin açık veya gizli mücadele alanlarından biri olduğunun altını çizerek “Teknolojinin kullanılması ve yaygınlaşması için ülkeler ciddi yatırımlar yapmakta. Ama teknolojiye hızlı gelişme aynı hızda belki de daha ivmeli bir şekilde güvenlik alanında da bir gelişmeyi tetikliyor. Bir taraftan hem bilişim sistemlerinin hem de klasik bilişim altyapılarımızın da ötesine geçecek şekilde ağ bağlantısı olan her bir cihazın korunması ve bu cihazlar tarafından oluşturulan verilerin güvenliğini sağlıyoruz. Özellikle yazılım temelli teknolojilerimizin, kritik altyapılarımızın, üretim tesislerimizin, bankacılık sistemlerimizin, sağlık sektörümüzün, enerji sistemlerimizin, savunma sanayimizin ve kamu kurumlarımızın verilerinin olası tüm siber güvenlik saldırı ve tehditlere karşı dayanıklı olması elzem haline geldi” açıklamasını yaptı.

Tüm siber güvenlik çözümlerini üretebilen bir ekosisteme sahip olmayı amaçlıyoruz

Küresel salgınla birlikte uzaktan çalışmanın da yaygınlaşmasının verilerin güvenliğini sağlamanın ne kadar önemli olduğunu



hatırlattığını dile getiren Prof. Dr. İsmail Demir, şunları kaydetti: "Bunun için en verimli ve hızlı çözümün, yerli siber güvenlik ürünlerin kullanımıyla sağlanabilecek olması en büyük gerçektir. Savunma Sanayi Başkanlığı olarak siber güvenlik alanında en verimli ve en hızlı mekanizmaları hayata geçirerek ülkemizin olası saldırılarda kendi kendine yeten ve bütün siber güvenlik çözümlerini üretebilen bir ekosisteme sahip olmasını amaçlıyoruz. Yürüttüğümüz 50'ye yakın siber güvenlik projesiyle hem güvenlik hem de sivil/kamu kurumlarımıza ürün ve hizmet sağlamaktayız. Bu kapsamda, 2018 yılında Türkiye'nin siber güvenlik alanında kendine yetebilen bir ülke olması hedefiyle kamu, özel sektör ve akademi temsilcilerinin de katkılarıyla Türkiye Siber Güvenlik Kümelenmesini kurarak, yerli siber güvenlik ekosistemini geliştirmek adına önemli bir adım attık." Demir, "Bugün 3,5 yılı geride bırakan Kümelenmemiz, 200'ün üzerinde üye firmayı, yerli imkânlarla geliştirilmiş 300'ün üzerinde ürünü ve 400'den fazla hizmet ve eğitimi bünyesinde barındıran bir platform haline geldi. Kümelenmemizin 3,5 yıl boyunca 'Pazara Erişim, İnovasyon, Yeteneğe Erişim, Etkileşim ve Teknolojik Üstünlük' başlıklarında gelişimi sağlamak adına 200'ün üzerinde etkinlik gerçekleştirdiğini

gururla ifade etmek isterim. Temel hedefi firmalarımızı bir araya getirmek ve geliştirmek olan Kümelenmemiz tarafından 2018 yılından itibaren pazara erişimi sağlamak adına 71 farklı organizasyon yapıldı. Yurt içi ve yurt dışı pazarlarda, firmalarımızı farklı sektörlerdeki alıcılarla bir araya getirmek adına düzenlenen bu organizasyonların en önemli çıktısı; firmalarımızın satışlarını artırmak ve büyümelerini sağlamak" şeklinde konuştu.

Bulduğumuz coğrafya itibarıyla her anlamda güçlü ve kendi kendine yeten bir ülke olmalıyız

Prof. Dr. İsmail Demir, yerli firmaların ürün, hizmet ve eğitimlerini dünyanın dört bir yanında tanıtmak ve ülke ihtiyaçlarının karşılanması noktasında ihtiyaç makamlarına sunmak için de çaba gösterdiklerinin altını çizerek "Sektörün en önemli problemlerinden biri olan nitelikli personel ihtiyacına yönelik siber güvenlik uzmanları yetiştirmek için faaliyetler gerçekleştirdiklerini vurguladı. Demir, şu noktalara dikkat çekti: "Küme üyesi firmaların gönüllülük esasına dayanarak eğitmen desteği sağladığı eğitimlerle bugüne kadar 94 farklı programda 264 eğitim verildi ve 10 binin üzerinde kişiye ulaşıldı. Her geçen gün

rekabet seviyesi artan yerli siber güvenlik ürünlerimizin kullanım oranlarının artması bize güven vermekte. Bulduğumuz coğrafya itibarıyla her anlamda güçlü ve kendi kendine yeten bir ülke olmak durumundayız." 'Milli Teknoloji Hamlesi'ne önem verdiklerini altını çizen Demir, "Yapay zekâ ile ilgili de bir yapılanma olması gerektiğine inanıyorum. Biz bu meselelere yazılımsal olarak yaklaşırken donanımsal anlamda da ülkemizde önemli adımlar atılması gerekiyor. Bundan sonra olacak girişimlerde eğer donanım anlamında geri kalırsak belki de yazılım anlamında alacağımız tedbirlerin etkisiz kalma ihtimali çok büyük" dedi.

Gelecekte 'Nerede o eski siber saldırılar?' dedirtecek sürpriz bir ortam bizi bekliyor
Dijital Dönüşüm Ofisi Başkanı Dr. Ali Taha Koç, geleceğin teknolojilerinin, güvenlik bakış açılarını kökten değiştirdiğine değinerek yenilikçi teknolojilerle birlikte siber tehditlerin doğasının da akıl almaz ölçüde değişmeye devam ettiğinin altını çizdi. Koç, "Siber saldırıların seyrine baktığımızda geçmişte oldukça sade yöntemler kullanıldığını görüyoruz" ifadesini kullanarak şunları aktardı: "Günümüzde siber saldırılar devletler düzeyinde, otomatize edilmiş, daha sık, karmaşık, yıkıcı ve hedef odaklı olmaya başladı. Saldırganların motivasyonları ise çıkar sağlamaya ve zarar vermeye doğru evrildi. Gelecekte ise 'Nerede o eski siber saldırılar?' dedirtecek sürpriz bir ortam bizi bekliyor. Yeni nesil siber saldırılar, yeni nesil savunma gerektirir" şeklinde konuştu. Ekosistemin tüm paydaşları nezdinde yapılması gereken çok önemli işler olduğunun altını çizen Koç, "Başta ulusal siber güvenlik ekosistemimizin savunma ve ofansif güvenlik çerçevesinde yeniden yapılandırılması olmak üzere kamu ve özel sektör iş birliğini daha da artırarak kapasite gelişimini hızlandırmamız gerekiyor. Yapay zekâ, makine öğrenmesi ve benzeri yeni nesil teknikleri kullanarak 'yeni nesil akıllı

siber güvenlik çözümleri'ni birlikte geliştirip Türkiye'yi akıllı siber güvenlik ürünleri konusunda bir dünya markası yapmamızın önünde hiçbir engel yok. Geleceği tahmin etmenin en iyi yolu onu icat etmektir. Bunu sizlerle birlikte başaracağız" değerlendirmesini yaptı.

Siber güvenliği sağlamak milli güvenliği sağlamak demek

Ulaştırma ve Altyapı Bakan Yardımcısı Dr. Ömer Fatih Sayan konuşmasında, dünyadaki yarışın siber âleme kaydığını vurgulayarak "Saldırıları sanal silahlarla yapıyor.

Dolayısıyla siber güvenliği sağlamak demek milli güvenliği sağlamak demek" ifadesini kullandı ve BTK bünyesinde bulunan Siber Güvenlik Operasyon Merkezi ile USOM ve operatörler arasındaki iş ve işlemlerin, 7/24 kesintisiz olarak izlenebilmesine, gerekli durumlarda, aksiyonların zaman kaybetmeksizin alınmasına imkan sağlandığına dikkat çekti. Sadece son 3 yılda operatörler nezdinde 350 binin üzerinde Dağıtık Hizmet Reddi (DDoS) saldırısı tespit edilerek gerekli önlemler alındığını aktaran Sayan, şunları kaydetti: "Ayrıca yurt dışından sağlanan ürünlerin implementasyonları ya da hazır paket kurulumları gibi uygulaması kolay, kazancı ve işleyişi belli faaliyetler yerine yerli ve milli ürünlerimizin geliştirilmesi ve bu ürünleri başta KOBİ'ler olmak üzere tüm işletmelerin rahatlıkla temin edebilmesi hususunda paydaşların elini taşın altına koymalarını bekliyorum. Bu noktada yerli firmalarımıza desteğimizin her platformda süreceğini belirtmek isterim." Siber güvenlik alanında yerli ve milli üretimin çok önemli olduğunu yineleyen Sayan, "Teknoloji dünyasının tamamı için bu söylediğim geçerli belki ama özellikle siber alanda yerli ve milli olma şiarından sapmak, evimizin arabamızın anahtarını yoldan geçen hiç tanımadığımız birine emanet etmekle eşdeğer. Bunun da altını bir kez daha çizmek istiyorum, Bu yüzdem



siber çalışmalar konusunda oluşturulacak ekosisteme ziyadesiyle önem veriyorum" açıklamasında bulundu.

Üye firmalarımızla çalışmalarımız süratle devam etmekte

Yakında yayımlanacak 'Ulusal Girişimcilik Stratejisi'nde siber güvenliği odak alanlardan biri olarak belirledikleri bilgisini veren Sanayi ve Teknoloji Bakan Yardımcısı Mehmet Fatih Kacı, "Kamunun ve özel sektörün kullandığı yazılımlarda dışa bağımlılığı azaltmak ve olası siber güvenlik sorunlarını ortadan kaldırmak için yerli açık kaynak çözümleri geliştirmek üzere Bakanlığımız öncülüğünde 'Türkiye Açık Kaynak Platformu'nu hayata geçirdik. Özellikle Platform bünyesindeki 'Dijital Rozet Projesi'yle tüm sektörlerle yönelik yetkinlikleri belirlemeyi ve bunları e-Sertifika haline getirmeyi planladık. Bu sayede siber güvenlik alanında çalışanların olgunluk seviyelerinin belirlenmesi ve bunun belgelendirilmesini sağlayacağız. Türkiye Siber Güvenlik Kümelenmesi'ne üye firmalarımızla çalışmalarımız süratle devam ediyor. Diğer yandan 2017'den beri TÜBİTAK bilim insanlarına yönelik destek programları kapsamında siber güvenlik alanında 62 kişiye 15,9 milyon TL destek sağladık" açıklamasını yaptı.

300'ün üzerinde B2B görüşme gerçekleştirildi

Konuşmaların ardından '3. Sektör Zirvesi Ödülleri' sahiplerini buldu: Girişimcilik Faaliyetlerine Destek Ödülü; STM'ye /

Yerli Ekosisteme Destek Veren Entegratör Firma Ödülü; Türk Telekom'a / Yılın Parlayan Yıldızı Ödülü; Binyaz'a / Eğitim Faaliyetlerine Destek Ödülü; Deepcase'e / En Fazla Ülkeye İhracat Yapan Firma Ödülü; Chomar'a / Küme Çalışmalarına Destek Ödülü; Havelsan, Aselsan, STM, Oğuz Yılmaz ve Uğur Çağal'a verildi. Ödül töreninin ardından, TR TEST tarafından, test ve sertifikasyon süreçleri tamamlanan üye firmalara sertifikaları takdim edildi. Firma temsilcileri, ödül ve sertifikalarını; Demir, Koç, Sayan ve Kacı'dan aldı. Ödül ve sertifika takdiminin ardından SSB Siber Güvenlik ve Bilişim Sistemleri Daire Başkanı Muhammet Sami Ulukavak ve DDO Siber Güvenlik Birim Müdürü Duygu Fidancıoğlu sunum yaptı. Ulukavak, ürün olgunlaştırmaya ve yaygınlaştırmaya ağırlık verilmesi gerektiğinin altını çizerek Fidancıoğlu da dünyadaki diğer ekosistemlerle de iş birliği yapılacağını kaydetti. Türkiye Siber Güvenlik Kümelenmesinin düzenlediği 3'üncü Sektör Zirvesi; Demir, Koç ve Kacı'nın moderatörlüğünde, üye firmalara özel kapalı oturum ile devam etti. 'Sektör Zirvesi'nin ikinci gününde B2B görüşmeler yapıldı. Üye firmalar ile entegratör üye firmalar olan; Adeo, Barikat, Beyaznet, Cyberarts, Cyberwise, Havelsan, Sabancı DX, STM, Turkcell, Türksat ve Türk Telekom arasında 300'ün üzerinde görüşme gerçekleştirildi. 3'üncü Sektör Zirvesinin son gününde, 2021 yılında tamamlanan 62 yeni ürünle üye firmalar arasındaki iş birlikleri için lansman düzenlendi.

Yapay zekâ teknolojilerinin siber güvenliğe adaptasyonu odağımızda

Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi Siber Güvenlik Birim Müdürü Duygu Fidancıoğlu, insan odaklı siber güvenlik stratejilerinin temelinde siber saldırılara karşı toplumsal bağıışıklığın kazandırılmasının yer aldığına dikkat çekerek bunun için de hem siber güvenlik okuryazarlığının hem de yapının operasyonunu, yönetimini gerçekleştiren personelin yetkinliklerinin artırılması gerektiğini kaydetti.



Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi Siber Güvenlik Daire Başkanlığı'nın kuruluş amacı, çalışmaları ve hedeflerini paylaşan Duygu Fidancıoğlu, "Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi Başkanlığı'nın kurulmasıyla farklı kurumlarda tekil amaçlara yönelik sürdürülen siber güvenlik çalışmaları üst düzey bir koordinasyon için tek çatı altında toplandı" ifadesini kullanarak şunları kaydetti: "Bu doğrultuda dijital altyapılarımızın korunması ve caydırıcı bir siber güç olma yönünde makro düzeyli hedefler belirlendi. Birim Müdürü olarak görev yaptığım Siber Güvenlik Daire Başkanlığımız tarafından bu hedeflere yönelik olarak öncelikle 'Bilgi ve İletişim Güvenliği Tedbirleri Genelgesi', bir sonraki adımda ise genelge çerçevesinde siber güvenlikle ilgili ülkemizin ilk özgün referans dokümanı olma niteliği taşıyan 'Bilgi ve İletişim Güvenliği Rehberi' yayımlandı."

Siber güvenlik standartlarının hazırlanmasında aktif görev alıyoruz

Politika, strateji ve eylem planlarının hazırlanmasına ve ülke çapında etkin şekilde uygulamasına yönelik çalışmalar da yürüttüklerini dile getiren Fidancıoğlu, konuşmasını şöyle sürdürdü: "Bu kapsamda, Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı ve Başkanlığımız öncülüğünde 'Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi ve Eylem Planı' hazırlanarak yayımlandı. İlgili tüm kurumların katkılarıyla, 8 stratejik amaca yönelik 40 adet eylem ve 75 adet uygulama adımı belirlendi. Yerli, milli ve yenilikçi siber güvenlik teknolojilerini geliştirecek ekosistemi güçlendirmek amacıyla Savunma Sanayi Bakanlığı (SSB) tarafından bir proje olarak başlatılan 'Türkiye Siber Güvenlik Kümelenmesi'nin etkinliği, Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi Başkanlığımız iş birliğiyle artırıldı. Kümenin faaliyetlerini; Siber Güvenlik Daire Başkanımız ve benim de Dijital Dönüşüm Ofisi Siber Küme Koordinatörü olarak içinde yer aldığım, SSB ile birlikte oluşturduğumuz bir yürütme kuruluyla koordine etmekteyiz. Daire Başkanlığımız, siber güvenlik standartlarının hazırlanmasında da aktif görev almakta. 2021'de uluslararası alanda kabul görmüş çoğunluğu kritik altyapılarla ilgili 9 adet standart TSE ile birlikte yapılan çalışmalarla Türk ulusal standart sistemine kazandırıldı."

Denetim ve gözetim mekanizmaları; siber güvenlik yönetişiminin en önemli unsurlarından

Fidancıoğlu, "Siber güvenlik ile ilgili politika, strateji ve eylem planlarının ülke çapında etkin şekilde uygulandığının takip edilmesi de görevlerimiz arasında" ifadesini kullanarak "Bildığınız üzere ülkelerin siber güvenlik yönetişiminin en önemli unsurlarından biri denetim ve gözetim mekanizmalarının tesisidir. Ölçemediğinizi yönetemezsiniz. 'Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi ve Eylem Planı'nın etkinliğinin ölçülmesi, bu kapsamda yürüttüğümüz faaliyetlerden. Yine denetim ve gözetim hususunda, 'Bilgi ve İletişim Güvenliği Rehberi' tedbirlerinin uygulanması ve etkinliğinin denetimi hususunda 'Bilgi ve İletişim Güvenliği Denetim Rehberi'ni hazırlayıp yayımladık. TSE ve TÜBİTAK iş birliğiyle 'Firma ve Denetçi Belgelendirme Programı'nı hayata geçirdik. Bu programla; 'Bilgi ve İletişim Güvenliği Rehberi'ne uyum denetimi gerçekleştirecek firma ve denetçiler belgelendiriliyor. Denetim hizmetini iç kaynakları yeterli olmayan ve başka kurumlardan da görevlendirmeye denetçi desteği alamayan kurumlarımız, hizmet alım yoluyla üçüncü taraflardan bu hizmeti temin edebilirler. Bu durumda da hizmeti alacakları firmaların bu program kapsamında belgelendirilmiş olmasını bekliyoruz" açıklamasını yaptı.

En önemli faaliyetlerimizden biri; insana ve yeteneğe yatırım

Dijital Dönüşüm Ofisi'nin en önemli faaliyetlerinden birinin insana ve yeteneğe yatırım olduğunun altını çizen Duygu Fidancıoğlu, "Çünkü biliyoruz ki hedeflerimize ulaşmamızın temeli; yeterli, yetkin ve farkındalığı yüksek bir kapasitemizin olması. Özellikle strateji çalışmalarında ve siber güvenlik yönetim yapılarını incelerken gördük ki ülkeler hazırladıkları siber güvenlik stratejilerini, insan odağında geliştiriyor. İnsan odaklı siber güvenlik stratejilerinin temelinde siber saldırılara karşı toplumsal bağlılığın kazandırılması yer almakta. Peki bu nasıl olacak? Bunun yolu hem siber güvenlik okuryazarlığının hem de yapının operasyonunu, yönetimini gerçekleştiren personelin yetkinliklerinin artırılmasından geçiyor" dedi. Fidancıoğlu, "Başkanlığımız 7'den 77'ye ulusal siber güvenlik farkındalığının artırılması için birçok faaliyet gerçekleştiriyor" diyerek şu detayları aktardı: "Milli Eğitim Bakanlığı ile birlikte 'Siber Güvenlik Farkındalık Ayı Etkinlikleri' kapsamında bu yıl ikincisini düzenlediğimiz

Siber Zekâ Bilgi Yarışması faaliyetlerimizden biri. Yarışmayla; ilkököl, ortaokul ve lise kademesindeki öğrencilerimizin siber güvenlik farkındalık düzeylerini artırmayı hedefledik. Dijital Tayfa çizgi filmi, Başkanlığımız sosyal medya hesaplarımızdan paylaştığımız bilgilendirici iletileri de bu kapsamda sayabiliriz."

Yeteneği erken safhalarda bulmalı ve doğru kanalize etmeliyiz

Fidancıoğlu, kalifiye siber güvenlik elemanı yetiştirilmesi, siber güvenlik iş gücünün geliştirilmesi için birçok kanalı kullandıklarını vurgulayarak "Bir siber güvenlik uzmanı kolay yetişmiyor" değerlendirmesini yaptı. Siber güvenlik alanında birden fazla disiplini belirli bir seviyeye kadar öğrenmek ve bir alanda fazlasıyla uzman olmak gerektiğinin altını çizen Fidancıoğlu, "Bu nedenle yetkin personel yetiştirilmesi uzun süre almakta, sadece kitabi bilgilerle uzmanlık sağlanamıyor. Personelin muhakkak işbaşında; sahada uygulayarak kıvrak dökerek kaslarını geliştirmesi gerekiyor. Bu nedenle yeteneği erken safhalarda bulmalı ve doğru kanalize etmeliyiz. Teknofest CTF yarışmaları, Siber Güvenlik Kümelenmesi eğitim faaliyetleri, Cyber Anadolu Projesi ile gençlerimize siber güvenliği sevdirmeye, hâlihazırda bu sahada olanları da keşfederek sektöre kazandırmaya çalışıyoruz. Bildiğiniz gibi ortaöğretim düzeyinde siber güvenlik eğitimini de başlattık. Dijital Dönüşüm Ofisi, Türkiye Siber Güvenlik Kümelenmesi, Savunma Sanayi Başkanlığı ve Teknopark İstanbul'un katkılarıyla, Milli Eğitim Bakanlığı tarafından siber güvenlik alanında açılan ilk lise olan 'Teknopark İstanbul Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi' geçtiğimiz yıl eğitim ve öğretim hayatına başladı. Yerli ve milli siber güvenlik ekosistemimizi yakından tanıyarak yetiştirilecek bu öğrenciler, orta vadede ülkemiz için çok önemli bir kazanım olacaktır. Siber liseye Teknofest kapsamında ve münferit olarak eğitimler Daire Başkanlığımız personelleri tarafından sağlanmakta" açıklamasında bulundu.

Siber güvenlikte ulusal ve uluslararası etkin iş birliği en önemli başlıklardan

Siber Güvenlik Daire Başkanlığı'nın Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi'nin vizyonu ve 'Siber Alanda Güçlü Devlet' mottosuyla faaliyetlerini gerçekleştirdiğine dikkat çeken Fidancıoğlu, konuşmasını şöyle sürdürdü: "Etkin ulusal siber güvenlik yönetişiminin sağlanması, güçlü kamu ve güçlü kritik altyapıların inşası, yerli, milli, küresel ve özgün teknolojinin geliştirilmesi

ve yaygınlaştırılması, siber güvenlikte nitelikli kapasite inşası, 7'den 77'ye siber güvenlik kültürünün kazandırılması, ulusal ve uluslararası siber güvenlikte etkin iş birliği ve koordinasyon sağlanması alanlarında çalışıyor ve projeler geliştiriyoruz."

Siber Güvenlik Kümelenmesi, firmaların ihtiyaç duyduğu taraflarla iletişimini sağlamakta köprü olmalı

Duygu Fidancıoğlu, "Dijital Dönüşüm Ofisi olarak 'Dijital Türkiye' hedefimiz doğrultusunda hızlı ve etkin bir şekilde dijital dönüşüm sürecinde kurumlar, özel sektör, üniversiteler ve sivil toplum kuruluşları arasında eşgüdüm ve merkezi koordinasyonu sağlayarak katma değeri yüksek işler ortaya çıkarmak temel misyonumuz" bilgisini vererek şunları paylaştı: "Bu bağlamda dijital dönüşümün ayrılmaz bir parçası olan siber güvenlik alanında ekosistemin geliştirilmesi ve iyileştirilmesi hususundaki bütün çalışmaları destekliyoruz. Türkiye Siber Güvenlik Kümelenmesi bu alana hizmet eden önemli platformlardan biri. 1 Şubat 2021 tarihinde imzaladığımız protokolde; Savunma Sanayi Başkanlığı ile kümeyi birlikte yürütmeye başladık. Yürütme kurulunda kümenin rutin faaliyetlerinin planlanması, kümeye rota çizilmesi dâhil önemli konuları görüşüp karara bağlıyoruz. Türkiye Siber Güvenlik Kümelenmesi Platformu'nun içinde yer aldığı her faaliyette Başkanlığımız da yer alıyor diyebiliriz. Türkiye Siber Güvenlik Kümelenmesi faaliyetlerinin etkinliğini ve sürdürülebilirliğini artırmak amacıyla da birçok yeni faaliyet içerisindeyiz. Dijital Dönüşüm Ofisi olarak özellikle yerli ürünlerin kamuda yaygınlaştırılması, olgunlaştırılması böylelikle yabancı ürünlerle yarışabilir bir noktaya gelmesini istiyoruz. İşleyen demir ıstıklar, kullanmazsanız geliştiremezsiniz. Ulusal güvenlik strateji ve politikalarının gereksinim ve ihtiyaçlarına göre öncelikli siber güvenlik gelişim alanlarının belirlenmesi ve sektörün/üreticilerin bu yönde yönlendirilmesi, üye firmaların belirli güvenlik ürünlerinin geliştirilmesi üzerine odaklanarak daha hızlı ve etkin çözümler üretilmesini hedefliyoruz. Uluslararası alanda diğer siber güvenlik kümelenmeleriyle iş birliklerini geliştirmek istiyoruz. Dünya ne yapıyor, nereye gidiyor bilmek, ürünlerimizi dünyaya tanıtmak istiyoruz. Küme; şu anda Türkiye'deki siber güvenlik sektör firmalarının birçoğunun toplandığı bir platform. Bu platform; firmaları kamuyla, akademiyle, uluslararası mecralarla buluşturmakta, firmaların ihtiyaç duyduğu taraflarla iletişimini sağlamakta köprü olmalı."

Yeni teknolojileri özümseyerek kendi teknolojilerine hızlı adapte edebilenler oyunu kuruyor

Siber Güvenlik Kümelenmesi'nde 200'ün üzerinde üyelerinin bulunduğunu belirten Fidancıoğlu, "Her birinin ihtiyacı aynı değil. Bunun farkında olarak her bir üyemizin gereksinimlerinin adrese teslim karşılanması gerektiğini düşünüyoruz. Bu yüzden kümedeki firmaların gereksinimlerine göre sınıflandırılması çalışmasını son derece önemsiyoruz. 'Türkiye Siber Güvenlik Kümelenmesi Sektör Zirvesi'; bizim için bir aile buluşması. Pandemi nedeniyle geçtiğimiz yıl üyelerimizle bir araya gelemedik. Bu toplantılar etkileşimi artırmanın yanında, kümenin yaptıkları ve yapacakları konusunda firmalarımızdan birebir hızlı geri bildirim alabildiğimiz bir ortam da sağlıyor. Bu yıl yaptığımız B2B görüşme formatı da üyelerimiz tarafından oldukça rağbet gördü. 350'nin üzerinde görüşme gerçekleşti. Umuyoruz ki bu görüşmeler tanışma faslından öteye geçer, sektörü güçlendirecek, dünya markası çıkaracak, dünya ile yarışabilen yenilikçi teknolojileri de bünyesinde barındırabilecek, kaliteli ürünler geliştirilebilecek iş birlikleri de çıkar. Görüşmelerin sonuçlarını yakından takip edeceğiz. Antalya'da düzenlenen 'Türkiye Siber Güvenlik Kümelenmesi 3'üncü Sektör Zirvesi'nde şunun altını kalın kalın çizdik: Yeni teknolojileri takip edip özümseyerek kendi teknolojilerine hızlı adapte edebilenler oyunu kuruyor. Yapay zekâ teknolojilerinin siber güvenliğe adaptasyonu gibi konular bu yüzden odağımızda. Artık oyunu seyreden değil, seyrini değiştiren olmamız gerekiyor. Bunun için de ne gerekiyor ise yapacağız" açıklamasında bulundu.

Sorunun kökenine incelediğimiz adımlar atmalıyız

Fidancıoğlu, kurumların yerli ürün yerine yabancı ürünü tercih etmelerinin bir sebebinin de yerli ürünlerin 'olgunluk' ve 'sürdürülebilirlik' sorunları olduğunu belirterek "Eğri oturalım doğru konuşalım. Çok sayıda yerli siber güvenlik ürün ve hizmetimiz mevcut. Bu çok güzel bir şey. Neredeyse her kategoride bir ya da birden fazla siber güvenlik ürünü var. Ama bir türlü kullanım oranını artıramıyoruz. Neden? Demek ki kullanıcıyı ikna edemiyoruz. Kullanıcılar, ürünün performansı, fonksiyonları beni yarı yolda bırakır mı diyor, olgunluğuna güvenmiyor. İhtiyacının karşılanmayacağını düşünüyor. Kurumların, ürünleri görmeleri tanınmaları için bugüne kadar Siber Küme'nin koordine ettiği birçok

adım atıldı, etkinlikler yapıldı. Ancak bu çalışmaların uzun test süreçlerinden sonra devam etmediğine de şahit olduk. Demek ki burada sorunun kökenine incelediğimiz adımlar atmalıyız" açıklamasını yaptı. "Kullanıcıları ürünlere ısındıracağımız, yakınlaştıracığımız aynı zamanda ürünlerin de geri bildirim alarak olgunlaşabileceği kullanım senaryolarına ihtiyacımız var" ifadesini kullanan Fidancıoğlu, konuşmasını şöyle sürdürdü: "Bu şekilde gelişen birçok ürünümüz mevcut. İhtiyacı doğru adresleyerek yerli ürünle de çözüm sağlanabileceğini gören kurumlarımız var. Başarı hikâyelerinin artmasına ihtiyacımız var. Olabildiğini, yapılabildiğini göstermemiz gerek. Ürünün, üreticinin, entegratörün sürdürülebilirliği bahsinde de bir kısır döngü bulunuyor. Ürünün desteğini sağlayacak, yeni özellikleri hızlı adapte edecek yeterli sayıda ve kalifiye personelle iş gücüne, bu iş gücü ve diğer tüm giderler için, firmaların kendilerini idame ettirebilmeleri için yeterli finansmana ihtiyaçları var. Finansmanın temeli de ürün ve hizmet satışlarından gelecek."

Satışlar nasıl artacak?

"Satış olmayınca firmalar eleman kaybıyla başlayıp ürüne destek verememe, ürünün tedavülden kaldırılması, firmanın iş sahası değiştirmesi hatta kapatılmasına kadar uzanan bir dizi sonuçlarla karşı karşıya kalabiliyorlar" değerlendirmesinde bulunan Duygu Fidancıoğlu, "Dolayısıyla bu durum ürünlerin gelişmesini de sekteye uğrattırıyor. Satışlarını artırmaları gerek ki ayakta kalabilsinler. Satışlar nasıl artacak? Kaliteli ürün, etkili bir satış ve pazarlama stratejisi, sektörü de okumaları gerek, kullanıcıları ikna edebilmeleri gerek. Ürünleşme, satış ve pazarlama, iş geliştirme, satış kanalları oluşturma, satış sonrası destek alanlarında çoğu firmamızın desteğe ihtiyacı olduğunu görüyoruz. Ürünleşme, satış ve pazarlama, iş geliştirme gibi alanlarda Küme koordinasyonunda eğitimler, hızlandırma programları düzenleyeceğiz. Entegratörlerimizle yerli siber güvenlik teknolojisi üreticilerimizin birlikte daha çok çalışabileceği iş modelleri üzerinde çalışıyoruz. Bu iş modellerinin; özellikle satış kanalı oluşturma ve satış sonrası destek konularında tecrübeli entegratörlerimizin üreticilerimizi buluşturup üreticinin ürüne odaklanmasını sağlamak gibi bir amacı da var. Teşvik mekanizmalarını da oluşturarak firmalarımızın ihtiyaç duyacağı finansman kaynaklarına erişimlerinin de sağlanabileceğini düşünüyoruz" dedi.

"Neden yaygınlaştıramıyoruz?" sorusu masaya yatırılıyor

Yerli ve milli siber güvenlik ürünlerinin kullanımını yaygınlaştırmak hedefiyle; DMO, SSB, SBB, KİK, STB ile birlikte "ne yapabiliriz"i istişare ettikleri bir dizi toplantı gerçekleştirdiklerinin altını çizen Fidancıoğlu, "Eylül ayında başladığımız toplantılar aralık ayına kadar devam etti. Bu toplantılarda öncelikle "Neden yaygınlaştıramıyoruz?" sorusu masaya yatırıldı. Üretici açısından, son kullanıcı açısından nedenleri ortaya koyduk. Yaygınlaştırma sürecini genel manada etkileyen faktörleri belirledik. Sonrasında ne yapabiliriz, nasıl çözeriz dedik; yapılabilecekleri listeledik. Kurumlarımız kendi uzmanlık alanlarına göre yapabileceklerini ortaya koydular. DMO ve SSB birlikte 41 öneri gönderdi, KİK'den 8 öneri, SBB'den 13 öneri geldi, DDO olarak biz de 107 öneriyi çözüm havuzuna ekledik. Nihayetinde 170 maddelik bir liste ortaya çıktı" açıklamasını yaptı. Fidancıoğlu, konuşmasında şu noktalara dikkat çekti: "Bildığınız üzere 10.07.2018 tarihli ve 30474 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 1 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nde Başkanlığımızın 'Yerli ve milli dijital teknolojilerin kamuda kullanımının artırılması yoluyla geliştirilmesi ve bu kapsamda farkındalık oluşturulması amacıyla projeler geliştirmek' ve 'Kritik altyapılar başta olmak üzere her alanda, yerli ve milli siber güvenlik ürünlerinin geliştirilmesine ve bu çözümlerin kullanımının kamuda yaygınlaştırılmasına yönelik çalışmalar yapmak' görevi bulunmakta."

'Kamu Yerli Siber Koordinasyon Grubu' oluşturuldu

Fidancıoğlu, Dijital Dönüşüm Ofisi tarafından sunulan önerilerin büyük çoğunluğunun bu toplantılar başlamadan önce yapılan bir mevcut durum analiz çalışmasına dayandığına dikkat çekerek konuşmasını şöyle sürdürdü: "Bu çalışmada bugüne kadar yapılan etkinliklerde, birebir görüşmelerimizde firmalarımızın, kamudaki, özel sektördeki kurumlarımızın yerli ve milli siber güvenlik teknolojisinin gelişmesi ve yaygınlaşması için satır aralarında sundukları önerileri dikkate aldık. Bugüne kadar yapılanlar, yapılamamış olanlarla ilgili mevzuatı taradık, kalkınma planları, strateji belgeleri ve eylem planları, kurumlarımızın faaliyet raporlarını inceledik. Ürünlerimiz neden kullanılmıyor, ne yapılabilir, bugüne kadar ne yapılmış, ne yapılabilir ortaya koyduk. 170 maddelik listedeki önerileri politika, mevzuat, finansman ve teşvik ile olgunluk gelişimi alanlarına

göre, kısa dönemde yapılabilecekler, uzun soluklu çalışmalar şeklinde sınıflandırdık ve politika, mevzuat, finansman ve teşvik ile olgunluk gelişimi alanlarında odak çalışma grupları oluşturduk. Tüm çalışmaların, koordinasyonunu Başkanlığımızın yapacağı bir ana çalışma grubuyla yürütülmesi kararı tüm kurumlarımızın oy birliğiyle alındı. Böylelikle 'Kamuda Yerli ve Milli Siber Güvenlik Ürünlerinin Yaygınlaştırılması Koordinasyon Grubu' kısa adıyla 'Kamu Yerli Siber Koordinasyon Grubu' oluşturuldu." "Eyleme geçme aşamasında dedik ki; kısa süreli fazlar halinde gelişmeleri görerek ilerleyelim" ifadesini kullanan Fidancıoğlu, "Ölçülebilir, somut çıktısı olan ve 100 gün içinde tamamlayabileceğimiz ve ana sorunlarımızı çözebilecek aksiyonları seçtik. 18 ana aksiyon ve 31 aksiyon adından oluşan bir faaliyet planı ile 21 Aralık tarihinde ilk faz için düğmeye bastık. 2022 nisan ayı başında ilk fazın çıktılarını almış olacağız. Milli Siber Güvenlik Olgunlaştırma Projesi Başkanlığımız ve SSB ile birlikte yürüttüğümüz ilk faz aksiyonlarından biri. Gönüllü kamu kurumlarımızla yerli siber güvenlik üreticilerini buluşturacağız. Belirlediğimiz ürünleri kamuda gerçek ortamda çalıştırarak, üreticisine ve kullanıcıya da hedefler vererek izleyeceğiz, ürünleri olgunlaştıracağız" dedi.

Siber güvenlik ekosisteminin kamu kurumları ile daha yakın çalışmalarını sağlayacağız

"SSB'nin yürüttüğü taksonomi çalışması, SBB'nin yürüttüğü teşvik haritasının çıkarılması da yine bu fazdaki önemli kazanımlarımızdan olacak" bilgisini veren Fidancıoğlu, şu noktalara dikkat çekti: "Bilgi ve İletişim Güvenliği Rehberi'ndeki tedbirleri uygulamak için kurumlarımızın destek alabilecekleri yerli siber güvenlik ürün ve hizmetlerini eşleştirdiğimiz bir tedbir-ürün matrisi ortaya çıkacak. İkinci faz için aksiyon belirleme çalışmaları da yakında başlayacak. Koordinasyon grubumuz; UAB, BTK, TSE, Hazine ve Maliye Bakanlığı, TÜBİTAK ve Ticaret Bakanlığı'nın da katılımıyla daha da güçlenerek genişliyor. Bu çalışmanın çok güzel bir iş birliği örneği olduğunu düşünüyoruz; burada yer alan tüm kurumlarımız herhangi bir resmi yazı beklemeden, insiyatif olarak hızlı, sonuç odaklı bir şekilde aksiyona geçtiler. Etkili ve çevik adımlarla ikinci faz için yaygınlaştırma stratejimizi ve yol haritamızı belirleyip uygulamaya koyacağız." Fidancıoğlu, uluslararası rekabeti sağlamak için herkesin elini taşın altına koymasının gerektiğini söyleyerek "Üreticiler; dünya ile rekabet edebilir fonksiyonlitede ve



kalitede ürünler geliştirecekler, tüketiciyle yakın olacaklar. Tüketici konumundaki kurumlarımız yeni alımlarında, mevcut yapılanmalarında yerli/milli dönüşümü sağlayacak, kullandıkça ürünü iyileştirecek geri beslemeler yapacak, üreticiyle bağı kesmeyecek. Bizler destekleyici ve katalizör noktasında kullanımın yaygınlaşması, üreticinin geliştirirken ve yurt içi/yurt dışı pazara açılabilmesi için gereken adımları atıyoruz. Siber güvenlik alanında faaliyet gösteren birçok start-up, ilk büyük kamu referansını elde edemediği için hedef pazara ulaşamıyor. Bu gibi firmaları destekleme konusunu ülke politikası olarak hayata geçiren dünya örneklerine şahit oluyoruz. Almanya ve Japonya gibi ülkeler kendi siber güvenlik ve bilgi teknolojileri ürünleri için yerel sertifikasyon süreçleri tanımlıyor, kamu kurumlarının tedarik süreçlerinde bu yerel sertifikayı ön plana çıkaracak şekilde mevzuat düzenlemeleri gerçekleştiriliyor. Biz de bu bağlamda siber güvenlik ekosisteminin kamu kurumları ile daha yakın çalışmalarını sağlayacağız" açıklamasını yaptı.

Siber güvenlik teknolojilerinde dünya markası olmak için ne yapmalı?

Duygu Fidancıoğlu, Türkiye'nin siber güvenlik teknolojilerinde dünya markası olması için yapılması gerekenleri şöyle aktardı: "Dünyada önde gelen siber güvenlikle ilgili firmalara baktığımızda Amerika ve İsrail gibi belirli ülkeler ön plana çıkıyor. ABD dünyanın en büyük teknoloji şirketlerine ev sahipliği yapıyor. Bunun bir yan etkisi olarak da dünyada en fazla siber saldırıya maruz kalan ülke de Amerika. Bugün takip edilebilen siber saldırıların yarısından fazlası Amerika'ya karşı

gerçekleştiriliyor. Saldırı altındaki firmalar da kendilerini korumak için siber güvenlik alanına büyük yatırımlar yapıyor. Ayrıca Amerika'da yerel yönetimler firmaları vatandaşlara karşı şeffaf olmaya zorlayan yasalar çıkartıyor. İlk olarak 2002 yılında Kaliforniya eyaleti, eyalette faaliyet gösteren firmaları kullanıcı bilgilerini çaldırmaları halinde, kullanıcıları durumdan haberdar etmeye zorlayan bir yasa çıkarttı. Diğer eyaletler de Kaliforniya'yı takip etti. Yoğun siber saldırılar ve katı regülasyonlar sonucu Amerikan firmaları mecburiyetten bu alana büyük yatırımlar yapıyor ve bugün bu yatırımların meyvesini topluyorlar. İsrail ise siber güvenliği kârlı bir iş modeli olarak görüyor. Siber uzayda tehditler sürekli değiştiği için kalıcı bir çözüm yok. Güvenlik firmaları saldırganlara yetişebilmek için sürekli kendilerini geliştirmeli ve bu firmaların müşterileri de kendilerini korumak için sürekli olarak yeni ürünleri temin etmeli. Bu da hiç bitmeyen bir döngü ve kârlı bir iş modeli demek. Bu modeli işletmek ve sürekliliğini sağlamak için devlet, üniversitelerin ve özel şirketlerin beraber çalışabileceği bir ekosistem oluşturmuş. Üniversiteler gerekli insan kaynağı ve yenilikçi fikirleri üretirken, özel şirketlerde bu insan gücü ve fikirleri kullanarak ürünlerini geliştiriyorlar. İsrail siber güvenliği bir iş modeli olarak başarılı bir şekilde icra ediyor. Türkiye'de siber güvenliğin atılım yapması için sihirli bir dokunuşa ya da mucizeye ihtiyaç yok. Yapmamız gereken; potansiyelimizin farkına varmak ve ihtiyaç duyulan ürünleri yerli ve milli olarak üretebilmek, ürettiğimizi kullanmak ve geliştirmek ve tüm bunları gerçekleştirebilecek nitelikli insan kaynağını yetiştirebilmek."

BTGM, 'Harika İş Yeri Sertifikası'na sahip Türkiye'deki ilk kamu kurumu

Hazine ve Maliye Bakanlığı Bilgi Teknolojileri Genel Müdürü Dr. Cebrail Taşkın, "Bilgi Teknolojileri Genel Müdürlüğü (BTGM) olarak kalıpları, alışkanlıkları, hantallığı yıkarak ilerliyoruz. Bu bakış açısıyla Felaket Kurtarma Merkezi (FKM) çözümü için yeni Veri Merkezi kurmaktansa kamuya özel bulut çözümleri veren bir servis sağlayıcıdan bu hizmeti almaya başladık. Bu kararlar Veri Merkezi inşaatı için ayrılan bütçeyi Hazinemizin kasasında bıraktık ve bulut ekosistemine önemli bir destek verdik" değerlendirmesinde bulundu. 'Umut varsa gelecek vardır' yorumunu paylaşan Taşkın, diğer kurumlara ilham olmaya çalıştıklarını belirtti.

"Hazine ve Maliye Bakanlığı Bilgi Teknolojileri Genel Müdürlüğü (BTGM) olarak tüm Türkiye'ye tüm kamu kurumlarına dokunan projelere imza atıyoruz" diyerek konuşmasına başlayan Dr. Cebrail Taşkın, "Ocak 2020'de başlayan ve Sayın Cumhurbaşkanımız Recep Tayyip Erdoğan tarafından da duyurulup desteklenen ve detaylarını vereceğim 1 Milyon İstihdam Projesi ile Bilgi Teknolojileri alanındaki pozisyonlar için nitelikli ve yeterli eğitim hizmetini sağlıyoruz" açıklamasını yaptı. Taşkın, konuşmasını şöyle sürdürdü: "Bütünleşik Kamu Mali Yönetim Bilişim Sistemi Projesi ile kamuda varlıkları, gelirleri, nakitleri ve harcamaları; yani kamunun mali bütünlüğünün anlık görülebileceği bir yapıya dönüştüreceğiz. Böylece stratejik kararlar çok daha hızlı ve proaktif şekilde alınabilecektir.

Kamu Filo Yönetim Sistemi Projesi yaptık, bu projeye; tüm kamudaki taşıt işlemleri merkezi bir yapıda yönetilecek, taşıt harcamaları, plaka ve gider türü bazında kayıt altına alınacak. Teşvik Destek Bilgi Sistemi Projesi ile tüm kamudaki teşvik ve

destek başvurularının tek pencereden alınarak sürecin ilgili kurum tarafından yürütüleceği, aşamaların anlık takip edileceği e-Devlet çatısı altında merkezi bir sistemi geliştirdik. Tüm Türkiye'deki 2.470.255 kamu çalışanının maaşı bizim yazdığımız maaş uygulamalarıyla hesaplanıyor. Bu projelerle Türkiye'nin dijital yolculuğuna önemli katkılar sağlıyoruz."

BTGM'de başlattığımız kültür dönüşümüne paralel olarak organizasyonel dönüşümü gerçekleştirdik

"Bilgi Teknolojileri Genel Müdürlüğü (BTGM) olarak kalıpları, alışkanlıkları, hantallığı yıkarak ilerliyoruz. Bu bakış açısı ile Felaket Kurtarma Merkezi (FKM) çözümü için yeni Veri Merkezi kurmaktansa kamuya özel bulut çözümleri veren bir servis sağlayıcıdan bu hizmeti almaya başladık. Bu karar ile Veri Merkezi inşaatı için ayrılan bütçeyi Hazinemizin kasasında bıraktık ve bulut ekosistemine önemli bir destek verdik" değerlendirmesinde bulunan Taşkın, "BTGM içerisinde başlattığımız kültür dönüşümüne paralel olarak organizasyonel dönüşümü gerçekleştirdik. Kamu kurumlarında çok bulunmayan, proje yönetimi standartlarını uygulayan Proje Yönetim Ofisi (PMO), transformasyon projelerini yürüten Transformasyon Ofisi, Ar-Ge çalışmaları için BTGM Garaj, iş birimleri ile ilişkilerimizi yönetmek için atanmış İş İlişkileri Yöneticilerimiz (BRM) var. Bunların yanında çok yetkin teknik kadroları kurumumuza kazandırdık. Bu sayede uluslararası standartlarda bir kurum olma yolunda kazanımlar elde ettik" dedi. Taşkın, "Bizim için en değerli varlığımız çalışanlarımız... Çalışan memnuniyetini ve mutluluğunu stratejik önceliklerimizden biri olarak belirledik ve bu doğrultuda yatırımlar yapıyoruz" diyerek şu noktalara dikkat çekti: "Çalışma arkadaşlarımızın mutluluğuna, geleceğine ve kariyer gelişimlerine yatırım yaparak deneyimlerini iyileştirmek öncelikli hedeflerimiz arasında yer alıyor. Yaptığımız uygulamalarla çalışanlarımıza dokunduk, onları



Hazine ve Maliye Bakanlığı
Bilgi Teknolojileri Genel Müdürü
Dr. Cebrail Taşkın

anladık, birlikte karar aldık ve birlikte uyguladık. 2022 yılı başında kurum kültürü ve çalışan deneyimi konusunda bağımsız ve küresel bir otorite olan Great Place to Work (GPTW) Enstitüsü tarafından gerçekleştirilen analizler sonucu, 'Harika İş Yeri Sertifikası'na sahip Türkiye'deki ilk kamu kurumu olduk. BTGM olarak ortak amacımız; kurumumuzu Türkiye'deki en iyi bilgi teknolojileri kurumu/şirketi yapmaktır."

Siber güvenlik anlamında yerli ve milli ürünleri test ederek gelişmelerine katkılarımız oldu

Dr. Cebrail Taşkın, "19 Mayıs 2021 tarihinde göreve başlar başlamaz ilk icraatım; ekip arkadaşlarımla birlikte Misyon, Vizyon ve Değerlerimizi belirlemek oldu" ifadesini kullanarak "Misyonumuzu 'Milli ve yerli ürünlere öncelik vererek; verimli, güvenli, kaliteli ve fayda-maliyet oranı yüksek çözümler geliştirmek' olarak belirledik" açıklamasını yaptı. Misyon, Vizyon ve Değerleri çerçeveletip çalışma ortamlarındaki tüm katlara astıklarının ve benimsenmesi için gayret ettiklerinin altını çizen Taşkın, "Misyonumuzda dediğimiz gibi ihtiyacımız olan her durumda önceliği yerli ve milli ürünlere verdik. Ayrıca özellikle siber güvenlik anlamında yerli ve milli ürünleri test ederek gelişmelerine ve iyileştirilmelerine katkılarımız oldu. Hâlihazırda yerli ve milli 12 ürünü satın aldık ve kullanıyoruz. Bunun yanında stratejimiz gereği açık kaynak kodlu uygulamaları tercih ederek küresel markalara olan bağımlılığımızı da azaltıyoruz" açıklamasında bulundu. Taşkın, yerli ve milli ürün kullandıkları süreçleri şöyle sıraladı: Robotik Süreç Otomasyonu, IP Telefon, İş Akışı Modellemesi, Risk ve Süreç Yönetimi, Performans Yönetimi, Arayüz Ağ Geçidi, Donanım Güvenlik Modülü (HSM) Cihazı, Ağ Erişim Kontrolü, Güvenlik Bilgileri ve Olay Yönetimi (SIEM), Güvenli Yazılım Geliştirme Döngüsü (DevSecOps) Otomasyonu, Parola Sıfırlama ve Doküman Yönetim Sistemi

Bakanlıklarımız arasındaki eş güdümlü 1 Milyon İstihdam Projesi daha fazla kişiye ulaşacak

1 Milyon İstihdam Projesi ile ilgili gelişmeleri paylaşan Taşkın, şunları kaydetti: "Türkiye'nin bilgi teknolojileri alanına özel ilk ve tek eğitim ve istihdam platformu olan 1 Milyon İstihdam Projesi;

ülkemizin geleceği için yürüttüğümüz kritik öneme sahip bir projedir. Gerek sektörün ihtiyacı gerekse ülkemizin katma değeri yüksek bu alanda rekabet gücünü artırma hedefimiz, projemizi daha azimli yürütmemizi sağlıyor. Projemize bugüne kadar 872 binden fazla başvuru oldu ve 360 binden fazla aday sistemde özgeçmişini doldurdu. 23 pozisyon için hazırlanan 184 eğitimimizi 820 binden fazla kişi almaya başladı. Bu yılın başında devreye aldığımız 'işveren portalı' üzerindeki işveren sayısı 100'ü geçti ve yüzlerce iş ilanı yayımlayarak binlerce iş başvurusu alınmaya başlandı. Bu sayılar bize projeye olan ilgiyi ve beklentiyi gösteriyor." Dr. Cebrail Taşkın, hedeflerinin Cumhuriyetimizin 100'üncü yılı olan 2023 yılında 1 milyon kişiyi bilgi teknolojileri alanında istihdama hazır hale getirmek olduğunu vurgulayarak "Bu hedefimize her geçen gün daha da yaklaşıyoruz. Bu doğrultuda ilgili Bakanlıklarla da iş birlikleri yapmaya başladık. Milli Eğitim Bakanlığıyla ölçme ve değerlendirme sisteminin kurulması için çalışıyoruz. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile eğitim içeriklerinin zenginleştirilmesi ve projenin yaygınlaştırılması çalışmalarını yürütüyoruz. Mesleki Yeterlilik Kurumuyla proje kapsamındaki pozisyonlarımızın MYK belgelerine uyumunu sağlıyoruz. Gençlik ve Spor Bakanlığımızla projemizin gençlik merkezlerinde uygulama odaklı yaygınlaştırılmasını planlıyoruz. Bakanlıklarımız arasındaki bu eş güdümlü projemizi güçlendirerek hızlandıracak ve projemizin daha fazla kişiye ulaşmasını sağlarken daha etkili olmasını sağlayacaktır" dedi.

Akbank ile yaptığımız 'HiringChallenge'a 2000'e yakın başvuru aldık

Taşkın, 1 Milyon İstihdam Projesi kapsamında işverenlerle özel çalışmalara da başladıklarına dikkat çekerek "Bu kapsamda Akbank ile yaptığımız 'HiringChallenge'a 2000'e yakın başvuru aldık. Sınava giren 500 kişiden 70'i başarılı oldu. Son aşamaya kalan 15 kişinin teknik değerlendirmesi devam ediyor. Bu gibi özel çalışmaları da artırarak devam ettireceğiz. Projenin devam edecek çalışmalarında hem proje eğitim içeriklerini geliştirmeye hem de işveren sayısındaki artışla birlikte istihdam sayısını artırmaya odaklanıyoruz. Bu kapsamda yakın zamanda farklı tanıtım çalışmalarımız ve iş birliklerimiz olacak. Ülkemizin ekonomik anlamda

sürdürülebilir büyümesi için istihdamı artırma konusunda çalışmalarımızı var gücümüzle devam ettiriyoruz" açıklamasını yaptı.

PostgreSQL konusundaki bilgi birikimimizi diğer kurumlarla paylaşmaya hazırız

"Türkiye'deki bilişim sektörünün gelişimi için yapılacak tüm iş birlikleri bizim için çok değerlidir" ifadesini kullanan Dr. Cebrail Taşkın, şunları kaydetti: "Ülkemize ve bize katma değer sağlayacak tüm iş birliklerinde elimizi taşın altına sokmaya hazırız. Daha önce söylediğim gibi 1 Milyon İstihdam Projemizde; 5 bakanlığın projeye dâhil olmalarını istedik, yaptığımız görüşmelerde sağ olsunlar gerekli desteği verdiler ve protokollerimizi yaptık. Bu iş birlikleri sayesinde her kurum kendi alanında bizim tek başımıza yapamayacağımız katkıyı verdi. Sonuçta güzel bir sinerji oluşturduğumuzu düşünüyoruz. Yine aynı projeye özel sektör ve sanayide istihdam edilmek üzere nitelikli bilgi teknolojileri istihdamı yaratıyoruz. Bilgi teknolojileri alanındaki STK'ları; sektörün stratejilerinin belirlenmesi, sorunlarının tespiti ve çözümlerin paydaşı olarak çok önemsiyoruz. Bu kapsamda Türkiye Bilişim Derneği ile yakın çalışıyoruz ve çalışmalarına katkı sağlıyoruz. Ülkemizde bilgi teknolojilerinin gelişmesi için kurumlar arasında daha fazla iş birliğine ihtiyaç bulunuyor. Kurumlar, iyi oldukları alanlarda diğer kurumlara destek olabilecekleri iş birlikleri yapmalılar. Örneğin, bizim PostgreSQL konusunda oldukça iyi bilgi birikimimiz ve uzman bir ekibimiz var. Bu bilgi birikimini diğer kurumlarla paylaşmaya hazırız."

Artık ülkemizde bulut veri merkezlerinin kurulması gerekiyor

Taşkın, "Kamu kurumları ve özel sektör olarak bulut bilişimden yeterince faydalanamadığımızı daha önceleri de söylemiştim. Bu konuda ülke olarak ortak bir stratejinin oluşturulması gerektiğini düşünüyoruz. Yerli ve milli bulut servis sağlayıcılarını desteklemek bu stratejide yer almalı" değerlendirmesini yaparak şu mesajları paylaştı: "Artık ülkemizde bulut veri merkezlerinin kurulması gerekiyor. Biz, motivasyonumuz ve enerjimiz azalmadan kendimizi geliştirerek her gün biraz daha iyiye doğru ilerliyoruz ve diğer kurumlara ilham olmaya çalışıyoruz, her zaman dediğim gibi; 'Umut varsa gelecek vardır.'"

İnsan kaynağımız; en güvendiğimiz bileşenimiz

Gençlik ve Spor Bakanlığı Bilgi İşlem Daire Başkanı Dr. İbrahim Semizoğlu, "Bakanlığımızın kuruluşuyla 'gençlik' ve 'spor' öğeleri daha güçlü ve kararlı bir yapıyla ele alınmaya ve birbirinin gelişimine destek olan içe içe geçmiş projelerle aynı platformda değerlendirilmeye başlandı. Çünkü sporun gelişimi için ateşleyici unsur olan 'gençlik' ve gençliğin ateşleyici unsuru olan 'spor' birbirini tetiklemekte. Böylece daha güçlü ve sağlıklı bir toplum inşa etmek mümkün olacak" açıklamasını yaptı.



Gençlik ve Spor Bakanlığı Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığının 9 şube müdürlüğü ve 81 il koordinatörlüğü bulunuyor. Bilgi İşlem Daire Başkanlığı olarak bu geniş ağı nasıl yönettikleri hakkında bilgi veren **Dr. İbrahim Semizoğlu**, şu detayları aktardı: "638 sayılı Gençlik ve Spor Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname ile teşkilatlanan Gençlik ve Spor Bakanlığı Bilgi ve İşlem Dairesi Başkanlığı ile 08.07.2011 tarihli ve 27988 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Cumhurbaşkanlığı Tezkeresi gereğince; Gençlik ve Spor Bakanlığı ile ilgilendirilen Yüksek Öğrenim Kredi ve Yurtlar Kurumu Genel Müdürlüğünde yer alan Bilgi Teknolojileri Dairesi Başkanlığı, 10.07.2018 tarihli ve I Nolu Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile tek bir yapıya büründü." **Semizoğlu**, "Meydana gelen oluşum; tek bir yapı altında yapılan mükerrer hizmet, ürün alım ve güncellemelerinin önüne geçerek her türlü taşınır, taşınmaz ve insan kaynağı bakımından tasarruf edilmesini sağladı" ifadesini kullanarak "Bakanlığımız taşra teşkilatının bilgisayar ve çevre birimlerinin planlanması ve satın alımının da Sayın Bakanımız **Dr. Mehmet Muharrem Kasapoğlu**'nun talimatıyla Başkanlığımıza devredilmesi hem topyekün bir tasarruf oluştururken hem de geleceğe ilişkin donanımsal ve yazılımsal bir vizyon çizilmesine imkan sağladı" değerlendirmesini yaptı. **Semizoğlu**, konuşmasını şöyle sürdürdü: "Bu kapsamda görev ve sorumluk alanı genişleyen Başkanlığımız, gerek merkez ile il koordinatörlerinin gerek ise il koordinatörlerinin kendi arasında açık ve çok yönlü bir iletişim kanalının meydana gelmesi için yoğun bir çaba sarf etti. Her bir projenin taşra teşkilatında yürütülmesinde yaşanacak sorunların tespiti ve bu sorunların yerinde ve zamanında çözümünü sağlamak üzere yoğun bir mesai harcamaktayız. Başkanlığımızın yapısal ve

süreçsel dinamiklerine ilişkin net olarak ortaya çıkardığımız görev tanımlarının deneyimli ve etkin yürütücüleri olan insan kaynağımız; en güvendiğimiz bileşenimiz. İnsan kaynağımızın becerilerini kullanabilecekleri ve kendilerini eğitebilecekleri ortamları oluşturarak nitelikli iş gücünün ortaya çıkması birincil hedeflerimiz arasında yer almakta.”

GencizBiz projesi; ‘Türkiye’nin Gençlik Platformu’ mottosuyla yola çıktı

“Var olan projelerimizi konu başlıklarında tek bir çatı altında toplayan ve gençlerin kendi dillerinde hizmet almasını sağlayan GencizBiz, SporcuYuzBiz ve GonulluyuzBiz mobil uygulamalarını hayata geçirmiş bulunmaktayız” açıklamasını yapan **Semizoğlu**, ‘Türkiye’nin Gençlik Platformu’ mottosuyla yola çıkan GencizBiz projesinin; gençlerin dijital işlemlerini tek çatı altında gerçekleştirmeyi amaçladığının altını çizdi. **Semizoğlu**, şunları paylaştı: “GencizBiz’le Bakanlığımız yurtta kalan öğrencilerimizin tüm yurt işlemlerini uygulama üzerinden anında gerçekleştirmelerini, gençlerin kültürel ve sanatsal faaliyetlere katılımını, Bakanlığımız gençlik projelerinden haberdar olmakla birlikte projelere katılım sağlamalarını, çevrelerine duyarlı ve gönüllü bireyler olmalarını ve dijital ortamda aradıkları her şeyi bu platform altında bulabilmelerini hedeflemekte. GencizBiz projesinin IOS ve Android uygulamaları, Apple Store ve Google Play’den indirilebilmekte. Mart’2022 itibarıyla yaklaşık 680 bin indirme sayısı bulunuyor. Projede bir sonraki amaç daha modern bir arayüz ve ihtiyaçlar neticesinde eklenecek ve güncellenen yeni modüllerle gençlerin dijital işlemlerini daha da kolaylaştıracak işlemleri en kısa sürede kullanıcının hizmetine sunmak ve 1 milyon uygulama indirme rakamına ulaşmak olacak. Projeye <https://gencizbiz.gsb.gov.tr/> web sitesi üzerinden erişim sağlanmakta.”

SporcuYuzBiz; gençlerin ve sporla ilgili herkesin başvuracağı tek adres olmayı hedefliyor

Dr. İbrahim Semizoğlu, “Bakanlığımız SporcuYuzBiz projesi; spora gönül verenleri, Türkiye’nin sporcularını spor kariyerleriyle ilgili iş ve işlemleri yapabilecekleri pek çok özelliği barındıran bir platformda birleştirmekte. Spora gönül verenler SporcuYuzBiz üzerinden; spor tesisleri hakkında bilgiler edinebilecekleri, maç sonuçları modülüyle çeşitli branşlarda çeşitli ülke ve liglerde maç sonuçları, puan durumu ve fikstürünü takip edebilecekleri, gençlik radyosuna erişebilecekleri, maç biletlerine erişim sağlayıp spor federasyonları bilgilerine

ulaşabilecekleri, duyuru, haber ve bildirim modülleriyle spora dair gelişmelerden anlık haberdar olabilecekleri ve Spor Bilgi Sistemi üzerinden antrenman, müsabaka bilgileri gibi verilere dijital ortam üzerinden erişebilecekleri kolay bir sisteme kavuşuyor” açıklamasını yaptı ve tüm bunların yanı sıra vize ve lisans belgesi başvuru, görüntüleme, indirme işlemlerini gerçekleştirebilecekleri modern bir arayüze kavuştuklarının altını çizdi. Gençlik ve Spor Bakanlığının spora dair çalışmalarının bir yüzü olan SporcuYuzBiz’in; sporcuların, gençlerin ve sporla ilgili herkesin başvuracağı tek adres olmayı hedeflediğini dile getiren **Semizoğlu**, “Projenin IOS ve Android uygulamaları uygulama marketlerinde yerini alarak sporcu ve spora gönül verenlerin hizmetinde. Mart ayı itibarıyla yaklaşık 50 bin indirme sayısı bulunmakta. Projeye <https://sporcuYuzBiz.gsb.gov.tr/> web sitesi üzerinden erişim sağlanıyor” dedi.

GSBAVM; Gencizbiz, SporcuYuzbiz ve GonulluyuzBiz projeleri ile entegre çalışmakta

“Gencizbiz, SporcuYuzbiz ve GonulluyuzBiz projeleri ile entegre çalışan, bünyesinde barındırdığı ‘Avantajlar’, ‘Puan Kazanma’, ‘Puan Harcama’ ve ‘Anket’ modülleri ile sporcu, genç ve gönüllü bireylerimizin kullanımına sunulan GSBAVM projemiz; Spor Kart, Gönüllü Kart ve Genç Kart üzerinden kullanıcıların etkinlikleri ve katılımlarıyla fayda sağlayabilecekleri bir web platformu” bilgisini veren **Semizoğlu**, ‘Avantajlar’ modülüyle anlaşmalı kurumlar üzerinden kullanıcıların indirim/avantaj elde edebilecekleri bir ortam sağlandığını vurguladı. **Semizoğlu**, konuşmasını şöyle sürdürdü: “‘Puan Kazanma’ modülü; kullanıcıların katıldıkları etkinlikler/ faaliyetler, sahip oldukları belgeler ve spor tesislerimizle gençlik merkezlerimizde kurulan çoklu kart okuyucu sisteminden alınan giriş-çıkış verileri gibi durumlardan kazanacakları puanların bilgilendirme ekranını temsil etmekte. ‘Puan Harcama’ modülü ise kullanıcıların kazandıkları puanları ürün ve hizmet satın alma gibi alanlarla kendilerine fayda sağlayacakları bölümü oluşturmakta. ‘Anket’ modülü ile kullanıcılardan geri dönüşler alınarak sağlanan hizmet ve etkinliklerin daha yararlı hale getirilmesinin planlanmasının yanı sıra kullanıcıların ankete katılarak puan kazanmaları da sağlanıyor. Profil alanında ise kullanıcıların sahip olduğu spor-gönüllülük- genç kartları ve QR kodları bulunmakta. Bu kartların, tesis giriş-çıkış sistemiyle entegre halde çalışması sağlanarak tesislerimize giriş- çıkış-kayıt gibi işlemlerin takibi daha kolay hale getirildi.”

Başkanlığımız projelerini, gençlerin alışkanlıklarına uygun olarak tasarlama sorumluluğunda

Gençlik ve Spor Bakanlığının; ‘gençlik’, ‘spor’ ve ‘gönüllülük’ başlıklarında 3 temel uygulaması bulunmakta. Bu uygulamalarla ilgili detayları aktaran **Semizoğlu**, şöyle konuştu: “Toplumumuzun iki ana dinamik boyutunu ifade eden gençlik ve spor, uzun yıllar birbirinden farklı olarak benimsendi. Fakat Bakanlığımızın kuruluşuyla bu iki öge daha güçlü politikalar ve kararlı bir yapıyla ele alınmaya ve birbirinin gelişimine destek olan iç içe geçmiş projelerle aynı platformda değerlendirilmeye başlandı. Çünkü sporun gelişimi için ateşleyici unsur olan ‘gençlik’ ve gençliğin ateşleyici unsuru olan ‘spor’ birbirini tetiklemekte. Böylece daha güçlü ve sağlıklı bir toplum inşası mümkün olacak.” **Dr. İbrahim Semizoğlu**, teknolojiye yaşanan baş döndürücü gelişmelerin; internet ve mobil cihazların geniş kitlelerde yaygınlaşmasına özellikle gençlerin çalışma, iletişim kurma ve her türlü günlük ihtiyaçlarını karşılama biçimini etkilediğine dikkat çekerek “Bu kapsamda teknolojiyi iyi kullanan ve onu ileriye taşıyacak grup olarak gençler göze çarpmakta. Bu bağlamda Bakanlığımız Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı bakanlık kamusal hizmetlerini, gençlik ve spor için geliştirilen projelerini, gençlerin teknolojiyi kullanma alışkanlıklarına uygun olarak tasarlama sorumluluğunda çalışıyor. Bununla beraber gençlerin, sporcuların, Bakanlık merkez ve taşra teşkilatı personelinin bütünlük içerisinde bilgi ve iletişim teknolojilerini etkin ve verimli bir şekilde kullanmasına yönelik yazılımsal ve donanımsal tedbirler almayı da görev addetmekte” dedi.

BT’de yaşanan hızlı değişimden etkilenen spor olgusuna ülkemizin de entegre olması önemli

Semizoğlu, duygusal, zihinsel, fiziksel ve sosyal gelişimi destekleyen sporun; bireylerin ve özellikle gelişim çağındaki gençlerin bilgi, beceri ve psikomotor yeteneklerini de artırdığını vurgulayarak “Sporun bu faydaları göz önünde bulundurulduğunda devletlerin spor olgusunu güçlendirmesi ve yaygınlaştırması yadsınamaz bir gerçek. Özellikle içinde bulunduğumuz yüzyılda bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan hızlı değişim ve gelişim spor olgusunu da etkiledi. Spora özgü birçok kurallar ve alışkanlıklar yerini başka sistemlere ve uygulamalara terk etti. Bakanlığımız Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı, ülkemizin bu sistem ve uygulamalara entegre olması için çalışmakta. Aynı zamanda kamuoyuna bu



sistem ve uygulamaları kesintisiz ve güvenli bir şekilde sunabilmek için yoğun mesai harcamakta. Bakanlığımızın üzerinde önemle durduğu sosyal bir sorumluluk duygusu olan 'gönüllülük'; gençlerin hem kişisel ve duygusal gelişimlerini desteklemekte hem de toplumsal hayata katılımlarını artırmakta. Ayrıca 'gönüllülük' gençlerin; arkeoloji, tıp, spor ve yabancı dil gibi pek çok alanda mesleki bilgilerini pratikte tecrübe etmelerine de imkan sağlıyor. 'Gençlik ve gönüllülük bir arada! Sen de gönül ver' sloganıyla yola çıkan Bakanlığımız gönüllü arayanlar ve gönüllü olmak isteyenlerin buluşması için bir köprü olma misyonu taşıyor" açıklamasını yaptı.

Teknoloji; gençlere ulaşmamızda köprü olacak

Gerçekleştirdikleri uygulamaların; gençlere, vatandaşlara daha çok ulaşması için yaptıkları çalışmalar hakkında bilgi veren **Semizoğlu**, "Bakanlığımız bir yandan kurumsallığını net olarak ortaya koyan bir yandan da genç ve dinamik yapıya sahip bir kamu kuruluşu. Kuruluşumuz olarak spor camiasına ve geleceğimizin teminatı gençlere hizmet veriyor olmaktan ayrıca mutluluk duyuyoruz. Sayın Bakanımız **Dr. Mehmet Muharrem Kasapoğlu**, Bakanlığımız faaliyetlerinin özellikle gençlerin her birinin en az bir müzik aleti çalmasını bir ya da birkaç spor dalıyla uğraşmasını, gönüllülük gibi sosyal faaliyetlerle meşgul olmasını sağlayacak doğrultuda şekillenmesi için bir vizyon belirledi. Bu hedefin başarılmasında; gençlere ulaşmamızda bize köprü olacak teknoloji önemli bir yer tutmakta. Çünkü gençler için teknoloji kavramı; günümüzde mobil cihazlar olarak karşılığını buluyor. Bu anlamda gençlere ulaşabilmenin önemli bir yolunun mobil cihazlarda güçlü ve sağlam bir yer edinmeyle karşılanabileceği aşikâr. Bu kapsamda gençleri spora, sanata ve sosyal aktivitelere yönlendirmek üzere GSBAVM

projesini geliştirdik. Bu proje gençlerin gerek bakanlığımız bünyesinde gerekse günlük hayatlarında gerçekleştirdikleri spor, sanat ve sosyal aktiviteleri; sahip oldukları belgeleri ve spor tesislerimizle gençlik merkezlerimizde kurulan çoklu kart okuyucu sisteminden alınan giriş-çıkış verileri aracılığıyla puan kazanmalarına olanak sağlayacak. Bu puanlarla gençler hem ürün ve hizmet satın alacaklar hem de anlaşmalı kurumlar üzerinden indirim/ avantaj elde edecekler. Bu proje vasıtasıyla gençler etkinlikleriyle kazanacak, kazandıkça daha çok etkinliğe dahil olacak" şeklinde konuştu.

Başkanlığımızda, modern yazılım projeleri yönetim süreçlerine uygun olarak tasarlanıyor

Bilgi İşlem Daire Başkanlığının yapılanması hakkında detayları paylaşan **Dr. İbrahim Semizoğlu**, şunları kaydetti: "Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile yaşanan birleşme sonrası Bakanlığımız görev, yetki ve sorumluluk yönergesini, günümüz modern yazılım süreçlerine uygun olarak yeniden tasarlamış bulunmaktayız. Bilgi güvenliği, karar destek, ağ ve sistem yönetimi, proje yönetimi ve Ar-Ge, veri paylaşımı, veritabanı yönetimi ve yönetim hizmetlerinden oluşan bu yapıya 120 kişilik insan kaynağımızı bilgi ve beceri kıstası göz önünde bulundurarak entegre ettik. Bu bağlamda güçlü ve başarı oranı yüksek bir sisteme dönüştüğümüzü düşünüyorum. Hem donanım hem de siber güvenlik ve ağ sistemleri alanında kullanılmakta olan yabancı menşeli ürünlerin, mümkün olduğunca kurum isterlerini yerine getirebilen, siber güvenlik standartlarını karşılayabilen ve kullanılabilirliği yüksek olan yerli ve milli ürünlerle değiştirilmesi önceliklerimizden. Bu sebeple 2021 yılı içinde yerli firmalar tarafından yapılan çok sayıda güvenlik ve ağ cihazı incelendi; gerekli görüldüğü yerlerde test edildi. Bu doğrultuda

Bakanlığımız bünyesindeki kullanıcıların elektronik ortamda bulunan tüm bilgi ve belge taleplerini 512-bit kriptolayıp koruma altına alarak her türlü belgeyi saklayan ve kolaylıkla paylaşılmasını sağlayan yerli ve milli içerik ve dosya paylaşım sistemi GSBDrive, Bakanlığımız bünyesinde yaygınlaştırılarak tüm kullanıcılarımızın hizmetine sunuldu. Gerek yapılan yenileme ve iyileştirme çalışmalarında gerekse yeni satın alma işlerinde yerli ürünler her zaman sürecin içinde tutulmakta. Bu bağlamda Bakanlığımız 'Kapalı Devre Kamera Sistemi Projesi' kapsamında yurtlarımız, gençlik merkezlerimiz, spor tesislerimiz ve idari binalarımıza kamera ve çevre donanımının sağlanması amacıyla 1.301 bina ve tesisin kamera sistemi projelendirildi ve 45.167 adet yerli üretim olan Aselsan marka kameraların siparişi verildi. Projenin başlamasından günümüze kadar 563 bina ve tesiste toplamda 17.041 adet kamera montajı altyapısıyla beraber yapıldı. Bu projenin Faz-2 çalışmaları kapsamında ise ihtiyaç olduğu belirlenen ilave 1.052 bina ve tesise 37.865 adet kameranın altyapısıyla beraber projelendirilmesi çalışmaları da devam etmekte. Ayrıca bu projede kullanılan yazılım da, Aselsan tarafından yerli olarak geliştirilmekte."

Katılımcı, şeffaf, etkin ve basit iş süreçlerine sahip olmayı ilke edindik

Semizoğlu, internet ve bilişim teknolojileriyle; otomasyon, yapay zekâ, nesnelerin interneti ve yeni iş modellerinin hayatımızın her alanını etkilediğine dikkat çekerek "Etkilenen kesimlerden birisi de kuşkusuz kamu kurumlarıdır. Kamu kurumlarının bilişim teknolojilerini yoğun olarak kullanmasıyla birlikte verilen kamu hizmetleri çeşitlendi ve kalitesi de arttı. e-Hizmetlerin getirdiği kolaylıklar ve kazanımlarla birlikte diğer yandan her geçen gün sayısı ve çeşidi artarak devam eden siber tehdit ve saldırılara da muhatap olunmakta. Böyle bir gerçekliğin olduğu durumda siber güvenliğin önemi daha da net anlaşılıyor" değerlendirmesini yaptı. "Kurumumuz stratejik ve politik konumu gereği her zaman bu tarz siber saldırı tehditleri altında olmuştur" ifadesini kullanan **Semizoğlu**, şunları aktardı: "Vatandaşlarımıza daha kaliteli ve hızlı kamu hizmeti sunabilmek amacıyla; katılımcı, şeffaf, etkin ve basit iş süreçlerine sahip olmayı ilke edinmiş bulunmaktayız."

'Ulusal Siber Kalkan 2021 Tatbikatı'nda birincilik ödülünü kazandık

"Sahibi olduğumuz bilginin güvenliğini ve

güvenilirliğini sağlamak adına da gereken tüm tedbirleri almaktayız” ifadesini kullanan **Dr. İbrahim Semizoğlu**, “Bu amaç doğrultusunda teknolojinin sunduğu tüm imkânları kullanmakta, uluslararası siber güvenlik standartlarını uygulamakta büyük bir irade ortaya koymaktayız. Güvenlik konusunda kendimizi güncel tutarak, günümüz şartlarına uyum sağlayarak ve marifetlerimizi sürekli geliştirerek, gerekli tüm tedbirleri uygulamaya çalışıyoruz. Siber güvenlik konusunda kendisini sürekli geliştiren bir politika yürüten Başkanlığımız; Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı ile Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu iş birliğinde düzenlenen ‘Ulusal Siber Kalkan 2021 Tatbikatı’nda birincilik ödülünü kazandı. En yaygın gözlemlenen ve gerçekçi tehditleri içeren farklı senaryolardan oluşan bu tatbikattan başarıyla çıkmış olmamız siber güvenlik alanındaki çalışmalarımıza verdiğimiz önemi göstermekte” açıklamasını yaptı.

Veritabanı yönetim yazılımlarını açık kaynak kodlu yazılımlara dönüştürüyoruz

Semizoğlu, Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi ile birlikte gerçekleştirdikleri projelerden de bahsederek şu bilgileri verdi: “Dijital Dönüşüm Ofisi ile iş birliği halinde olduğumuz önemli bir konu e-Devlet hizmetlerimizdir. e-Devlet; devletlerin teknoloji olanaklarını çağın gereklerine uygun olarak yeniden yapılanmasında kullanması, kamu hizmetlerini bilgi ve iletişim teknolojileri altyapısıyla sunması sürecini ifade etmekte. Bu durum bakanlıklar içinde yer alan Bilgi İşlem Dairesi Başkanlıklarını farklı ve önemli bir konuma sokuyor. Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı olarak Bakanlığımızın pek çok hizmetini bu altyapılarda işler halde sunmanın ve aynı zamanda ülkemiz e-Devlet kapısından da erişebilir hale getirmenin mutluluğunu yaşamaktayız. Tasarruf sağlarken aynı zamanda esneklik, güvenilirlik ve performans sunan açık kaynak kodlu yazılımların kullanımını teşvik eden Dijital Dönüşüm Ofisi ve TÜRKSAT ile veritabanı yönetim yazılımlarının açık kaynak kodlu yazılımlara dönüştürülmesi yönünde bir proje yürütmekteyiz. Bu proje kapsamında ‘Gençlik Bilgi Sistemi’imizin yer aldığı verilerin veri göçünü sağlamış bulunmaktayız. Bu yönde hem yazılım geliştiricilerimiz hem de veritabanı uzmanlarımız belirli bir ‘know-how’ elde etti. Bu deneyimlerimizle diğer veritabanlarımızın bu sisteme entegrasyonu için bir yol haritası belirledik. Projenin, kamusal alanda dışa bağımlılığın azalması ve özel sektöre bir rol model olunması bakımından önemli olduğunu düşünüyorum.”



‘GSB Wi-Fi Projesi’; Avrupa’nın en büyük öğrenci Wi-Fi hizmeti

‘GSB Wi-Fi Projesi’nin doğuşunu ve gelişim süreçlerini aktaran **Semizoğlu**, “Sayın Cumhurbaşkanımızın talimatı doğrultusunda, 02/11/2012 tarihinde T.C. Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı ve T.C. Gençlik ve Spor Bakanlığı ile yapılan protokol kapsamında 14 Haziran 2013 tarihinde ‘GSB Wi-Fi Projesi’ ile yurtlarımızda barınan öğrencilere kablosuz ve ücretsiz internet hizmeti sunulmaya başlandı. Ayrıca 10 Temmuz 2018 tarihinde yayımlanan 1 No’lu Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile T.C. Gençlik ve Spor Bakanlığı yeniden yapılandırılması sonucu birleştirilen İl Müdürlükleri ve bağlı ilçe müdürlükleri, yurt müdürlükleri, gençlik merkezleri, olimpiyat hazırlama merkezleri, kamp eğitim merkezleri ve spor tesisleri de bu projeye dahil edildi. Güvenilir, kablosuz ve ücretsiz internet hizmetiyle Bakanlık yurtlarımızda barınan öğrencilerimizin, gençlik merkezlerimizden faydalanan gençlerimizin, olimpiyat hazırlama merkezleri, kamp eğitim merkezleri ve sporcu eğitim merkezlerindeki sporcularımızın entelektüel birikimlerine, başarı ve motivasyonlarına katkıda bulunmak amaçlandı” şeklinde konuştu ve şunları ekledi: “Bu kapsamdaki tüm lokasyonlarda; yurtlarımızda 650 bin öğrencimize, gençlik merkezlerimizde, Genç ofis, Kamp Eğitim Merkezi (KEM), TOHM (Türkiye Olimpiyat Hazırlama Merkezi) ve SEM’lerde (Spor Eğitim Merkezi) öğrenci, sporcu ve gençlerimize GSB Wi-Fi kablosuz ve ücretsiz internet hizmeti sunulmakta.” “Ayrıca merkez ve taşra teşkilatımızın veri ve bilgi bütünlüğünü sağlamak, çalışanlarımıza, paydaşlarımıza ve vatandaşlarımıza teknolojik imkanları güvenli bir iletişim altyapısı üzerinden sunmak, birimlerimizin bütünlük içerisinde

tek bir noktadan internete erişimlerini güvenli ve yönetilebilir biçimde sağlamak ‘GSB Wi-Fi Projesi’nin öncelikleri arasında yer almakta” ifadesini kullanan **Semizoğlu**, “Projenin sunduğu kablosuz internet hizmeti kapsam olarak benzeri olmayan, Avrupa’nın en büyük öğrenci Wi-Fi hizmetidir. Projede günlük olarak 360 Terabayt veri işlemi gerçekleştiriliyor. Bunun diğer bir anlamı dakikada 250 GB veri transferidir” açıklamasını yaptı.

Kamu, iş birliklerinin sağlanmasında gerekli yatay ve dikey sanayi politikaları belirleyici rolde olmalı

Dr. İbrahim Semizoğlu, “Son yıllarda yüksek büyüme oranları yakalayan ülkemizin bu gelişimini sürdürülebilir bir hale getirmek için yüksek katma değere dayalı sanayileşmeye odaklanması gerektiğini düşünüyorum” değerlendirmesinde bulunarak şunları vurguladı: “Fakat bu odağın başarılabilir hale gelmesi için bilginin kaynağı olan üniversite ve araştırma çevreleriyle üretimin gerçekleştiği sanayinin iş birliği şart. Kamunun ise bu iş birliğinin sağlanması için gerekli yatay ve dikey sanayi politikaları belirleyici bir rolde olması gerekmektedir. Bunun için gençlerin start-up ve özel sektörün spin-off girişimlerine destek sağlanması gerektiğini düşünüyorum. Özellikle bu iş birliğine yönelik olarak üretilen politikaların ışığında ülkemizde faaliyete geçirilen kuluçka merkezleri ve teknoparkların kamunun, üniversite-sanayi iş birliğinde önemli bir adımı olduğunu belirtmeliyim. Bununla birlikte üniversitenin sanayiye olan katkısını artırmak üzere nitelikli bilgi üreten ve Ar-Ge faaliyetlerine önem veren üniversiteleri araştırma üniversitesi olarak tanımlanması kamunun iş birliğinin sağlanması için önemli bir stratejisidir. Bu stratejinin üniversiteler arasında daha rekabetçi bir ekosistem yaratacağı kaçınılmaz.”

Yerli üretici ve entegratörlerimizle yaptığımız iş birliklerinden gurur duyuyoruz

Dell Technologies Ankara Bölgesi Satış Müdürü Serdar Lüle, "Bütün ürünlerimizi 'sağlamlaştırılmış' (ruggedized) formda üretmenin, hatta bu ürünleri iş ortağı ya da kurumun kendi logosuyla üretip bu haliyle tüm dünyada, küresel servis ve lojistik desteği vermenin, yerli çözümlerin dünyada kabul görüp pazar elde etmesi için çok önemli bir katkı olduğunu görüyoruz" değerlendirmesinde bulundu.

"Dell Technologies, bilindiği üzere dünyada ve Türkiye'de hem zengin ürün ve çözüm portföyü hem de sunduğu kaynaklar bakımından en büyük ve kararlı üreticilerden biri olarak, kamudaki birçok kritik kurumun ve bu kurumların bireylere sunduğu hizmetlerin altyapısını ve devamlılığını sağlıyor" açıklamasını yapan Serdar Lüle, "Gerçek anlamda uçtan uca çözüm sağlayan ve bunu tek

bir arayüz üzerinden sunan bir üretici olduğumuz için, kamu kurumlarının ihtiyaç duyduğu donanım ve çözümleri de en verimli şekilde sunuyoruz" dedi. "Hedefimiz yalnızca kamu kurumlarının iç işleyiş süreçlerinde ve sunduğu servislerde ihtiyaç duyduğu değil, aynı zamanda hedeflediği dönüşümde de gerekli desteği vermek" ifadesini kullanan Lüle, "Dell Technologies, kamu projelerinde kullanılan yerli çözümlerin, uluslararası alanda pazar kazanması ve yaygınlaştırılması için OEM üretim kanalını kullanıyor. Dell Technologies iş birliğiyle geliştirdiği teknolojileri yurt dışına ihraç eden ve Dell Technologies'in bütün dünyadaki servis ağını kullanan yerli üretici ve entegratörlerimizle yaptığımız iş birliklerinden gurur duyuyoruz. Kamu kurumlarının üstlendiği kritik görev ve sorumlulukların bilincinde olarak Ankara'da Dell Technologies'e ait olan kendi ofisimiz ve teknik kadromuzla kamu kurumlarının fiziksel olarak da yanında yer alıyoruz" şeklinde konuştu.

Stratejimiz; bir kurumun ihtiyaçlarının hepsinin tek bir üretici olarak karşılamak üzerine kurulu

Lüle, hedeflerinin kamudaki varlıklarını artırarak devam ettirmek olduğunun altını çizerek şunları kaydetti: "Stratejimiz; kişisel ve dizüstü bilgisayarlardan çevre birimlerine, en üst seviye veri depolama ve yedekleme sistemlerinden farklı özellik ve amaçlar için sunduğumuz zengin sunucu ailemize, ağ ürünlerinden, sanallaştırma, güvenlik çözümleri, özel uygulamalar ve servislerin sağlandığı profesyonel hizmet ve danışmanlığa kadar bir kurumun ihtiyaçlarının neredeyse hepsinin, tek bir üretici olarak karşılamak üzerine kurulu. Bu kapsamda kamu kurumlarının dijital dönüşüm hedeflerine ulaşması için beraber çalıştığı ve güvendiği bir çözüm sağlayıcı olarak, mevcut rolümüzü ve katkımızı artırarak devam ettirmeyi amaçlıyoruz."



Dell Technologies Ankara Bölgesi Satış Müdürü
Serdar Lüle

İş ortaklarımız her geçen yıl daha da büyümemize yardımcı oluyor

“Dell Technologies; Türkiye’de ve dünyada olduğu gibi Ankara’da da iş ortaklarıyla satış yapıyor” bilgisini veren Lüle, “Farklı uzmanlık alanında ve çapında birbirinden değerli yüzlerce iş ortağımız var. İş ortaklarımız, kamu kurumlarında geliştirdikleri projeler, verdikleri 7x24 destek ve özverili çalışmalarıyla her geçen yıl daha da büyümemize yardımcı oluyor. Dell Technologies olarak hedefimiz; iş ortaklarımızla birlikte sürekli kendimizi geliştirerek kamu kurumlarının dijital dönüşüm projelerinde güvenilir danışman rolümüzü artırarak sürdürmek” açıklamasını yaptı. Lüle, uçtan uca ürün ve çözümleri tek bir arayüzden konuşabilmenin Dell Technologies iş ortakları için büyük bir avantaj sunduğuna dikkat çekerek şu bilgileri verdi: “Ağ ve güvenlik çözümleri için ayrı, sunucu ve veri depolama/ yedekleme için ayrı, kişisel bilgisayarlar için ayrı bir yetkiliyle görüşmek ve çözüm oluşturmak zorunda kalmıyorlar. Yaygın ve yetkin servis ağımla sadece Türkiye’de değil, yurt dışında da proje yapan büyük iş ortaklarımız için kolaylıklar sağlıyoruz. Kendi çözümlerini Dell Technologies ürünleriyle entegre eden iş ortaklarımız kendi logolarıyla üretim yapabilirken, bu ürünlerin servis desteği ve lojistik ihtiyaçlarında da beraber çalışıyoruz.”

Kamu kurumlarının dönüşüm projelerinde verimliliğini artırdık

Serdar Lüle, “Dell Technologies; gerek

sahip olduğu ürün portföyü gerek çalışan sayısı gerekse Türkiye’de ve dünyada gerçekleştirdiği ciro bakımından dünyanın en büyük üreticilerinden biri” ifadesini kullanıp konuşmasını şöyle sürdürdü: “Bu nedenle sorumluluklarımız ve hedeflerimiz de bununla orantılı olarak büyük. Pandemi dönemindeki kapanmalarda zaman zaman fiziksel olarak sahadan ve müşterilerimizden uzak kaldıysak da, satış rakamları anlamında çok ciddi bir büyüme gösterdik. Türkiye’de ve kamuda, daha önce ulaşılamayan rekor cirolara ulaştık. Bunu ürünlerimizin ve çözümlerimizin, kamu kurumları tarafından beğenilerek kullanılmasına ve tercih edilmesine borçluyuz. Dell Technologies, saniye bazında kesintiye tahammülü olmayan servislerin çalıştığı sunucu, veri depolama ve yedekleme sistemlerinden çok önemli kurumların kampüs ağ (network) projelerine kadar birçok yerde kamu kurumlarının dönüşüm projelerinin verimliliğini artırdı. Kamu kurumlarının en önemli problemlerinden biri olan siber ataklar ve fidyeleme atakları, kritik veri tabanlı çalışan servislerin durmasına, verilerin kaybına veya değiştirilmesine yol açıyor. Dell Technologies’in CRS (Cyber Recovery Solution) çözümü, kurumların verilerini ‘operasyonel hava boşluğu’, ‘veri izolasyonu’ ve ‘değişmezlik’ prensipleriyle koruyor. CRS; aynı zamanda içerdiği SiberDuy Analitiği (CyberSense Analytics) ve Makine Öğrenmesi’yle (Machine Learning) verinin bütünlüğü ve doğruluğunu sürekli izleyerek kurumlara gerçek

anlamda koruma sağlıyor.” Lüle, şu noktalara dikkat çekti: “Bunların yanı sıra bütün ürünlerimizi ‘sağlamlaştırılmış’ (ruggedized) formda üretmenin, hatta bu ürünleri iş ortağı ya da kurumun kendi logosuyla üretilip bu haliyle tüm dünyada, küresel servis ve lojistik desteği vermenin, yerli çözümlerin dünyada kabul görüp pazar elde etmesi için çok önemli bir katkı olduğunu görüyoruz. Bunu kullanan iş ortakları ve kurumların yanında olmaktan gurur duyuyoruz.”

Kuruluşların BT’yi dönüştürmesi ve uzun vadeli başarı elde etmesi için gerekli altyapıyı sağlıyoruz

“Dell Technologies’de amacımız; sosyo-ekonomik ilerlemeyi desteklemek için işletmeleri ve toplulukları inovasyona teşvik etmek, pazara giriş hızını desteklemek, iş yaratmayı ve beceri eğitimini kolaylaştırmayı sağlamak. Bu doğrultuda hem kamu hem özel sektör kuruluşlarıyla dijital dönüşüm gündemlerini şekillendirmek ve desteklemek için iş birliği yapıyoruz” şeklinde konuşan Serdar Lüle, daha iyi vatandaşlık hizmetleri sunmak için kamu kurum ve kuruluşlarıyla yakın çalıştıklarının altını çizdi. Lüle, gençlerin ve yeterli hizmet alamayan toplulukların teknolojiye erişimini sağlamak için çalışan STK’lar ve sosyal kuruluşlarla ortaklıklar yaptıklarına dikkat çekerek “Kuruluşların BT’yi dönüştürmesi ve uzun vadeli başarı elde etmesi için gerekli altyapıyı sağlıyoruz” dedi.

Eğitim teknolojilerinin verimli kullanılması duygusal zekânın geliştirilmesi açısından elzemdir

Ankara Vali Yardımcısı Dr. Ayhan Özkan, bir liderin yaşadığı çağla, bulunduğu ortamla, teneffüs ettiği değerlerle zıtlasmadan uyum sağlama becerisinin yüksek olması gerektiğinin altını çizerek “Lider, çağın koşullarını içselleştirmelidir. Çağı ve dünyanın gidişatını iyi okuyabilmeli, bu gidişatı yönlendirebilecek entelektüel donanımını canlı tutabilmeli, kendisini sürekli güncellemelidir. Kendi gidişatına koşut olarak izleyenlerinin bakış açısını, düşünsel ve duygusal duruşunu da çağcıl kılabilmelidir. Aksi takdirde eşzamanlı gelişmeyen, ortaklaşmayan bakış açıları çatışmalara yol açacaktır. Bu nedenle lider aynı zamanda öğretici, geliştirici, iyileştirici, canlandırıcı, motive edici olmalıdır” değerlendirmesini yaptı.



Ankara Vali Yardımcısı
Dr. Ayhan Özkan

“Günümüzde tüm kurum ve kuruluşlarda, teknoloji den mümkün olduğunca yoğun bir şekilde ve her alanda yararlanılmakta. Sorun verimli kullanılıp, kullanılmadığıdır. Eldeki teknolojik donanımların ve çıktılarının, elde edilen veri tabanının rantabl kullanıldığını, gerekli verimlilikte ve etkinlikte kullanıldığını ve olması gereken yeterlilikte katma değer oluşturabildiğini söyleyemeyiz” değerlendirmesini yaparak konuşmasına başlayan Dr. Ayhan Özkan, “Kimi kurumlarca ya da aynı kurum içerisinde kimi birimlerce ortak kullanılabilirken, kapasite altı kullanıma yol açıldığı, çoğu donanımın âtil kaldığı izahtan varestedir” ifadesini kullandı. Özkan, “Ya da kimi kurumlar için hiç de gerekli olmadığı halde, sırf bir başka kurum kullanıyor diye ihalesine çıkılmış, satın alınmış, envantere girmiş, hiç kullanılmadan paketiyle depoya kaldırılmış o kadar çok donanım var ki... İyi planlanmamış, organize edilmemiş, koordine edilmemiş, doğru bütçelenmemiş, isabetli kadrolanmamış, iyi yönetilmemiş ve gerektiği gibi denetlenmemiş her işte olduğu gibi, teknolojinin sunduğu olanaklardan yararlanma noktasında da fazlasıyla kaynak israfında bulunuyoruz. Bunun tez elden merkezi bir örgütlenme yapısı içerisinde denetime alınması gerekir” dedi.

Kurumların veri tabanlarını ortak kullanıma açmasına ilişkin mevzuat altyapısı süratle oluşturulmalı

Özkan, “Belirtilmesi gereken bir başka husus bunca teknolojik imkâna rağmen kurumların veri tabanlarını ortak kullanıma açmamasıdır. Bu da emek, zaman ve maddi kaynak israfına yol açan önemli bir husustur. Ortak kullanıma ilişkin mevzuat altyapısının da süratle oluşturulması gerekir. Mevzuat düzenlemelerinde insan

haklarına ve kişisel verilerin korunması hukukuna riayet edilmesi de önem arz etmektedir” açıklamasını yaparak konuşmasında şu noktalara dikkat çekti: “Ortak kullanım katma değeri artırıcı bir husus. Kurum ve kuruluşlardaki birçok donanım özel amaçla kullanılabilmekte ve hatta sırf özel ihtiyaçlara binaen alımlar yapılması da söz konusu olabilmekte. Bu donanımların ediniminde mevzuata uygun hareket edilmesi katma değeri artırıcı bir etki yaratacaktır. Ayrıca kurum ve kuruluşların, teknolojinin bir nimeti olarak da vurgulayabileceğimiz web sayfası, sosyal medya gibi unsurları etkin ve verimli kullanması, iyi örneklerin yayılması ve çoğaltan etkisi yaratması ve şeffaflık, hesap verebilirlik, cevap verebilirlik gibi temel unsurları içeren yönetim kavramının yaşamsal kılınması açısından da teşvik edici olacaktır.”

Teknoloji; insanoğlunun hiç kuşkusuz en büyük destekçisi

"Teknoloji; inisiyatifimiz dışı olaylara karşı kullanabileceğimiz en önemli araç" ifadesini kullanan Dr. Ayhan Özkan, şu açıklamayı getirdi: "İnsanoğlu günlük yaşamını organize ederken ve yönetirken kendi inisiyatifi ve iradesi ile hareket eder. İçselleştirdiği ve yaşamsal kıldığı süreçleri tanımlarken, idame ederken ve sürdürülebilir kılmak için de teknoloji dahil birçok olgudan, doneden, kuraldan, prensipten istifade eder. Ne var ki kimi zaman, hele ki son zamanlarda daha da sıkça, kendi iradesi ve inisiyatifi dışında depresyon, sel, yangın, salgın hastalık gibi olaylara da muhatap kalmakta. Ötelerden beri, çağlar ötesinden bu yana akıyla, bedeniyle, dişiyle, tırnağıyla karşı koymaya, engellemeye, etkilerinden kurtulmaya, sonuçlarını iyileştirmeye çalıştığı ancak istenilen düzeyde başarı sağlayamadığı bu olguları artık teknolojik donanımlar, veriler sayesinde bertaraf etme yollarını keşfetmiştir. İnsanoğlunun bu manada en büyük destekçisi hiç kuşkusuz teknolojidir, teknolojinin insana sunduğu nimetlerdir."

Teknoloji bağımlılığı; duyguların yanlış yönetimi ya da yönetimsizliği kaynaklı

Eğitim teknolojilerinde duygusal zekânın öneminden bahseden Özkan, "İnsanın icat ettiği, bulduğu, ürettiği maddi ya da manevi her olguda insana fayda sağlaması, onun günlük yaşamını kolaylaştırması, gelecek nesillere sağlıklı erişim amaçlanmıştır. Ya da böyle olmalıdır. Teknoloji de insana hizmet için vardır. Teknoloji geliştikçe, bu yöndeki

değişim ve dönüşümler ivme kazandıkça teknolojiye ilişkin üst başlıklar, alt bölümler, yan dallar, karmaşık bir hal almaya başladı, yeni bir literatür oluştu: Sağlık teknolojileri, yönetim teknolojileri, üretim teknolojileri, iletişim teknolojileri gibi" açıklamasını yaparak konuşmasını şöyle sürdürdü: "Eğitim teknolojileri kavramı da bu minvalde var oldu, sözlüklerdeki yerini aldı. Eğitim alanında da teknolojiden oldukça yoğun bir şekilde faydalanılmakta. Böyle de olmalıdır. Burada temel mesele teknolojinin ne derece doğru şekilde ve etkinlikte, verimlilikte kullanıldığıdır. Çağımızın hastalıklarından birisi de teknoloji bağımlılığıdır. Özellikle de akıllı telefonların, bilgisayarların, televizyonların gereğinden fazla kullanımı bizi bu hastalığa muhatap kılmakta. Duygusal zekâ tam da bu noktada yani teknoloji bağımlılığı noktasında konuyla ilintili bir hal almakta. Zira 'duygusal zekâ' unsurlarından bir boyutu itibarıyla duyguların yönetilmesidir. Teknoloji bağımlılığı da diğer psikosomatik rahatsızlıklara yol açabilen bağımlılık çeşitleri gibi duyguların yanlış yönetimi ya da yönetimsizliği kaynaklıdır. Duyguların kontrol edilememesi, yönlendirilememesi birçok olumsuz davranışların kazanılmasında temel etken nedendir."

Eğitim olgusu duygusal zekânın unsurlarıyla sürdürülebilir kılınan bir süreç

Dr. Ayhan Özkan, "Genelde her alanda, konumuz itibarıyla da eğitim alanında teknolojiden gerektiği ölçüde faydalanmak, yeterin dışında onun esiri olmamak yine duygusal zekânın temel öğelerinden birisi olan kendini bilmekle çok yakından ilintilidir" ifadesini kullanarak şu detaylara dikkat çekti: "Kendini bilen, kendisi hakkında farkındalık düzeyi yüksek olan insanın teknolojiyle ilişkisi de sınırlı ve dengeli olacaktır. Zira teknoloji maddesel bir olgudur, duygusal zekâ ise insanın kendisini, duygularını iyileştirmekle ve kendisine, duygularına dolayısıyla davranışlarına hâkim olmasıyla ilgili içsel ve duygusal bir olgudur. Bir başka yönüyle eğitim olgusu duygusal zekânın unsurlarından olan motivasyon, iletişim ve empati gibi olgularla eş zamanlı yürütülebilir, bunların sağlıklı kılınmasıyla içselleştirilebilir ve sürdürülebilir kılınan bir süreçtir. Bu kavramlar da teknolojinin yoğunluklu olarak kullanıldığı ortamlarda yok olmaya, cansızlaşmaya ve ölmeye yüz tutan duygusal faktörlerdir. Bu çerçevede eğitim teknolojilerinin yerinde, zamanında,

etkin ve verimli kullanılması duygusal zekânın beslenmesi ve geliştirilmesi açısından elzemdir. Öte yandan da eğitim teknolojilerinin yerinde, zamanında, etkin ve verimli kullanılması; duygusal zekâsı yüksek insanların daha kolay beceribildiği bir husustur."

Lider; gerektiğinde yol arkadaşı gerektiğinde ise yol başıdır

'Eğitimde Vizyoner Liderlik' kitabı hakkında bilgi veren Dr. Ayhan Özkan, "Liderliğe ilişkin yüzlerce tanım yapılmakta ve iyi lider özelliği olarak da bir o kadar nitelik vurgulanmakta. Her şeyden önce lider kimdir; bu sorunun cevabını doğru vermek gerekir" diyerek şu açıklamayı yaptı: "Zira dünya genelinde de öyle ama özellikle ülkemizde liderlik ve yöneticilik kavramı birbirine çok karıştırılmakta. Yönetici atanmış olduğu ya da seçimle elde ettiği konumun, makamın, gerektirdiği görevlerin, rutin işlerin ve hedeflerin, önceden belirlenmiş kurallar, normlar ve çerçeve içerisinde verimli ve etkin bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için maiyetindeki, emrindeki insanlara görevler ve talimatlar vererek onları idare ve sevk eden, onlarla koordineli bir şekilde çalışmalarda bulunan kişidir. Lider ise bunun çok ötesinde birisidir. Lider; dahil olduğu grubu ya da örgütü önceden belirlenmiş bir amaca ya da hedefe ulaştırma yolunda birlikte hareket ettiği insanları, izleyenlerini, iş görenleri ikna etmek suretiyle harekete geçiren, yönlendiren, yola çıkaran, onlara yön veren kişidir. Hedeflere ulaşma yolunda gerektiğinde yol arkadaşıdır, gerektiğinde ise yol başıdır." Özkan, "Lider 'her şey hakkında bir şey, bir şey hakkında da her şey' bilmelidir" ifadesini kullanarak "Demem odur ki lider izleyenlerini yönlendirebilecek, ikna edebilecek, onlara güven verebilecek ve sorularına tatmin edici cevaplar verecek kadar her şey hakkında bir şey bilmeli, entelektüel donanıma sahip olmalıdır. Bunun yanında da yaptığı iş, görev, meslek, sanat v.s. konusunda uzman derecesinde bilgiye sahip olmalıdır. Özü itibarıyla süreci yönetebilecek düzeyde entelektüel donanıma sahip olmalıdır. Unutulmamalıdır ki 'bilgi güçtür'. Çağlar ötesinden Heraklites'in 'bu dünyada değişmeyen bir şey varsa, o da bizatihi değişimin kendisidir' seslenişiyle vurgulamaya çalıştığı ve günümüzde de baş döndürücü bir hızla geçerliliğini koruyan değişim ve dönüşüm serüveninde lider her şeyden önce çağcıl olmalıdır" şeklinde konuştu.

Özkan, bir liderin yaşadığı çağa, bulunduğu ortamla, teneffüs ettiği değerlerle zıtlaşmadan uyum sağlama becerisinin yüksek olması gerektiğinin altını çizerek “Çağın koşullarını içselleştirmelidir. Çağ ve dünyanın gidişatını iyi okuyabilmeli, bu gidişatı yönlendirebilecek entelektüel donanımını canlı tutabilmeli, kendisini sürekli güncellemelidir. Kendi gidişatına koşut olarak izleyenlerinin bakış açısını, düşünsel ve duygusal duruşunu da çağcıl kılabilmelidir. Aksi takdirde eşzamanlı gelişmeyen, ortaklaşmayan bakış açıları çatışmalara yol açacaktır. Bu nedenle lider aynı zamanda öğretici zorundadır. Geliştirici, iyileştirici, canlandırıcı, motive edici olmalıdır” değerlendirmesini yaptı.

İyi lider geleceği öngörülebilir kılandır

Özkan, “İyi bir liderin duygusal zekâsı yüksek olmalıdır” açıklamasında bulunarak konuşmasını şöyle sürdürdü: “Liderliğe soyunan insanların kendilerini çok iyi tanımaları gerekir. Kendilerinin farkında olmaları; her şeyden önce kendilerine hâkim olmalarını, yönetmelerini kolaylaştıracaktır. Kendisine hâkim olan bir kişinin başkalarını yönlendirmesi de daha kolay olabilecektir. İyi bir lider duygularını da yönetebilmelidir. Duygularına hâkim olabilmeli, duygularına söz geçirebilmelidir. Öfkeli, sinirli, heyecanlı, tez canlı hallerini dengeleyebilmelidir. İyi bir liderin özellikle içsel motivasyon kaynakları kuvvetli olmalıdır. Baş koyduğu amaç doğrultusunda duygularını harekete geçirebilmelidir. İzleyenlerini de gerekli ölçüde motive edebilmelidir. İyi bir liderin empati duygusu da gelişmiş olmalıdır. Zira başkalarının duygularını anlayabilme ve onların ruh haline uygun davranışlar yansıtabilme becerisi liderin ikna yeteneğini güçlendirici bir unsurdur. İyi bir liderin iletişim becerisi de gelişmiş olmalıdır. Başkalarının duygularını yönlendirebilme yeteneği günümüz yönetim metodlarından en vazgeçilmez olanıdır.” “Bu unsurlara ilaveten belki günümüzde daha da önemlisi iyi bir lider öncelikle vizyoner olmalıdır” ifadesini kullanan Dr. Ayhan Özkan, şu noktaları vurguladı: “Vizyon; günümüze, geleceğe ilişkin onun bakış açısıdır. Bu da geleceğin görülebilir resmini şimdiden çizebilme yeteneğidir. Vizyoner liderlik; geleceğin ne kadarının bugün ortaya çıktığını bilmektir. İyi lider geleceği öngörülebilir kılandır. Lider kurumunun geleceğine yönelik belirsizlikleri giderme noktasında başarılı olmalıdır. 'Eğitimde Vizyoner Liderlik'

adlı kitabımızda da dünya genelinde yönetim alanında gerçekleşen değişimlerin gerektirdiği yeni liderlik yaklaşımlarından, teori ile gözlemler arasındaki açıklıkların, yeni bir liderlik anlayışı ve buna buna bağlı olarak yeni bir yönetim paradigmasını zorunlu kıldığından, bu çerçevede dünyada ve ülkemizde son yıllarda fazlasıyla vurgulanan vizyon kavramından, liderlik ve lider tanımlarından, bu bağlamda 'vizyoner liderlik' yaklaşımından bahsettik.”

7'den 70'e tüm bireylerin teknolojiyi kararında kullanmaları için farkındalıklarını geliştirmeliyiz

Dr. Ayhan Özkan'ın başkanlığında 31 Mart tarihinde, 'Ankara Bağımlılıkla Mücadele Çalıştayı' düzenlendi. Özkan, “Teknoloji bağımlılığı zihinsel ve fiziksel olarak büyük tahribatlara neden olmakta. Teknoloji olumlu kullanıldığında ise bir hazine. Bu konudaki düşüncelerinizi paylaşabilir misiniz?” sorumuzu şöyle yanıtladı: “Bu çalıştay; Ankara Valiliği ve Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi iş birliğiyle, milletvekillerimizden kaymakamlarımıza, dekanlarımızdan savcı-hakimlerimize, hekimlerimizden bağımlı ailelerimize, polisimizden torbacılık yapan gençlerimize, bağımlı bireylerimizden psikologlarımıza, sosyal medya fenomenlerimizden il müdürlerimize, sporcularımızdan medya mensuplarımıza, esnaflarımızdan öğretmenlerimize, öğretim üyelerimizden muhtarlarımıza kadar çok değişik yelpazede 150 katılımcının iştirakiyle yapıldı. Katılımcı çeşitliliği, konu çeşitliliği ve çalıştay formatı itibarıyla bu konuda Türkiye'de bir ilki gerçekleştirmiş olduk. Sizin de katılımcısı olduğunuz bu çalıştaya emek veren herkese teşekkür ediyoruz.” Teknoloji bağımlılığının yeni çalışılan bir konu olmadığını vurgulayan Özkan, “Daha önce de bu çalıştaya bizimle birlikte başkanlığını yapan Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi öğretim üyelerinden Prof. Dr. Cengiz Şahin'in editörlüğünde çıkardığımız 'Teknoloji Bağımlılıkları' kitabında kaleme aldığımız 'Türkiye'de Bağımlılıklarla Mücadele Çalışmaları' başlıklı bölümümüzde de bu hususları ayrıntılı olarak vurgulamıştık. Tekrarlamak gerekirse teknoloji kesinlikle günümüz dünyasının her bir bireyi için mutlak surette bir hazinedir ve elzemdir. Teknoloji, olmazsa olmaz yaşamsal bir kaynak haline gelmiştir. Ancak tek koşulla; yerinde, zamanında ve kararında kullanmak kaydıyla. Teknolojinin nimetleri yanında, teknoloji bağımlılığının

düşünsel, ruhsal, bedensel boyutlarıyla çok büyük tahribatlara neden olduğu izahıta varestedir. Yapmamız gereken 7'den 70'e tüm bireylerin teknolojiyi gerektiği kadar, yerinde ve zamanında kullanmaları noktasında bilgi, bilinç ve farkındalık düzeylerinin geliştirilmesidir” şeklinde konuştu.

Hedefim; kurumumdaki birimleri vatandaşlarımıza hizmet sunumu aşamasında çağcıl yönetişim anlayışıyla donatmak

Kişisel ve kurumsal hedeflerini paylaşan Özkan, “Her şeyin başında ve öncesinde en büyük hedefim; 'iyi bir insan olabilmek'. Varoluş gayemiz itibarıyla ve her birimiz için geçerli olan kural gereği; hiçbirimizin vali olmak gibi, bakan olmak gibi, doktor olmak gibi, mühendis olmak gibi bir mecburiyeti yok ama 'iyi bir insan' olmak gibi bir mecburiyeti var. Yine sorumluluklarını bilen, toplum içinde yükümlülüklerini aksatmadan yerine getiren 'iyi bir birey', 'iyi bir vatandaş' olma mecburiyeti var. İyi bir eş olmak da bu mecburiyetlerden. 'İyi bir baba' aynı zamanda. Ben de iyi olmaya çalışıyorum. Daha doğrusu 'olma'ya çalışıyorum. En büyük hedefim OLMAK.! Hangi görevde bulunursam bulunayım, hangi işi üstlenirsem üstleneyim görevimde, ürettiğim işte en iyi olmak yine hedeflerim arasında. Yine bulunduğum konumda toplum ve kurumum için katma değer üretmek, farklılık yaratmak en büyük hedefim. Bununla birlikte elbette mesleğimin zirvesi Valilik. Bu da hedeflerim arasında. Ancak günümüz itibarıyla bu benim dışımdaki birçok faktöre bağlı. Ben bunu elde etmenin gereklerini yerine getirebilirim ancak. Bunlar neler dersiniz; verilen görevlerin hakkını vermek, çok çalışmak, dürüst olmak, devletimizi, değerlerimizi, insanlarımızı çok sevmek. Ben de becerebildiğim kadarıyla bunları yapmaya çalışıyorum. Gerisi büyüklerimizin takdirinde...” dedi. Dr. Ayhan Özkan, “Kurumsal manada hedeflerime gelince, kurumumu en iyi şekilde temsil etmek, ona layık olmak en büyük hedefim. Kurumumda sorumluluğum altındaki birimleri vatandaşlarımıza hizmet sunumu aşamasında çağcıl yönetişim ve önderlik anlayışıyla donatmak. Personelimizi, işlemlerimizi kaliteli, etkin, verimli, şeffaf, hesap verebilir, cevap verebilir, katılımcı bir çizgiye getirebilmek en büyük hedefim” açıklamasını yaptı.

Hedef: Yapay zekâ alanındaki istihdamın ve projelerin sayısının artırılması

Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi Başkanı Dr. Ali Taha Koç ve Ankara Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Necdet Ünüvar tarafından, Dijital Dönüşüm Ofisi ile Ankara Üniversitesi arasında sağlık alanında yapay zekâ kullanımıyla ilgili, test ve geçerleme amaçlı sistem kurulumu hakkında protokol, 18 Şubat tarihinde imzalandı. Diğer yandan aynı gün Ankara Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Temel Sanat Eğitimi Bölümü'nün genel sosyal seçmeli dersler havuzuna eklenen 'NFT'ye Giriş' dersinin ilki, Cumhurbaşkanlığı Millet Kütüphanesi'nde gerçekleştirildi.



Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi ile Ankara Üniversitesi arasında, epileptik yapısal bozuklukların yapay zekâ ile teşhisine yönelik geliştirilen sistemin kullanımına ilişkin protokol imzalandı. Dijital Dönüşüm Ofisi Başkanı Dr. Ali Taha Koç, Millet Kütüphanesi'ndeki imza töreninde; Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile birlikte hazırladıkları 2021-2025 yıllarını kapsayan strateji dokümanında, özellikle yapay zekâ alanındaki istihdamın ve projelerin sayısının artırılması konusunda bir hedef koyduklarını, bu kapsamda

2025 yılına kadar 10 bin lisans üstü öğrenci yetiştirmeyi pladıklarını vurguladı. Yetiştirilen öğrencilerin bir projede çalışması gerektiğini ifade eden Koç, "Şunu biliyoruz ki 2030 yılında 13 trilyon dolarlık ekonomiye hükmedecek yapay zekâda Türkiye'nin de söylemesi gereken bir sözü var" değerlendirmesinde bulundu.

Her bir teknolojik adımın mutlaka sağlıkla ilişkili bir yönü bulunuyor

Ankara Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Necdet Ünüvar, tıpta doğru tedavinin önemini ve doğru tedavinin en önemli ayağının ise doğru teşhis olduğunun altını çizerek "Doğru teşhis için de hekimlerimizin, diğer sağlık çalışanlarımızın yetkin bilgi birikimi, tecrübesi çok çok önemli ama sadece bunlar yeterli olmayabilir. Aynı zamanda teknolojiden de istifa etmek gerekebilir. Günümüzün teknoloji çağı olduğunu düşünürsek ve de teknolojik gelişmelerin en fazla kullanım alanının sağlık alanı olduğunu düşünürsek her bir teknolojik adımın mutlaka sağlıkla ilişkili bir yönünün olduğunu rahatlıkla görebiliriz. Yapay zekâ ve diğer teknolojik enstrümanların kullanımı bu çerçevede son derece önemli. 'Ankara Üniversitesi Akıllı Sistemler ve Teknolojiler Uygulama ve Araştırma Merkezi' bu protokolda asıl yürütücülerden birisi ama sağlık birimlerimiz de çok etkili olacak" açıklamasını yaptı. Dijital Dönüşüm Ofisi tarafından geliştirilen sistem; test amaçlı olarak Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanelerine kurulacak. Sistemin geliştirilmesi sürecinde; veri sağlama, etiketleme, sonuçları analiz etme konularında hastane doktorları veya Tıp Fakültesi öğretim elemanları projeye katkı sağlayacak.



NFT de bu uygulamalardan biri ve bugün burada toplanmamızın sebebi de NFT'leri anlamak" açıklamasını yaptı.

Dijital anlamda 'tek' hale getirerek sahip olmak istediğiniz her şey birer NFT olabilir

Dr. Ali Taha Koç, konuşmasında şu detaylara dikkat çekti: "Kimi zaman bir melodi, kimi zaman bir resim, kimi zaman ise bir tweet; ne olduğunun önemi yok, dijital anlamda 'tek' hale getirerek sahip olmak istediğiniz her şey birer NFT olabilir. Şu anda NFT'lerin matematiksel olarak tekliğini ispat edebiliyoruz fakat bu konuda henüz herhangi bir hukuksal temel mevcut değil. İşte bu sistemi hukuksal modellere oturtarak NFT'leri günlük hayatımızda nasıl kullanacağımız, iş modellerine nasıl dönüştüreceğimizi belirlemek, siz gençlere düşüyor. Geçmişten öğrenip geleceğe bakmamız gerek..." "Şu bir gerçek ki insanoğlu köklü değişimlere, yeni ile eskiyi kıyaslayarak adapte olabiliyor" ifadesini kullanan Koç, "Tıpkı 20'inci yüzyılın başlarında arabalar ortaya çıktığı zaman, başlangıçta 'Atsız Taşıyıcı-Horseless Carriage' olarak adlandırması gibi şüphesiz ki dijital dönüşüm süreci de bu bakış açısından etkileniyor. Fakat yapay zekâ teknolojileri tüm dünyanın konuştuğu, uğrunda servet ödenen otonom araçları mükemmel kılmak için tasarlanmış olsa da hâlâ daha istenilen seviyede değil. Bunu bugün yalnızca karşınızda sunum yapan Ali Taha Koç değil, dünyadaki en iyi otonom araç üreticisi olarak kabul edilen Elon Musk da söylüyor. Geçtiğimiz günlerde Cumhurbaşkanımız Sayın Recep Tayyip Erdoğan, Elon Musk'a NFT hediye etti" şeklinde konuştu. Koç, salondakilerle şu paylaşımlarda bulundu: "Dijital Dönüşüm Ofisi olarak bilim ve sanata olan ilginizi artırmak için siz gençlerimizi yenilikçi teknolojilerle buluşturan projeleri önemsiyoruz. Bu projemizle de gençlerin ilgisini, geleceğin



Blokcinci devrim haline getirecek kişiler, yapacağınız çalışmalarla siz gençler olabilirsiniz!

Ankara Üniversitesi Senato kararıyla lisans eğitimine taşınan 'NFT'ye Giriş'in açılış dersine; Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi Başkanı Dr. Ali Taha Koç, Kültür ve Turizm Bakan Yardımcısı Özgül Özkan Yavuz, Ankara Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Necdet Ünüvar, rektör yardımcılarını, dekanları, öğretim üyeleri ve öğrencileri katıldı. Koç, konuşmasının başında gençlere seslenip şu soruyu yöneltti: "Sizce en popüler yenilikçi teknolojilerden biri olan blokzcincir bir devrim mi?" "Blokzcincir devrim

haline getirecek kişiler, yapacağınız çalışmalarla siz gençler olabilirsiniz!" yanıtıyla sözlerini sürdüren Koç, "e-Devlet'te de dijital kimlik altyapısını geliştirdiğimizde blokzcincir altyapısını kullanacağız. Blokzcincir; kullanıcılara dağıtık bir mimaride şeffaf, değiştirilemez ve güvenli veri yapıları sağlayan teknolojiler bütünüdür. Üzerinde tutulan bilgilere göre blokzcincir uygulamaları ortaya çıkıyor. En çok bilinen blokzcincir uygulaması kripto paralardır. Fakat kripto paralardan çok daha farklı uygulamalar da mevcut. Mesela kimlik bilgilerinin işlendiği blokzcincirlerde dijital kimlikten bahsedebiliriz. 'Non-fungible token' yani

teknolojilerinden biri olarak gördüğümüz blokzincire çekmeyi hedefledik. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi olarak; 8 Ocak 2021'de TÜRSAT 5A'nın heyecanını çocuklarımızın değerli resimlerinin olduğu turksat5aninyolculugu.cbddo.gov.tr'deki 'TÜRSAT-5A'nın Yolculuğu Dijital Resim Sergisi' ile kutlamıştık. Sonrasında çocuklarımızın sergide yer alan resimlerini yapay zekâ ile yeniden yorumlayarak ünlü ressamların eserlerine dönüştürdük. Aralık 2021'de fırlatılan yeni nesil haberleşme uydumuz TÜRSAT-5B'yi ise çocuklarımızın çizdiği resimlerin NFT'leriyle uğurladık. Sergideki tüm resimlerin kolajıyla TÜRSAT-5B NFT'sini oluşturduk. Ayrıca 81 ilimiz ve Azerbaycan'dan seçilen 82 şanslı öğrencimizin resimlerini de NFT'ye dönüştürdük."

NFT oluşturmak zor bir süreç değil!

NFT'nin oluşturma süreciyle de ilgili bilgi veren Koç, "Süreç; NFT'ye dönüştürmek istediğiniz dosyanın seçimiyle başlıyor. Ardından seçtiğiniz bu dosyayı çevrim içi erişim sağlanabilen bir dosya sunucusuna yüklemeniz gerek. NFT oluşturulmasına olanak sağlayan birçok blokzincir ağı var. Bunlardan birini seçerek uyumlu bir kripto cüzdan hesabı açmalı ve ağa bağlamalısınız. NFT mint ücretinin ödenmesi ve NFT'nin depolanması için bu cüzdana ihtiyacınız olacak. Tüm bu adımları tamamladıktan sonra seçtiğiniz dosyayı NFT'ye dönüştürmeye hazırsınız. Seçtiğiniz blokzincir ağına ait NFT oluşturma süreci tamamlandığında NFT'niz blokzincire kaydedilmiş oluyor ve artık kripto cüzdanınızda görüntüleyebiliyorsunuz. Bu kısaca anlatmış olduğum NFT oluşturma süreci, zor bir süreç değil!" "Ben konuşmaya başladığımda çekilen fotoğraf, Dijital Dönüşüm Ofisi mühendisleri tarafından NFT'ye çevrildi bile! Biz bunları yapabiliyorsak sizler çok daha iyisini yapabilirsiniz. Biraz matematik, biraz yazılım bilgisi biraz da merakınız varsa bu teknolojiye dair çok daha iyi projeler geliştirebilirsiniz."



'İlk NFT dersinin NFT'si Rektör Ünüvar'a hediye edildi

Dr. Ali Taha Koç, "Bugün burada Türkiye'nin ilk 'NFT'ye Giriş' dersine başlangıç yapma şansı bulduğum için çok mutluyum" ifadesini kullanarak "Bu anlamlı günün anısına 'Türkiye'nin ilk NFT dersinin NFT'sini' değerli hocamız Necdet Ünüvar'a armağan etmek istiyoruz" dedi. Prof. Dr. Necdet Ünüvar ise, Ankara Üniversitesi'nin Cumhuriyetin ilk üniversitesi olduğuna vurgu yaparak "O halde ilkler bize yakışır; 'İlk NFT dersi de Ankara Üniversitesine yakışır' dedik ve böyle bir karar aldık. Gerçekten bundan da çok mutluyuz. Ama öğrencilerimiz bizden daha mutlu" şeklinde konuştu.

Kültür endüstrilerinde çok büyük bir katma değer olduğunu görüyoruz

Bakan Yardımcısı Özgül Özkan Yavuz, Ankara Üniversitesi'nin müfredat programına alarak bir ilke imza attığı NFT dersinde akademisyenler ve öğrencilerle bir arada olmanın mutluluğunu yaşadığını dile getirdi. Ülkemizde kültür endüstrilerinin son 10 yıldır büyük bir atılım içerisinde olduğunu vurgulayan Yavuz, "2018 sonu itibarıyla yapılan bu çalışmada kültür endüstrilerinin Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH) içerisindeki payı 2,88. Bu oranı diğer sektörlerimizle karşılaştığımızda, mesela sağlık ve sosyal hizmetlerden daha fazla. Demek ki kültür endüstrileri katma değeri yüksek bir endüstri. Yine istihdamdaki payına baktığımızda Türkiye'de çalışanların yüzde 4,34'ü kültür endüstrilerinde çalışıyor. Dünyada da kültür endüstrilerini incelediğimizde burada çok büyük bir büyüme potansiyeli, çok büyük bir katma

değer olduğunu görüyoruz" açıklamasını yaptı.

NFT doğru ve etkin kullanılırsa ülkemiz kültürünün dünya çapında tanıtılmasına katkı sunabilir

Kültür endüstrilerinin yarattığı istihdam alanının önemli bir bölümünü gençlerin oluşturduğuna dikkat çeken Yavuz, "Bu kadar büyük genç nüfusa sahip bir ülke olarak kültür endüstrileri önümüzdeki dönemde hem sosyal gelişmişliğin hem ekonomik kalkınmanın temel taşlarından bir tanesi olacak" değerlendirmesinde bulundu. Son dönemde her etkinlikte mutlaka bir dijital sanat unsuruyla karşılaştıklarını belirten Yavuz, "Kiminle konuşsak benzer kavramlar var. Metaverse, bitcoin, blokzinciri, token, NFT, web3... Liste uzayıp gidiyor. Bugünün konusu NFT ama NFT bugünün konusu olarak kalmayacak. NFT önümüzdeki günlerde üzerinde çok tartışacağımız, çok kafa yoracağımız, kullanacağımız, güçlü bir şekilde gündem olmaya gebe bir konu" dedi. NFT'nin, doğru ve etkin şekilde kullanıldığı takdirde hem genç yeteneklerin hem ülkemizin hem de ülkemiz kültürünün dünya çapında tanıtılmasına katkı sunabileceğini ifade eden Yavuz, NFT'nin gençlerin sanatsal üretimlerini artıracığına, yaratıcılıklarını, kabiliyetlerini, yeteneklerini tetikleyeceğine inandığını kaydetti. Yavuz, konuşmasının sonunda, dersi alan öğrencilerin dönem sonunda derste ürettikleri NFT'lerden oluşan bir sergi hazırlamalarını beklediğini de sözlerine ekledi. Açılış konuşmalarının ardından Bilişim Uzmanı Buğra Ayan tarafından ilk NFT dersi verildi.

Her geçen gün şartnamelerinde TRTEST onaylı ürün arayan kurum sayısı artıyor

TRTEST Test ve Değerlendirme A.Ş. Siber Güvenlik Direktörü Mustafa Yılmaz, "Siber Güvenlik Kümelenmesi, Türkiye'de siber güvenlik alanında hizmet veren, ürün üreten firmaların bir araya geldiği güçlü bir ekosistem. TRTEST olarak biz de bu güçlü ekosistemin bir parçasıyız. Bu ekosistemin gücünü; ülkemizin siber güvenlikteki gücü olarak değerlendirmek lazım. Yani bu alanda hizmet veren firmalar hem bu güçten faydalanmalı hem de bu güce katkı sunarak ülkemizin bu alanda daha da ilerlemesine katkı sunmalı" değerlendirmesini yaptı.

"TRTEST Test ve Değerlendirme A.Ş. yerli test altyapı envanteri oluşturmak, Türkiye'de yapılamayan testlerin yurt içinde yapılabilirliğini sağlamak ve kamu mali

test merkezlerinin işletimini üstlenmek gibi stratejik faaliyetler yürütmek üzere Savunma Sanayi Başkanlığı (SSB), Türk Standardları Enstitüsü (TSE), Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK), Türk Silahlı Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı (TSKGV), STM Savunma Teknolojileri Mühendislik ve Ticaret A.Ş ortaklığında kurulmuş bir şirkettir" açıklamasını yapan Mustafa Yılmaz, şirketin vizyonunu şöyle aktardı: "TRTEST başta savunma sanayi olmak üzere yerli sanayinin test ihtiyaçlarını yurt içinden karşılamak, ileri teknoloji / katma değerli ürün testlerinde bağımsız, güvenilir test otoritesi ve yerli üretim cihazlarla test yapan bir şirket olmak vizyonu ile hareket etmekte. TRTEST mevcut hiçbir yapıya rakip ya da alternatif olmayan, mevcut altyapıların etkin kullanımında çözüm ortağı, yeni yatırımların planlanmasında koordinatör, kamuya ait altyapıların efektif kullanımında paydaş, yerli ürünlerin sertifikasyonunda aktif, insan kaynağı gelişiminde destekçi, teknoloji odaklı bir anonim şirkettir." Yılmaz, "Balistik testlerden EMI/EMC testlerine, çevresel testlerden KBRN testlerine, siber güvenlik ve yazılım testlerinden kara araçları testlerine, eğitim ve ürün belgelendirme gibi daha burada zikretmediğimiz çok geniş bir perspektifte hizmet vermekteyiz" ifadesini kullanarak konuşmasını şöyle sürdürdü: "TRTEST, bu hizmetleri ülkemizdeki mevcut altyapıları da etkin ve efektif bir şekilde kullanarak sunuyor ve ülkemizin bu alanlarda ihtiyaçlarına çözüm oluyor. TRTEST Envanter ve Test Hizmetleri, İHA Test Merkezi, Türkiye Silah Test Merkezi Projesi (CIP), Aksaray Atış Alanı ve Test Merkezi Altyapı Kurulumu, KALECİK İHA Test Sahası Kurulumu ve İşletmesi, Balistik Test Merkezi (BTM) Projesi, EMI/EMC Laboratuvarı Yatırımı Projesi, Eğitim Hizmetleri, Ürün Belgelendirme gibi birçok alanlarda da projeler yürütüyoruz ve aktif bir şekilde faaliyet gösteriyoruz."



TRTEST Test ve Değerlendirme A.Ş.
Siber Güvenlik Direktörü
Mustafa Yılmaz

Siber Güvenlik Kümelenmesi ile 'Siber Güvenlik Ürünleri Test ve Sertifikasyon Projesi' başlatıldı

Ülkemizde kamu kurum ve kuruluşları ve gerekse özel sektör tarafından kullanılan siber güvenlik ürünlerine baktığımızda, büyük çoğunluğunun yurt dışı menşeli ürünlerin oluşturduğuna dikkat çeken Yılmaz, yurt içinde yerli ve milli üreticilerimiz tarafından geliştirilen ürünlerin arzu edilen oranda kullanılmadığını dile getirdi. Yılmaz, "Kamu kurum ve kuruluşları, özel sektör ile yapılan görüşmelerde bunun en temel sebebinin yerli ve milli üreticilerimizin geliştirdikleri ürünlere karşı bir güven eksikliği olduğu görülüyor. Özellikle ürünlerin belirli bir kalite ve olgunlukta olmamasından yakınıyor" değerlendirmesini yaparak şunları kaydetti: "Ürünlerin belirli bir kalite ve olgunlukta olması talebi ayrıca ürünlerin siber güvenlik ürünü olması itibarıyla güvenliğinde de sağlanması ihtiyacına binaen bahsi geçen ürünlerin test ve sertifikasyona tabi tutulması önemli bir konu haline geldi. Bu kapsamda yerli, milli siber güvenlik çözümlerinin güvenilirliklerini, olgunluklarını görünür hale getirmek amacıyla Savunma Sanayi Başkanlığı öncülüğünde Türkiye'nin siber güvenlik ekosisteminin geliştirilmesi amacıyla kurulan Türkiye Siber Güvenlik Kümelenmesi ile 'Siber Güvenlik Ürünleri Test ve Sertifikasyon Projesi' başlatıldı. Bahsi geçen proje; TRTEST tarafından yürütülmekte. Proje Türkiye Siber Güvenlik Kümelenmesine üye olan firmaların, 'Ürün-Hizmet-Eğitim Kataloğu'ndaki geliştirmiş oldukları ürünler kapsamında test ve sertifikasyon faaliyetlerini kapsamakta. Bu proje; siber güvenlik ürünlerinin kalite, güvenlik ve güvenilirliklerinin yükseltilmesine katkı sağlamayı hedefliyor. Test ve sertifikasyon mekanizmasından geçen ve 'TRTEST Ürün Uygunluk Sertifikası' almaya hak kazanan firmalarımız, sertifikalarıyla bu ürünlerin kullanıcıları olacak taraflara da güven telkin edecektir. Dolayısıyla ifade etmiş

olduğum 'Siber Güvenlik Ürünleri Test ve Sertifikasyon Projesi' vasıtasıyla Siber Güvenlik Kümelenmesi ile yoğun bir mesai içerisindeyiz."

Zayıf siber alışkanlıklardan dolayı siber saldırıların sıklığı ve etkisi artmakta

Mustafa Yılmaz, Siber Güvenlik Kümelenmesi ile çalışmalarını anlatmaya şöyle devam etti: "Bunun dışında da sadece ürün perspektifinde değil, kurumsal ve sistemsel perspektif çerçevesinde de uygunluk değerlendirme çalışmalarımız var. Bu kapsamda 'Siber Hijyen Belgelendirme Programı'nı gerçekleştirdik. Özellikle ülkemiz için en kritik altyapılardan biri olan savunma sektörüne iş yapan ve tedarik zincirinde bulunan firmaların bilgi ve iletişim güvenliği kapsamında genel olarak alması gereken tedbirlerin belirlenmesi, bilgi güvenliği risklerinin azaltılması ve ortadan kaldırılması gerekliliği her geçen gün kritikliğini korumakta. Bilgi / verinin güvenliğinin sağlanması için asgari güvenlik tedbirlerinin uygulanması ve kontrolünün sağlanması gerekiyor. Zayıf siber alışkanlıklardan dolayı siber saldırıların hem sıklığı ve hem de etkisi her geçen gün artmakta. Bu durumu ele almak için düzenli, etkili güvenlik önlemleri alınmanın önemini vurgulayan bilgi güvenliğinde temel bir ilke olan 'Siber Hijyen Projesi', Savunma Sanayi Başkanlığımız öncülüğünde TRTEST tarafından başlatıldı. 'Siber Hijyen Belgelendirme Programı' kapsamında büyük firmalardan küçük yerel işletmelere kadar birçok firmanın en çok saldırı aldıkları yüzeyler incelenerek bu saldırı yüzeylerine ilişkin tedbirleri ele almak amacıyla ulusal ve uluslararası çalışmalar baz alınarak Türkiye Siber Güvenlik Kümelenmesi ile kriter belirleme çalışmaları yapıldı. Siber hijyen ihtiyaçlarına yönelik 'Siber Hijyen Acil Önlemler Kriter Seti v1.0' oluşturuldu. Oluşturulan bu kriter seti 4 ana seviyeden oluşuyor, seviyeler; 'Farkındalık, Temel, Orta, Gelişmiş' şeklinde. Bu kapsamda 'Siber Hijyen Sertifikası' almaya hak

kazanan ve denetimleri devam eden kurumlar mevcut. Bahsi geçen proje aktif olarak devam ediyor."

'Türkiye Ulusal Siber Gösterim Merkezi (TUSGM) Projesi' ihtiyaç doğrultusunda ortaya çıktı

'Siber Güvenlik Ürünleri Test ve Sertifikasyon Projesi' ve 'Siber Hijyen Belgelendirme Programı' dışında Türkiye Siber Güvenlik Kümelenmesi ile 'Türkiye Ulusal Gösterim Merkezi Projesi' kapsamında da çalışmalar yürüttüklerinin altını çizen Yılmaz, "Türkiye Ulusal Siber Gösterim Merkezi (TUSGM) Projesi"; Türkiye Siber Güvenlik Kümelenmesine üye firmaların geliştirmiş olduğu yerli ürünlerin kabiliyetlerini müşterilerine gösterebilmesi amacıyla kavram ispat (PoC) çalışmalarının yapılacağı bir ortam ihtiyacı doğrultusunda ortaya çıktı" dedi. Yılmaz, "Siber güvenlik çözümleri olan yerli ve milli ürünlerin ulusal ve uluslararası pazarlara taşınmasına aracılık etmek amacıyla başlatılan bu projeye kamu kurumları ve özel sektörde faaliyet gösteren firmalarla aynı anda birden fazla yerli ve milli ürünlerin uçtan uca entegre ve kararlı bütünleşmiş bir şekilde çalışabilirliğinin denemelerine olanak sağlayacak" açıklamasını yaparak şunları kaydetti: "Yerli ve milli ürünlerin entegrasyonu Türkiye Siber Güvenlik Kümelenmesine çözüm oluşturabilme ve müşterilerine memnuniyet sunabilme, ulusal bazda yurt dışı ürünler yerine yerli ürün kullanım teşvikinin sağlanması, tüm katmanlardaki siber güvenlik çözümlerinin birbirleri arasındaki etkileşiminin ve entegrasyonu konusunda yerli, milli ürünler ekosistemin geliştirilmesine katkı sağlaması amaçlanmakta. Sonuç olarak Türkiye Siber Güvenlik Kümelenmesi ile yukarıda kısaca bahsettiğim projeler noktasında aktif bir şekilde birlikte çalışıyoruz. Bu kümelenme Türkiye'de siber güvenlik alanında hizmet veren, ürün üreten firmaların bir araya geldiği güçlü bir ekosistem. TRTEST olarak biz de bu güçlü ekosistemin bir parçasıyız.

Olaya belki de şu açıdan bakmak lazım: Bu ekosistemin gücünü; ülkemizin siber güvenlikteki gücü olarak değerlendirmek lazım. Yani bu alanda hizmet veren firmalar hem bu güçten faydalanmalı hem de bu güce katkı sunarak ülkemizin bu alanda daha da ilerlemesine katkı sunmalı.”

Testleri tamamlanan ve başarıyla geçen 21 ürüne ‘TRTEST Ürün Uygunluk Sertifikası’ verildi

Mustafa Yılmaz, test ve sertifikasyon süreçlerini temel anlamda 3 ana süreç şeklinde yürüttüklerine dikkat çekerek şu detayları paylaştı: “Bunlar; ‘Kriter Belirleme süreci, Alt Yükleniciyle Sözleşme - Metodoloji Çalışması ve Mutabakat Toplantıları süreci ile Test ve Sertifika sürecidir’. ‘Kriter Belirleme’ sürecini; Savunma Sanayi Başkanlığı öncülüğünde TRTEST ve Türkiye Siber Güvenlik Kümelenmesi’nden ilgili ürün grubu üreticileri, laboratuvarlar ve akademinin katılımıyla toplantılar gerçekleştirilerek yapıyoruz. Gerçekleştirilen toplantılar neticesinde her ürün grubu özelinde, o ürün grubunun taşınması gereken kriterler oluşturulmaya çalışılıyor. Bu kapsamda 2019 yılından itibaren aktif çalıştaylar, toplantılar düzenlemekteyiz. Yapılan toplantılarla ‘Firewall, SIEM, DLP, Zafiyet Yönetimi, Tehdit İstihbarat, EPP, EDR, Yönetişim Risk Uyumluluk, Güvenli Mesajlaşma, Kimlik ve Erişim Yönetimi, Video Konferans, IoT, NAC, Adli Bilişim, Sd-Wan, Veri Diyotu’ ürün gruplarında kriterler tamamlandı. ‘Tehdit Simülasyon, SOAR, WAF’ başlıklarında yeni ürün grupları kriter belirleme çalışmalarına başlandı. ‘Alt Yüklenici ile Sözleşme, Metodoloji Çalışması ve Mutabakat Toplantıları’ sürecinde; kriterleri belirlenen ürün grupları için bu testleri yapabilecek laboratuvarlardan teklif alınıyor. Teklifler; SSB ile birlikte değerlendiriliyor ve belirlenen alt yükleniciyle sözleşme görüşmeleri yapılıyor. Sözleşmenin ardından alt yükleniciyle birlikte, kriterlerin nasıl test edileceğine, test için beklenen gereksinimlere dair

metodoloji çalışması yapılmakta ve tekrar tüm taraflar bir araya getirilerek metodoloji maddeleri üzerinde tüm taraflarla teknik toplantılar yapılarak mutabakat toplantıları süreçleri yürütülmekte.” “Son sürecimiz olan ‘Test ve Sertifikasyon’ sürecinde de; başvurusunu yapan üreticinin testlerine TRTEST, ilgili alt yüklenici ve ilgili üreticinin katılımıyla başlanmakta, testler TRTEST kontrol, gözetim ve müşahitliğinde gerçekleştirilmekte” ifadesini kullanan Yılmaz, “Özetle; bahsi geçen ürün gruplarında üreticilerin ürünleri, oluşturulan kriterler ve kriterler kapsamında oluşturulan test metodolojileri çerçevesinde TRTEST ve yetkilendirdiği alt yüklenicilerle değerlendirilmekte ve ürüne yönelik ürün grubu özelinde testler yapılmakta. Testlerden başarıyla geçen ürünlere TRTEST tarafından ‘TRTEST Ürün Uygunluk Sertifikası veriliyor’. Testleri tamamlanan ve başarıyla geçen 21 ürüne ‘TRTEST Ürün Uygunluk Sertifikası’ verildi. Hâlihazırda devam eden ürün testleri mevcut. Ayrıca sürekli yeni ürün testlerine de başlanıyor” açıklamasını yaptı.

Test ve sertifikasyon süreçleri; ürününün yetkinliğini ispatlamada bir araç vazifesi görmektedir

“Test ve sertifikasyona daha üst çatı ismiyle uygunluk değerlendirme faaliyetlerine baktığımızda, bu faaliyetlerin en önemli faydası bu ürünü kullanan kullanıcılara güven telkin etmesidir” değerlendirmesini yapan Yılmaz, konuşmasını şöyle sürdürdü: “Çünkü test ve sertifikasyon süreçlerinden geçmiş ürünler; ortak akıl ile oluşturulmuş olan kriterleri geçtiğini, bu gereksinimleri karşıladığını göstermekte. Katma değerli bir ürün / hizmet ile kalitesi nispeten yetersiz ürün arasındaki fark da bu vesileyle ortaya çıkmış oluyor. Bu da test ve sertifikasyon sürecini başarıyla tamamlayarak bunu kanıtlamış üreticilere pazarlama açısından da kolaylık sağlamakta. Test ve sertifikasyon süreçleri; ürüne güvenen ve ürününün yetkinliği konusunda karşı tarafı ikna edemediği için çeşitli zorluklar yaşayan firmalara da ürününün

yetkinliğini ispatlamada bir araç vazifesi de görmekte.” Yılmaz, TRTEST’in yurt içi ve yurt dışı kurumlar, firmalar ile potansiyel iş birliklikleri üzerine de görüşmeye devam ettiğinin altını çizerek “Ülkemizde Devlet Malzeme Ofisi ile yapılan görüşmeler neticesinde DMO Teknokatalog’ta TRTEST Onaylı üreticiler TRTEST logosuyla birlikte yer almakta. Ayrıca artık her geçen gün şartnamelerinde TRTEST onaylı ürün arayan kurum sayısı da artıyor. Yurt dışı noktasında da birçok görüşmeler gerçekleştirilmekte. Özellikle IoT noktasında Dünya Ekonomik Forumu altında kurulan IoT çalışma grubuyla da yakın görüşmeler yapılıyor. Ülkelerin temsilcilerinin katıldığı yuvarlak masa toplantılarına katılım sağlanmakta ve sertifikaların karşılıklı tanınırlığı noktasında da çalışmalar devam etmekte. Ayrıca test ve sertifikasyon süreçlerinde oluşturmaya çalıştığımız kriterlerle ülkemize siber güvenlik alanında kriter / standart kazandırılmış olması, kriter / standartların daha geniş bir kitle tarafından bilinmesi, kriterlerin siber güvenlikle ilgili olması itibarıyla da milli güvenliğe esas teşkil etmesi katma değer açısından da önem arz etmekte” açıklamasını yaptı.

Üreticilerimizin emekleri karşılıklarını bulmalı

Yılmaz, “Faaliyetlerimizi; ülkemiz siber güvenlik ekosisteminin gelişimine ve kalitesini ispat etmeye yönelik önemli faaliyetler olarak değerlendiriyoruz” yorumunu yaparak konuşmasını şu noktaları vurgulayarak tamamladı: “Bu anlamda ürünlerine, sistemlerine güvenen ve belirli olgunluğa sahip olduğuna inanan üreticilerimizin test ve sertifikasyon süreçlerine girmesi ve bir nevi ürünlerinin ve sistemlerinin kalitelerini tescil ettirmeleri önemli. Tabii üreticiler bu süreçler için belirli bir emek, zaman ve maliyet harcamaktalar. Bu kapsamda marifet iltifata tabidir prensibi çerçevesinde de bu emekler karşılıklarını bulmalı, bir diğer ifadeyle bu sertifikaları talep eden ve sertifikalı ürünlere öncelik veren kuruluş sayısı daha da artmalıdır.”

Türkiye'den çıkıp dünyaya erişmiş en önemli yazılım şirketlerinden biri olmayı hedefliyoruz

SecHard & Nebula Kurucu Ortağı ve Genel Müdürü Serkan Akcan, "Mühendislik bakımından iyi şeyler yapmak ticari başarıyı getirmeyebilir. Pazarı iyi anlamak, ihtiyaçlarına cevap verecek çözümler üretmek ve ticareti bilen ellerle satış-pazarlama zincirini yönetmek çok önemli" değerlendirmesini yaparken SecHard & Nebula Ankara Bölge Müdürü Melis Özen de Siber Güvenlik Kümelenmesi'nin özellikle yerli ürünler için kamuda ciddi bir farkındalık yarattığına dikkat çekti.



SecHard & Nebula Kurucu Ortağı ve Genel Müdürü
Serkan Akcan



SecHard & Nebula Ankara Bölge Müdürü
Melis Özen

Nebula; bilişim sektöründe bilgi güvenliği konusunda çok iyi bilinen ayrıca vizyon oluşturan bir firma. "17 yılı birkaç cümleye sığdırmak çok zor" ifadesini kullanan Serkan Akcan, Nebula'yı kısaca şöyle anlattı: "Nebula İstanbul'da faaliyete geçen ilk 'Bilgi Güvenliği' şirketi; 2005 ocak ayında kurduk. Bilgi Güvenliği sektörünün; ürün, hizmet, danışmanlık ve yazılım geliştirme gibi her alanında bulunan, teknoparkta teknoloji geliştiren bir firma. Ülkemizin bilgi güvenliği deneyimi geniş ve derin şirketlerinin önde gelenlerinden biri." Akcan, Sakarya Teknokent'te yerli bir firma olan SecHard'ı satın alma sürecini de paylaşarak SecHard'ın 2015 yılında geliştirilmeye başlanmış, sonrasında Sakarya Üniversitesi Teknopark'ında şirketleşmiş bir yazılım şirketi olduğunu dile getirdi. 2019 yılında şirketle tanıştıklarında 'güvenlik sıkılaştırması' konusunda oldukça yol aldıklarını ancak ticari başarıya ulaşmakta

zorlandıklarını aktaran Akcan, "Mühendislik bakımından iyi şeyler yapmak ticari başarıyı getirmeyebilir. Pazarı iyi anlamak, ihtiyaçlarına cevap verecek çözümler üretmek ve ticareti bilen ellerle satış-pazarlama zincirini yönetmek çok önemli. Şahsen 2003 yılında internet üzerinde hizmet verecek reklam sunucuları için ilk 'güvenlik sıkılaştırma' hizmetini sağlamıştım, o nedenle sıkılaştırma kavramının değerini iyi biliyordum. Ancak kimsenin bilmediği bir şeyi satmak imkansız yakındı. O nedenle Nebula olarak SecHard'ı satın almayı, tüm Nebula satış ve pazarlama gücünü kullanmayı aynı zamanda ürünü pazar ihtiyaçlarını karşılayacak hale getirmeyi önerdim. SecHard kurucularıyla uzlaştık ve şirketi Nebula olarak satın aldık. Sıkı bir çalışma yapıp 'Security Hardening / Güvenlik Sıkılaştırması' olan şirket sloganını 'Complete Zero Trust / Tam Sıfır Güven' olarak değiştirdik" açıklamasında bulundu.

'Bilgi ve İletişim Güvenliği Rehberi'nde 'Sıkılaştırma' başlıklı madde var

Akcan, Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi'nin yayımladığı 'Bilgi ve İletişim Güvenliği Rehberi' hakkında değerlendirme yaparak şunları kaydetti: "Bu rehberinin arkasında yatan emeği biliyorum. Rehber yayımlanmadan önce biz de dahil çoğu sektör paydaşına taslak olarak gönderildi. Yayımlanmadan önce bilgimiz olduğu gibi fikrimiz de soruldu ve gerçekten çok güzel bir çalışma ortaya çıktı. Rehberin 5 numaralı maddesinin başlığı ise 'Sıkılaştırma'. 'Güvenlik sıkılaştırması'; NIST belgelerinden PCI-DSS regülasyonuna kadar birçok alana girmişti ve SecHard birkaç yıldır bu görevi tam otomatik olarak yapılabiliyordu. Rehberin içeriği son derece önemli; uymakla yükümlü olmayan kurum ve kuruluşlara da bu rehberi öneriyoruz. Regülasyonlar için her zaman söylediğim şey şudur; regülasyon kabul edilebilir en düşük seviyeyi ister. Kurumumuzun daha çok güvenliğe ihtiyacı varsa daha fazla yatırım ve çalışma yapmamız gerekir. O nedenle bu rehber ile yetinmeyip 'Sıfır Güven' kavramına ilerlemek şart."

'Sıfır Güven' vazgeçilmeyecek bir yaklaşım ve bunu dünyada en iyi bizim ürünümüz yapıyor

Şirket logosuna 'Complete Zero Trust' eklemelerinin nedenlerini Akcan şöyle açıkladı: "'Sıfır Güven / Zero Trust' kimi kaynaklarda mimari kimi kaynaklarda yaklaşım olarak adlandırılıyor. Bu konuda yazılmış en iyi belge NIST SP 800-207 adlı 'Zero Trust Architecture' yayını. Biz SecHard'ı geliştirirken bu yayını kılavuz olarak alıyoruz. 'Sıfır Güven Mimarisi'; bilgisayar sistemlerine gelen taleplerin hiçbirine güvenmemeyi ve 5 başlıklı güvenlik görünürlük kontrollerinin yapılmasını istiyor. Bu başlıklar; 'İnsan, Sunucu/Uygulama, Ağ Cihazları, Kullanıcı Cihazları ve Veri.' Piyasada bu başlıklardan sadece birine çözüm geliştiren şirketler biz 'Zero Trust' şirketiyiz diye pazarlama yapıyor ama gerçekte tüm alanlarda faaliyet

üretmek gerekiyor. 'Zero Trust' yaklaşımına sahip olmak için geçmişte ondan fazla ürün satın almak, kurmak ve işletmek gerekiyordu. SecHard bahsettiğim 5 alanda da denetim ve iyileştirme yapabilen dünyadaki tek ürün. Amerika Birleşik Devletleri 2022 ocak ayında tüm devlet kurumlarının 2024 sonuna kadar 'Sıfır Güven Mimarisi'ne uyumlu hale gelmesini zorunlu hale getirdi. 'Sıfır Güven' bu kadar önemli ve vazgeçilmeyecek bir bilgi güvenliği yaklaşımı ve bunu dünyada en iyi yapan ürün; bizim ürünümüz."

SecHard henüz çok genç olmasına rağmen kamunun yakından tanıdığı bir ürün

Serkan Akcan, şirket yapılanması hakkında da bilgi vererek "İstanbul ofisimiz şirket merkezimiz ve 2005 ocak ayından beri faaliyette. Yerli ve yabancı kökenli, ağırlıklı finans ve üretim sektöründen çok sayıda müşterimiz var. Ankara ofisimizi 2014 yılında faaliyete geçirdik. Melis Hanım, Ankara ofisimiz hakkında daha güzel bilgi verebilir" diyerek sözü Melis Özen'e aktardı. Bu noktada açıklama yapan Özen, "22 yıldır BT sektöründe birçok kurumsal şirkette; proje yönetimi, iş geliştirme, satış alanlarında çalıştım ve faaliyetlerime 2021 yılı itibarıyla Nebula Bilişim'de Ankara Bölge Müdürü olarak devam ediyorum. Geçmiş tecrübelerimde; Türksat ve Havelsan gibi kritik şirketlerde de uzun soluklu görev alma şansım oldu. Asker çocuğu olduğum için kamu ve silahlı kuvvetler ile yakından ilgilendim. Nebula kamuda önemli işler yapmış ve iyi tanınan bir marka. SecHard henüz çok genç olmasına rağmen kamunun yakından tanıdığı ve takip ettiği bir ürün" şeklinde konuştu. "Aktif olarak müşterilerimiz de bulunuyor" ifadesini kullanan Özen, açıklamasını şöyle sürdürdü: "Ankara Bölge Müdürlüğünde üç temel görevimiz bulunuyor. Ankara kamu ve özel sektör müşterilerine Ankara ofisimizden satış ve teknik destek vermek, başta Siber Küme, TR Test, DMO ve TSE olmak üzere faaliyetlerimiz hakkında devletimizin ilgili birimleriyle eşzamanlı çalışmak ve ülkemizin

yakın ilişkiler içinde bulunduğu Orta Doğu ve Asya ülkelerine teknolojilerimizi götürmek. Ankara'da konuşlanan ekibimizle Katar, Birleşik Arap Emirlikleri, Lübnan, Ürdün, Pakistan, Malezya ve Bangladeş gibi ülkelerde iş geliştirmeye çalışıyoruz. Bu konuda önemli miktarda yol aldığımızı söyleyebilirim. Siber Küme'nin son derece önemli destekleriyle mart ayında Dubai'de gerçekleştirilen GISEC Fuarı'na sponsor olarak katıldık ve daha da hızlandık. Çok yoğun çalışıyoruz ve çok önemli başarılarla ulaşacağız."

Ankara ofisimizde hummalı bir çalışma içerisindeyiz

SecHard'ın tüm kontrolleri içeren komple bir ürün olduğunun ve büyük esneklik sağladığının altını çizen Özen, kamuda bu önemli ürünü anlatmak ve farkındalık yaratmak konusunda nasıl bir strateji izlediklerini şöyle aktardı: "Siber Küme'nin destekleriyle Siber Güvenlik Haftası dahil yapılan birçok açık veya kapalı etkinliğe katıldık ve katılmaya devam ediyoruz. Şubat ayında Siber Küme tarafından düzenlenen 3. Sektör Zirvesine de katılarak teknoloji ortaklığımızın lansmanını yaptık. Kamu Bilişim Derneği tarafından düzenlenen Kamu Bilişim Zirvesi etkinliklerine de katılıyoruz, yine mart ayında yapılan etkinliğe de sponsor olarak katılım gösterdik. Genelde SecHard üzerinden konuştuk ama Nebula Secure markasıyla ürettiğimiz 'Siber Tehdit İstihbaratı' ürünümüz de var. Bu ürün TR Test A.Ş tarafından A seviyede sertifika alabilen tek Siber Tehdit İstihbaratı ürünü." Çok yakın zamanda SecHard ürünü için de TR Test süreçlerini başlatıp ürün sertifikasyonunu tamamlayacaklarının altını çizen Melis Özen, "DMO Tekno Katalog'da yerimizi almak için gerekli çalışmaları yapıyoruz. Türk Standartları Enstitüsünde devam eden birkaç sertifikasyon çalışmamız var. Kamu sektörünün paydaşlarından Havelsan ve STM ile iş birlikleri yapıyoruz. Innova ile de birçok müşteride birlikte yol almak üzere çalışmalar yürütüyoruz. Bir taraftan da



kamu kurumlarımızda ürün demo ve test çalışmalarımızı hızla gerçekleştiriyoruz. Gerçekten Ankara ofisimizde hummalı bir çalışma içerisindeyiz” dedi.

En önemli gündem maddemiz; yurt dışına açılma

Serkan Akcan, SecHard'ın diğer sektörlerdeki farkındalığı için yaptıkları çalışmalar hakkında şunları paylaştı: “PCI-DSS, ISO 27001, NIST gibi bütün standartlarda ‘güvenlik sıkılaştırması’ ve ‘sıfır güven mimarisi’ zorunlulukları veya önerileri var. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisinin yayımladığı rehber, özel şirket olsalar da ayrıca kritik altyapı işletmecileri için de geçerli. Özel şirketlerin en temel amacı, en düşük maliyetle risklerini azaltmak ve regülasyonlara uyum sağlamak. SecHard ve Nebula olarak bu konuda dünyada benzersiz çözümlerimiz var. Özel sektörde ülkemizin en önemli enerji şirketlerinden biriyle teknoloji iş birliği anlaşması yaptık ve Scada’lar için özel güvenlik sıkılaştırma kontrolleri konusunda bir Ar-Ge projesi başlatmaya karar verdik.” “Diğer yandan bizim en önemli gündem maddemiz; yurt dışına açılma” ifadesini kullanan Akcan, “Bu amaçla yeni bir satış ve pazarlama ekibi kurduk. Onlarca yabancı potansiyel müşteri ve bayi ile görüştük. 20’den fazla ülkeyle görüşmeler yaptık. Test ve demo aşamalarına ulaştık. Tüm bunlar sadece 2 ay içerisinde gerçekleşti

çünkü SecHard gerçekten tüm dünyada her kurumun ihtiyaçlarına cevap verebilen yeni bir teknolojiye sahip. Türkiye’den çıkıp dünyaya erişmiş en önemli yazılım şirketlerinden biri olmayı hedefliyoruz” açıklamasını yaptı.

Siber Güvenlik Kümelenmesi: Devletimizin olanaklarının serbest piyasa hızıyla bulunduğu yer

Siber Güvenlik Kümelenmesi’nin Türkiye’de en iyi çalışan kurumlardan biri olduğuna dikkat çeken Akcan, “Devletimizin olanaklarının serbest piyasa hızıyla bulunduğu yer olarak adlandırabilirim. ‘Nebula Secure Siber Tehdit İstihbaratı’ ürünümüzün TR Test belgesi almasından stajyer teminine, güvenlik etkinliklerinde bedelsiz sunum hakkında DMO kataloğuna girmeye, yurt dışı etkinliklere katılımdan entegratörlerle iş birliği geliştirmeye kadar o kadar çok alanda destek oluyorlar ki saymakla bitmez. Minnettar olduğumuzu bu mecradan da kendilerine iletmem isterim” şeklinde konuştu. Melis Özen de şu noktaları vurguladı: “Benim de eklemek istediğim bir husus; Siber Güvenlik Kümelenmesi’nin özellikle yerli ürünlerimiz için kamuda ciddi bir farkındalık yaratmış olması. Yapılan çalışmalar sayesinde bizim gibi birçok değerli firma, ‘Türk Mühendisleri’ tarafından geliştirilmiş eşsiz ürünlerinin lansmanlarını yapmak üzere birçok platformda yer

alma şansı buluyor. Bu konularda bizzat iletişimde olduğumuz ve bizlere her zaman destek olan Sayın Didem Gülsever ve Sayın Banu Sarioğlu hanımefendilere de teşekkürlerimi sunuyorum. Çok özveriyle kurumsal çalışmalarına devam ediyorlar. Her konuda destek oluyorlar. Sürekli iletişimdeyiz.”

Hedefimiz; 2 yılda 5 kıtada müşterileri olan bir şirket olmak

Akcan, yurt içi ve yurt dışı hedeflerini de aktararak “Günümüz dünyasında ve özellikle yazılım alanında sınırlar kalktı. Türk şirketlerinin bilgi güvenliği ihtiyaçlarının yabancı şirketlerden bir farkı yok. Yurt içinde markalarımız yeterince tanınıyor. Bayi yapılanmamızla birlikte çok daha yüksek bir hızla ilerleyeceğiz. Önemli ve daha zor olan konu yurt dışı. Burada da hedefimiz 2 yılda 5 kıtada müşterileri olan bir şirket olmak” açıklamasını yaptı. “Nitelikli ürün üretmek ve ihraç etmek ülkemizin ihtiyaç duyduğu ve desteklediği konuların başında geliyor” değerlendirmesinde bulunan Serkan Akcan, konuşmasını şu noktalara dikkat çekerek tamamladı: “Biz kurumsal olarak 17 yıldan, kişisel olarak 22 yıldan uzun bilgi güvenliği sektörü deneyimimizle nitelikli bir ürün üretmeyi başardık. Şu ana kadar bizlere destek verenlere minnettarız. Çok çalışıyoruz, daha da çok çalışacak ve küresel çapta bir marka üretmiş olacağız.”

Bulut depolama önemli bir oyun değiştirici olarak karşımıza çıkıyor

Dell Technologies Satış Öncesi Kıdemli Yöneticisi Emin Çalıklı, “Kuruluşlar, oluşturulan büyük miktarlardaki verileri daha iyi yönetmek ve işlemek için buluta yöneldikçe, operasyonlarını verimli hâle getirmelerine yardımcı olacak daha fazla hibrit bulut mimarisi çözümleri arayışına girecekler. Bu değişim, geleneksel veri merkezinin ötesine geçen hibrit bulut işletim modellerine de ivme kazandıracak” değerlendirmesini yaptı.

Türkiye'deki kurumsal depolama pazarı hakkında bilgi veren Emin Çalıklı, tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de de kurumsal depolama pazarının sürekli gelişim göstererek son iki yılda önemli bir büyüme kaydettiğinin altını çizip 'Markets and Markets' tarafından hazırlanan bir rapora göre, veri depolama pazarının 2025 yılına kadar yüzde 8,5'lik bir bileşik yıllık büyüme oranıyla (CAGR) 81 milyar dolara ulaşacağını tahmin edildiğini belirtti. Çalıklı, “Pazara yön veren başlıca faktörler arasında; dijital veri hacimlerindeki olağanüstü büyüme, cihaz sayılarındaki artış, IoT ve çoklu bulut bilişim modellerine geçiş yer alıyor” ifadesini kullanarak “Bu geniş çaplı uygulamaya; kamu, bankacılık, finans ve eğitim sektörleri öncülük ediyor. IDC'ye göre de MEAT (Orta Doğu, Afrika ve Türkiye)

bölgesindeki toplam bilişim ve iletişim (ICT) harcamalarında, pazarda son iki yılda yaşanan türbülans sonrası toparlanmanın devam edeceği ve 2021'e göre yüzde 2,7 artarak bu yıl 229 milyar doları aşacağı öngörülüyor” açıklamasını yaptı.

İş ortaklarımızın daha yüksek değer elde etmelerini sağlamaya çalışıyoruz

Çalıklı, BT satıcılarının kurumsal depolama alanında hangi temel teknolojileri ön planda tutmaları gerektiği konusunda şu bilgileri paylaştı: “Dijital dönüşüm taleplerinin ve yeni iş gerçeklerinin yön verdiği bölgede sayısı giderek artan kuruluşlar, yakın gelecekte bilgi işlem, depolama ve veri koruma altyapılarını modernize etmeyi planlıyor. Yeni iş gereksinimlerinin tamamını karşılayacak özgün teknolojilerin yardımıyla BT altyapılarının daha verimli hâle getirilmesi amaçlanıyor. Bu teknolojiler arasında yazılım tanımlı depolama (Software Defined Storage - SDS), bulut, siber güvenlik iyileştirmeleri, NVMe, yapay zekâ (AI) ve makine öğrenimi (ML) yer alıyor.” Adı geçen teknolojilerin, BT satıcılarına, değişen pazar ihtiyaçlarını belirlemek ve müşteri ihtiyaçlarına özel çözümler geliştirmek için önemli fırsat sunduğunu vurgulayan Çalıklı, “Dell Technologies olarak iş ortaklarımızın büyümesini destekliyor, işlerini daha sağlıklı yürütmelerine yardımcı olacak dağıtım, veri aktarımı ve uygulamaları buluta taşıma gibi hizmetlerden daha yüksek değer elde etmelerini sağlamaya çalışıyoruz” dedi.

Bulut depolama, kurumsal depolamanın geleceği mi?

“Bulut depolama, fiziksel verilerin her yerden kolayca erişilebilen mantıksal havuzlarda depolanmasına yönelik bir mimari” tanımlamasını yapan Çalıklı, “Kuruluşlar hem ortamlarını birleştirmek hem de üstün esneklik, ölçeklendirme, çeviklik, yenilikçilik sağlayan, iş ihtiyaçlarıyla uyumlu bir tüketim modeli elde etmek istedikleri için bulut depolama önemli bir oyun değiştirici olarak karşımıza çıkıyor” açıklamasında bulundu. Çalıklı, konuşmasını şöyle sürdürdü: “Kurum içi veri merkezleriyle genel bulutların ve en yeni uç bilişim teknolojilerinin birlikte kullanımını sağlayarak işletmelerin iş yükleri, verileri ve bulut deneyimleri üzerinde daha fazla kontrole sahip olmalarına olanak veriyor. IDC, 2022 yılına kadar dünya çapındaki kuruluşların yüzde 90'ından fazlasının ihtiyaçlarını karşılamak için kurum içi bulut, özel bulut, genel bulut, çoklu genel bulutun bir

arada kullanımına geçeceği öngörüsünde bulunuyor. Kuruluşlar, oluşturulan büyük miktarlardaki verileri daha iyi yönetmek ve işlemek için buluta yöneldikçe, operasyonlarını verimli hâle getirmelerine yardımcı olacak daha fazla hibrit bulut mimarisi çözümleri arayışına girecekler. Bu değişim, geleneksel veri merkezinin ötesine geçen hibrit bulut işletim modellerine de ivme kazandıracak. Dell Technologies'in ECS (Elastic Cloud Storage - Elastik Bulut Depolama) platformu, kuruluşların hibrit veya çoklu bulut depolama modelini kolayca ve düşük maliyetli bir şekilde benimseyerek veri yönetiminde yaşanan zorlukların üstesinden gelmelerini sağlıyor. ECS, geleneksel ve yeni nesil iş yüklerini desteklemek için oluşturulmuş sektör lideri bir nesne depolama platformu olarak karşımıza çıkıyor.”

Kanal ortakları henüz müşteride bir ihtiyaç oluşmadan kontrolü ele almada önemli role sahip

Emin Çalık, “Kanal ortakları, müşterilerin kurumsal depolama dağıtımlarını maksimuma çıkarmak için sunucu ve ağ altyapılarını optimize etmelerine nasıl katkıda bulunabilir?” sorusuna şu yanıtı verdi: “Hızla gelişen bu dijital çağda iş gereksinimleri de hızla değiştiği için kanal ortakları, henüz müşteride bir ihtiyaç oluşmadan pazar değişimini öngörme, tahminde bulunma ve kontrolü ele alma konusunda önemli role sahip. Kanal ortakları, kuruluşların BT ihtiyaçlarını iş hedefleriyle uyumlu hâle getirerek ve kuruma özel öneriler sunarak, sistemin durumunu analiz etmek, değerlendirmek ve raporlamak için bir dizi araç ve kaynağı organize edebiliyor. Bir sunucu ve ağ altyapısını tam olarak optimize etmek için bir yandan konteynerleştirmeyi, yazılım tanımlı depolamayı ve veri korumayı kolaylaştıran bir yandan da mevcut çözümleri entegre eden kapsamlı ve esnek bir yaklaşıma sahip olmak oldukça önemli. Dell Technologies olarak iş ortaklarımızın işlerini sağlıklı bir şekilde yürütebilmelerini sorumluluklarımız arasında görüyoruz. Ortaklarımızı kârlılıklarını artırırken, yeni büyüme fırsatları yaratmalarına ve bunlardan faydalanmalarına yardımcı olacak hizmetler sunabilmeleri için gerekli sertifikaları almaları konusunda teşvik ediyoruz.”

Verileri elde eden, depolayan, koruyan ve analiz eden BT altyapısı giderek kritik hâle geliyor

Bu yıl kurumsal depolama alanında MEAT bölgesindeki işletmelerin karşılaşılabileceği zorluklar hakkında bilgi veren Çalık, şunları

kaydetti: “Bölge genelinde görülen en önemli sorunlardan biri geleneksel depolama mimarileri ve teknolojilerinin yaygınlığı olarak karşımıza çıkıyor. Bu sebeple BT kuruluşları, geliştirilmiş verimlilik için günümüz iş ortamında ihtiyaç duydukları çevikliği sağlamada yetersiz kalıyor. İşletmeler daha veri merkezli iş modellerine geçerken; verileri elde eden, depolayan, koruyan ve analiz eden BT altyapısı giderek kritik hâle geliyor.” Çalık, yüksek düzeyde kullanılabilirliği destekleyecek doğru çözüme ve bilgi birikimine sahip olmanın, depolamaya ilişkin satın alma kararları verirken işletmelerin karşısına çıkan bir başka kritik husus olduğuna dikkat çekerek “Bununla birlikte yine IDC'ye göre, daha fazla veri depolamanın getireceği maliyet nedeniyle kuruluşlar, verileri uzun süreli saklamaya yarayacak yeni veri saklama politikalarına geçmekten kaçınıyor. Bu durum, kuruluşlar veri analitiği girişimlerinde özellikle eski verilerle olumlu bir yatırım getirisi elde etmeye başlayana kadar, kurumsal depolama alanının daha hızlı büyümesinin önünde bir engel olarak kalacak” değerlendirmesini yaptı.

Kubernetes ekosistemi hızla büyüyor

Çalık, Türkiye'de kurumsal bulut depolamaya yönelik en yeni teknolojileri açıklayarak “Kubernetes ekosistemi hızla büyüyor. Yüksek performanslı, esnek kurumsal depolamayla entegrasyon, MEA bölgesi genelinde konteyner tabanlı uygulamaların benimsenmesini hızlandıracak. Konteyner Depolama Arayüzü sürücüler; blok, dosya ve yapılandırılmamış depolama sistemlerini Kubernetes gibi Konteyner Düzenleme Sistemleri üzerinde konteynerleştirilmiş iş yükleriyle karşı karşıya getirmek için bir çözüm sunuyor” dedi. Buna ek olarak ‘flash tabanlı kurumsal depolama çözümleri’nde de bir artış gözlemlendiğinin altını çizen Çalık, konuşmasını şöyle sürdürdü: “Ve bu büyümeye telekomünikasyon, bankacılık ve finans sektörleri öncülük ediyor. Gelişmekte olan ‘flash depolama teknolojisi’, geleneksel alternatiflerden daha hızlı olma vaadiyle karşımıza çıkıyor. Bulut bilişim kullanımındaki artış, artan veri hacimleri ve buna bağlı artan veri depolama ihtiyacı, veri güvenliğine ve uyumluluğa yönelik artan ihtiyaçlar, bu yeni teknolojilerin bölge genelinde benimsenmesini sağlayacak.”

Bulut depolama verilere ilişkin sorunları çözmeye devam etmekte

2022 yılında talep görece kurumsal depolama teknolojileri hakkında bilgi

veren Emin Çalık, “Bulut depolama; kuruluşlara genel bulut benzeri bir ölçekte, yapılandırılmamış verileri esnek bir şekilde elde etme, depolama, koruma ve yönetme imkânı vererek verilere ilişkin sorunları çözmeye devam ediyor ve rağbet görüyor. Depolama altyapısını etkileyen diğer bazı eğilimler, pek çok iş senaryosunda gerçek zamanlı müdahale gerektiren AI/ML iş yükleri tarafından yönlendirilecek. IDC'ye göre 2024 yılına kadar oluşturulan tüm verilerin yüzde 24'ü sosyal medya, kişiye özel teklifler, altyapı performansını ve kullanılabilirliği gerçek zamanlı yönetme, finansal hizmet ortamlarında işlem bazlı kararlar alma, ‘fraud analitiği’, müşteri hizmetleri sunma veya müşteri sorunlarını çözme gibi farklı alanlarda AI/ML kullanımıyla yönlendirilen gerçek zamanlı veriler olacak” açıklamasını yaptı.

Kapsamlı etkinleştirme programıyla; iş ortaklarımız daha verimli ve kârlı

Çalık, kanal ortaklarının rekabet avantajı elde etmek için yapmaları gerekenleri şöyle aktardı: “Günümüzde BT yöneticileri, büyüyen altyapı ihtiyaçlarını karşılama ve yönetme konusunda sürekli bir baskı altında. Bunun yanında görevlerine ilişkin rolleri değişiyor ve çalıştıkları kuruluşlar pratik ve yenilikçi olmalarını bekliyor. Hızla değişen iş ortamı; eğilimlere ve fırsatlara hâkim olmalarını ve rekabet ortamını tam olarak anlamalarını da gerektiriyor. Dell Technologies olarak ortaklarımıza yeteneklerini geliştirmeleri, yeni fırsatlara, pazarlara ve teknolojilere hızla yanıt vermelerini sağlayacak yenilikçi stratejiler benimsemeleri için destek veriyoruz. Uygulamalı eğitimler, sertifikasyonlar ve sundukları teknoloji çözümlerine ilişkin doğru materyallerle, kendi sektörlerini ve kanal ekosistemlerini güçlendirmeleri gerektiğine inanıyoruz.” “Ayrıca Dell Technologies olarak ‘İş Ortağı Programı’mızın bir parçası olmak isteyen tüm iş ortakları için düzenli eğitimler veriyor ve alınması zorunlu sertifikalar için yardımcı oluyoruz” ifadesini kullanan Çalık, konuşmasını şöyle tamamladı: “Diğer yandan özellikle depolama konusunda portföyün tamamına sahip olmalarına, ortaklarımız arasında kendilerini diğerlerinden ayırtılabilmelerine ve donanımlı bir ekip oluşturmalarına yardımcı olmak için kapsamlı bir etkinleştirme programı başlattık. Bu sayede iş ortaklarımız, hizmet satışı yaparak ve ‘İş Ortağı Programı’mızın tüm iş kollarına yönelik olarak sunduğu teşvik ödemelerinden yararlanarak daha verimli ve kârlı olma imkânı elde ediyor.”

Endüstride sürdürülebilirlik; yazılım, otomasyon ve enerjinin stratejik kullanımıyla mümkün

Schneider Electric Endüstriyel Otomasyon Türkiye, Orta Asya ve Pakistan Başkan Yardımcısı Kerem Barlak, 2022 yılı ve sonrası için stratejik önceliklerini açıklarken "İlk olarak 'endüstriyel yazılım ve siber güvenlik'ten söz ediyoruz; endüstride dijitalleşmenin rolü arttıkça, yazılımlar da kritik bir önem kazanıyor. Yazılım merkezli otomasyon, operasyon maliyetlerini azaltıyor ve aynı zamanda kurumlara sürdürülebilir ve çevik bir yapı kazandırıyor. Pek çok sıra dışı projeye Türkiye'nin uçtan uca güvenilir, verimli, kârlı ve güvenli bir şekilde dijitalleşmesinde rol alıyoruz" dedi.

"Schneider Electric olarak, küresel firma kimliğimiz ve 180 yılı aşkın tecrübemizle enerjinin güvenli, güvenilir, verimli ve çevreci bir şekilde yönetilmesinde aktif rol oynuyoruz. Endüstrileşme, şehirleşme ve dijitalleşme eğilimlerine paralel olarak artan enerji ihtiyacına cevap verebilmek amacıyla teknolojik çözümler geliştiriyoruz. Dünyada 100'den fazla ülkede 135 bin çalışmamız var" açıklamasını yaparak konuşmasına başlayan Kerem

Barlak, "Türkiye'de ise 1987 yılından bu yana hizmet vermekteyiz" ifadesini kullandı. Barlak, "Manisa ve Gebze'de bulunan yeşil bina sertifikalı 2 üretim tesisimiz, 1500'ün üzerinde çalışmamız ve 200'e yakın yerel iş ortağımız ile faaliyet gösteriyoruz" bilgisini vererek 'EcoStruxure' mimarisi adını verdikleri bina, veri merkezi, endüstri ve altyapı sektörlerine sundukları enerji verimliliği çözümleri sayesinde ülkemiz enerji kaynaklarının etkin ve verimli kullanımına 30 yılı aşkın süredir katkıda bulduklarını kaydetti.

Teknoloji, süreç ve insan faktörlerini bütünsel olarak ele aldık

Barlak, piyasa koşulları ve değişen ihtiyaçlar doğrultusunda, dijitalleşme alanındaki yeniliklere öncülük ettikleri 2021 yılında sadece kendilerini değil, müşteri ve partnerlerini de dijitalleştirdiklerinin altını çizerek "Dijital dönüşümün üç temel ayağı olan teknoloji, süreç ve insan faktörlerini bütünsel olarak ele aldık. Bu doğrultuda geliştirdiğimiz projeler, yenilikçi çözümler, pazarlama kampanyaları, bayilere ve müşterilere yönelik dijitalleşme destek projeleriyle bir kez daha sektöre öncülük ettik" şeklinde konuştu ve 2022 yılı ve sonrası için stratejik önceliklerini şu şekilde açıkladı: "İlk olarak 'endüstriyel yazılım ve siber güvenlik'ten söz ediyoruz; endüstride dijitalleşmenin rolü arttıkça, yazılımlar da kritik bir önem kazanıyor. Yazılım merkezli otomasyon, operasyon maliyetlerini azaltıyor ve aynı zamanda kurumlara sürdürülebilir ve çevik bir yapı kazandırıyor. Uzun yıllardır bu alana öncülük eden bir kurum olarak biz, tüm ürün ve çözümlerimizi 'EcoStruxure' adı altında, endüstriyel otomasyon ve dijitalleşmenin tüm katmanlarını içerecek şekilde geliştiriyoruz. Açık inovasyon çalışmalarımız, uluslararası çapta öncü yazılım şirketleriyle iş birliklerimiz ve stratejik ortağımız AVEVA ile yaptığımız çalışmalarla müşterilerimizin yazılım merkezli otomasyon ihtiyaçlarına yenilikçi çözümler sunuyoruz. Bunun bir uzantısı olarak da endüstriyel girişimlerin güvenilir bir dijital ekosistemle verilerini, paydaşlarını ve itibarlarını korumalarında yardımcı olacak güçlü siber güvenlik sistemleri ve çözümleri kuruyoruz."



Schneider Electric Endüstriyel Otomasyon Türkiye,
Orta Asya ve Pakistan Başkan Yardımcısı
Kerem Barlak

İş birliğine dayalı bir modelle otomasyonun küresel çapta yaygınlaştırılması gerek

Stratejik önceliklerini aktarmaya devam eden Barlak, ikinci olarak da 'endüstriyel sürdürülebilirlik'i açıkladı: "Endüstride sürdürülebilirlik; yazılım, otomasyon ve enerjinin stratejik kullanımıyla mümkün. Örneğin, süreç performansı ve elektrik tüketiminde iyileşme sağlayan şirketler, CapEX'te yüzde 20 azalma, iş kaybının yüzde 15 oranında önlenmesi, karbon ayak izinde yüzde 7-12 oranında azalma ve kârlılıklarında yüzde 3 oranında artış elde ediyor. Bu kapsamda Schneider Electric olarak, sürdürülebilirliği merkezine alan ve böylece ekonomiye, çevreye ve topluma değer sunan çözümlerle müşterilerimizin yanında yer almaya devam edeceğiz." Kerem Barlak, üçüncü olarak 'evrensel otomasyon'dan bahsetti: "Son yıllarda yaşanan zorlu süreç bize Endüstri 4.0 Devrimi'nin hızlı bir şekilde tüm dünyada uygulanmasının önemini gösteriyor. Bu bilinçle iş birliğine dayalı bir modelle otomasyonun küresel çapta yaygınlaştırılması gerektiğine inanıyoruz. 'EcoStruxure Automation Expert', bu nedenle başlattığımız girişimlerden biri. Endüstriyel otomasyon teknolojilerinin yaygınlaştırılması için oluşturulan, kâr amacı gütmeyen UniversalAutomation.org adlı girişimin de kurucu üyeleri arasında yer alıyoruz." Dördüncü stratejik öncelik olarak 'insan için dijitalleşme'ye anlatan Barlak şunları kaydetti: "Dijitalleşmenin sanılanın aksine iş gücüne olumlu etkileri olacağını biliyoruz. Dijital teknolojilerle yeni istihdam olanakları yaratılırken, bir yandan da mevcut işlerin daha güvenli, üretken ve kazançlı bir şekilde yapılması mümkün olacak. Bu kapsamda müşterilerimizin dijitalleşme yolculuklarına değer katmaya devam edeceğiz."

Teknolojimizi ve bilgi birikimimizi paylaştığımız ve birlikte öğrendiğimiz bir ekosistemi yönetiyoruz

Kerem Barlak, beşinci olarak ise 'ekosistem' kavramını gündeme getirerek "Dijital dünyada otomasyon ve endüstrinin var olması ve gelişmesi, iş birliğiyle mümkün. Endüstri lideri bir kurum olarak teknolojimizi ve bilgi birikimimizi paylaştığımız ve birlikte öğrendiğimiz bir ekosistemi yönetiyoruz. Bugün 20 bini aşkın profesyonelin yer aldığı bu ağı geliştirmek ve büyütme en önemli hedeflerimiz arasında" dedi. Altıncı olarak da 'Tedarik Zincirlerinin Dijitalleşmesi'ni anlatan Barlak, tedarik zincirinde yaşanan gelişmelerin dijitalleşmenin bu

alandaki önemini gözler önüne serdiğini vurgulayarak "Bu kapsamda hızla değişen pazar dinamiklerine uygun, dijital tedarik zincirlerinin kurulması için gerekli teknoloji, çözüm ve danışmanlığı sunmak temel hedeflerimiz arasında" açıklamasında bulundu.

Önümüzdeki dönemde asıl sıçrama yazılım alanında gerçekleşecek

Barlak, Schneider Electric'in Dijital Türkiye'ye sunduğu katkı ve yatırımları şöyle aktardı: "Dijital dönüşümün ilk aşamasında insanlar birbirine bağlandı. İkinci aşamada ise makineler devreye giriyor. Nesnelerin İnterneti (IoT) gibi teknolojiler çevremizdeki her şeyi birbirine bağlıyor, bu iletişim üzerinden toplanan veriler analiz edilerek daha anlamlı algoritmalara dönüşüyor, makineler öğrenmeye devam ediyor. Nesnelerin İnterneti entegrasyonu ile fabrikalarda imalat süreçlerinin toplam değerler zincirini optimize ederek, 'EcoStruxure' platformu ile Endüstri 4.0 akıllı imalat temasına öncülük edecek çalışmalara imza atıyoruz. Bu mimaride 'Bağlanabilir Cihazlar' olarak adlandırdığımız bu ekipmanlar bağlı oldukları sürece ilişkin binlerce veriyi sahip oldukları ethernet altyapısıyla hızlı ve güvenilir bir şekilde üst katmanda yer alan kontrol ve izleme yazılımlarına hatta doğrudan bulut tabanlı çözümlere aktarabilecek düzeye gelmiş durumdadır." "Önümüzdeki dönemde ise asıl sıçrama yazılım alanında gerçekleşecek" ifadesini kullanan Barlak, "Bu cihazlar tarafından üretilen büyük veriyi kayıt altına alacak, işleyecek ve yapay zekâ ile analiz ederek anlamlı bir yönlendirme sağlayacak. Bu yazılımlar sayesinde süreçler hızlanacak; çok daha kârlı, verimli ve çevik bir iş modeline geçiş yapacağız" dedi. Barlak, Schneider Electric olarak Türkiye'de bu değişime öncülük ettiklerine ve Endüstri 4.0 konusunda kilit bir rolleri olduğuna dikkat çekerek "Sektördeki dijital dönüşümün sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşma ve yeniliği teşvik etme anlamında sağladığı gücü tüm paydaşlarımıza kazandırmak için çalışıyoruz. Bu projelerden örnek vermem gerekirse; pandemi döneminde iş yükü artan sağlık sektöründe 1.250 yatak kapasiteli Türkiye'nin altıncı büyük hastanesi olan Konya Karatay Entegre Sağlık Kampüsü'nde gerçek zamanlı enerji izleme ve kestirimci bakım hizmetini devreye aldık. Bu sayede enerji verimliliği arttı ve OPEX'te yüzde 20'lik bir azalma sağlandı. Kayseri Organize Sanayi Bölgesi'nde ise uyguladığımız 'EcoStruxure'

yazılımıyla elektrik ve su şebekelerinin tüketimini, gerçek zamanlı olarak kontrol edilmesiyle yaklaşık 1.200 ağır sanayi müşterisinin daha güvenilir, güvenli ve sürdürülebilir enerjiye ulaşmasında rol aldık. Bunun gibi pek çok sıra dışı projeye Türkiye'nin uçtan uca güvenilir, verimli, kârlı ve güvenli bir şekilde dijitalleşmesinde rol alıyoruz" şeklinde konuştu.

Türkiye'de eğitim ve farkındalık çalışmalarını desteklemeye odaklanıyoruz

Schneider Electric'in sosyal sorumluluk projelerini de anlatan Kerem Barlak, "Kurumsal sorumluluğumuzu 'sürdürülebilirlik' çatısı altında ele alıyoruz ve şirket stratejimizin özünü oluşturan bu alanda, üç temel eksene odaklanıyoruz: Enerji ikilemine çözüm aramak, paydaşlarımıza örnek olarak onları teşvik etmek ve enerjiye ulaşamayan insanları temiz ve güvenli enerjiye kavuşturabilmek" açıklamasını yaptı. Barlak, bu kapsamda 'Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Gelişme Hedefleri'ne paralel olarak 2021-2025 yıllarını kapsayan 6 ana hedefleri olduğuna dikkat çekerek bunları şöyle sıraladı: "Yeşil gelirlerimizi yüzde 80 oranında artırmayı, müşterilerimizin 800 megaton karbondan tasarruf etmesini hedefliyoruz. Ayrıca en büyük 1000 tedarikçimizin operasyonlarından kaynaklanan CO2 emisyonlarını yüzde 50 azaltmayı planladık. Ürünlerimizde yeşil malzeme içeriğini yüzde 50 artırma, birincil ve ikincil ambalajlarımızın yüzde 100'ünü tek kullanımlık plastikten arındırma ve geri dönüştürülmüş karbon kullanmak hedeflerimiz arasında. Diğer önemli hedeflerimiz ise güven ilkelerine uygun hareket etmek, işe alımlarda adil fırsatlar yaratmak ve cinsiyet çeşitliliğini artırmak olarak gündemimizde yer alıyor." "Türkiye özelinde de bir yandan akıllı üretim teknolojilerimizle ekonomiye sürdürülebilir değerler sunarken bir yandan da eğitim ve farkındalık çalışmalarını desteklemeye odaklanıyoruz" değerlendirmesini yapan Barlak, "Türkiye'nin İklim Seferberliği kapsamında öğretmenlerin eğitimi için hayata geçirilen 'İklim 2030: Eğitimciler Özel İklim Değişikliği Eğitimi' projesi bunun bir örneği. Ayrıca Orta Doğu ve Afrika Bölgesi'nde bir ilk olan İstanbul İnovasyon Merkezimiz sayesinde 30 yılı aşkın bir süredir hizmet verdiğimiz Türkiye'nin ulusal enerji verimliliği stratejilerine, sırasıyla 2023, 2030 ve 2050 hedeflerine ulaşmasına katkı sağlamayı amaçlıyoruz" dedi.

Günümüzün Veri Çağında Siber Güvenliğe Hazırlanmak

Kurum ve işletmeler güvenliği kendileri açısından koruyucu bir unsur görmeyerek ciddi mali ve itibar kaybı riskleriyle karşılaşmalarına neden olacak kör noktalara ve güvenlik açıklarına neden oluyorlar. Kurum ve işletmelerin zorlukların üstesinden gelmek ve çalışanlarının katılımını sağlamak için çok yönlü bir güvenlik yaklaşımını benimsemeleri gerekiyor:



Dell Technologies Data Protection Solutions
Türkiye Ülke Müdürü
Şevket Ağaoğlu

Günümüzün her zaman açık ve bağlı ekonomisinde, işletmeler siber güvenlik stratejileri geliştirme ve müşterilerine veri korumanın stratejik açıdan kritik önem taşıdığını kanıtlama baskısı altındalar. Dünya genelinde operasyonlar, tedarik zincirleri, ticari işlemler ve müşteri hizmetleri giderek daha da dijital hal alırken, siber saldırılar dünya ekonomisine yönelik en büyük tehditlerden biri olarak anılmaya devam ediyor.

Dünya Ekonomik Forumu'nun 2021 Yılı Küresel Risk Raporu, siber güvenlik alanındaki başarısızlığın önümüzdeki 10 yıl içinde insanlığın karşı karşıya kalacağı en büyük tehditlerden biri olacağını altını çiziyor. Yeni tehditler ve güvenlik açıkları baş döndürücü bir hızla ortaya çıkarken, karanlık dünyanın araçları daha karmaşık ve erişilebilir hale geldikçe siber saldırıların sınırları ortadan kalkıyor.

Yeni teknolojiler beraberinde inovasyon fırsatları getirirken, büyük ölçekli veri kaybı ve fidye yazılımı saldırılarında artış gözlemleniyor. Bu nedenle, iş esnekliği planları hayatta kalmanın anahtarı olarak öne çıkıyor. Gartner tarafından yapılan bir araştırma, fidye yazılımlarını işletmeler için en tehlikeli tehditlerden biri olarak gösteriyor ve 2025 yılına kadar BT organizasyonlarının en az yüzde 75'inin bir veya daha fazla saldırıyla karşı karşıya kalacağını ortaya koyuyor.

İşletmeler neden harekete geçmeli?

Türkiye'de dijital dönüşüm süreçlerini hızlandıran işletmelerin sayısı hızla artıyor ve saldırı yüzeylerinin genişleyen yeni ve karmaşık risklerle karşı karşıya kalıyorlar. Sektörün veya işletmenin büyüklüğü ne olursa olsun, siber saldırılar işletmeleri ve hükümetleri veri sızıntıları ve hizmet dışı kalma süreleri nedeniyle gelir ve itibar kaybının yanı sıra çok yüksek para cezalarına maruz bırakıyor. İşletmelerin ve hükümetlerin, siber saldırıların neden olduğu iş risklerini azaltmak ve daha dirençli bir veri koruma yaklaşımı oluşturmak için iş sürekliliği stratejilerini modernize etmeleri ve otomatik hale getirmeleri ve ayrıca siber tehditleri tespit etmek ve bu saldırılara karşı korunmak için en yeni akıllı araçlardan faydalanmaları

gerekiyor. Bir saldırıya gerçek zamanlı müdahale edilse bile çoğunlukla geç kalınmış olunuyor. Riskleri yönetmek, çeviklik, işletme genelinde uyumluluk ve farkındalık yaratmak için testler gerektiriyor. Kısacası reaktif olmaktan ziyade proaktif olmak büyük önem taşıyor.

Hızlı dijitalleşme nedeniyle siber güvenlik, ülkemizde devlet ve işletmeler tarafından kritik bir öncelik olarak ele alınıyor. Örneğin, Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi ve Eylem Planı, siber güvenlik çerçevesini güçlendirmeyi ve kritik altyapıların korunması için katı siber suç düzenlemeleri ve güçlü ulusal siber güvenlik stratejilerinin uygulanmasını amaçlıyor.

Nitekim Türkiye, siber güvenlik alanındaki konumunu güçlendirme çabaları sonucunda Küresel Siber Güvenlik Endeksi 2020 raporuna göre dünya genelinde 11. sırada yer alıyor.

Veri ve iş kayıplarının neden olacağı felaketlere karşı savunma

Günümüzde siber suçlar, verilerle ilişkili değerle doğrudan bağlantılıdır. Veriler artık yeni "altın" olarak kabul edilmekte ve giderek daha da büyüyen devasa bir varlık portföyünü korumak giderek güçleşmektedir. Dell Technologies'in yürüttüğü Dijital Dönüşüm Endeksi 2020 araştırması, yöneticilerin veri gizliliği ve güvenlik endişelerini dönüşümün önündeki büyük bir engel olarak gördüğünü ortaya koyuyor. Ayrıca kuruluşların gelecekteki ticari zorlukların

üstesinden gelmeye yardımcı olma konusunda veri koruma çözümlerine olan güvenleri sınırlı.

Bir işletmeyi en kötü senaryodan yani görev kritik veri kaybından korumak, siber güvenlik uzmanlığı ve dayanıklılığa bütünsel bir yaklaşım gerektiriyor. Teknoloji ve iş süreçleri arasındaki sinerji, işletme genelinde en hassas verilerin ve hizmetlerin nerede bulunduğunu ve etraflarındaki risk düzeyinin anlaşılması gereken gerçek dayanıklılığın elde edilmesi gereken yereyedir.

Bu nedenle, bu değişiklikleri ve etkiyi anlamak için ortam genelinde taramalar ve analizler yapılması gerekiyor. İşletmeler güvenliği işletme açısından koruyucu bir unsur görmeyerek ciddi mali ve itibar kaybı riskleriyle karşılaşmalarına neden olacak kör noktalara ve güvenlik açıklarına neden oluyolar.

İşletmelerin zorlukların üstesinden gelmek ve çalışanlarının katılımını sağlamak için aşağıdakileri içeren çok yönlü bir güvenlik yaklaşımını benimsemeleri gerekiyor:

- **Çalışanlara güvenlik eğitimi verilmesi:** Tüm çalışanların, veri güvenliğinin neden her düzeyde kritik olduğunu ve veri güvenliğini sağlamanın nasıl önemli bir parçası olduğunu anlamaları çok önemlidir.
- **Risk yönetimi:** Veriler katlanarak büyümeye devam ettikçe, sürekli

kullanılabilirlik, çoğaltma, yedekleme ve arşivler genelinde çeşitli veri koruma stratejilerinden yararlanmak ve ölçeklenebilir etkili bir veri koruma çözümü oluşturmak esastır.

- **Dijital kasa oluşturma:** Herhangi bir siber saldırı durumunda kurtarılabilecek izole bir ortamda tutulan iş açısından kritik verilerin sağlıklı bir kopyasının bulunduğundan emin olmak gerekir.
- **Tutarlı güvenlik:** İşletmelerin bir adım önde olmaları için güvenlik önlemlerine yatırım yapmayı birinci öncelik haline getirmeleri ve saldırı gerçekleşikten sonra ele almak için beklemek yerine proaktif olarak veri gizliliğini ele almaları gerekiyor. Bu, güvenliğin zaten temel olarak yerleşik olduğu BT çözümlerini (dizüstü bilgisayarlar, sunucular ve depolama gibi) uygulamak anlamına geliyor.

Dijital dönüşüm girişimlerinin risk altında ilerlemesi ve her sektörde veri ihlallerinde ciddi bir artış olmasıyla birlikte, işletmelerin doğru araçlara sahip olmanın hedefli, karmaşık bir saldırıya karşı yeterli savunma sağladığını varsayamadıkları kritik bir noktadayız. Doğru güvenlik duruşu, işletmelerin verileri uç noktalar, veri merkezleri ve buluta kurtarma yeteneğine sahip olduklarından emin olmaları için siber dayanıklılığı optimize eden güvenli altyapı oluşturmaya yardımcı olacak kişilere ve süreçlere yatırım yapılmasını gerektirecektir.

Dell Technologies'in kadınları destekleyen politikaları kağıt üzerinde kalmıyor

Çağı yakalamak yalnızca teknolojinin sunduğu imkanlardan en verimli şekilde yararlanmayı değil, cinsiyet eşitliği gibi bizi çağdaşlaştıracak hedefler için somut adımlar atabilmeyi gerektiriyor. Dell Technologies, kadın istihdamının artırılması konusunda "Biz ne yapabiliriz?" diyerek önemli çalışmalara imza atmakta. Bu çalışmaların hayata geçirilmesinde de; Dell Technologies'in kadınlarının büyük emeği var.

Teknolojiye dayalı ve değişimin hız kazandığı bilgi toplumu içinde yaşıyoruz. Küresel anlamda mücadelenin de hız kazandığı bu dönemde çalışma hayatındaki önceliklerimiz değişiyor. Çağı yakalamak yalnızca teknolojinin sunduğu imkanlardan en verimli şekilde yararlanmayı değil, cinsiyet eşitliği gibi bizi çağdaşlaştıracak hedefler için somut adımlar atabilmeyi gerektiriyor. Nitekim teknoloji sektörü dünyada ve Türkiye'de erkek egemenliğinin hissedildiği bir alan. Yapılan araştırmalar sektördeki kadın çalışanların yüzde 10 gibi oldukça düşük bir orana sahip olduğunu gösteriyor. Sadece gelişen teknolojiye ayak uyduramamak değil, eğitim düzeyi ve kadının toplumdaki cinsiyet algısı da bu oranı etkiliyor. Teknolojide kadın elinin önemine inanan Dell Technologies Türkiye Genel Müdürü Işıl Hasdemir, 20 yılı aşkın süredir teknoloji alanında çalışan bir kadın olarak şirketinin kadın temsili konusundaki hedeflerinin bayrağını taşımakta. Bu doğrultuda emin adımlarla ilerleyen Hasdemir, Türkiye'de teknoloji sektöründeki kadın istihdamını artırmak ve genç kızlara örnek olmak için büyük bir özveriyle çalışıyor.

Sosyal rollerin toplumda yarattığı baskı sosyo-kültürel gelişimi etkilemekte

Dell Technologies, kadın istihdamının artırılması konusunda attığı önemli adımlardan birinin ışığında Akademetre'yle 2021 yılında bir kadın kariyer araştırması gerçekleştirdi. Bu araştırmaya Türkiye çapında, teknoloji ve mühendislik alanında eğitim alan lisans düzeyindeki 400 kadar kız öğrenci katıldı. Araştırma; kız öğrencilerin bu bölümü tercih etme sebebinin yüzde 68,2 gibi büyük bir oranda 'yakın çevre' olduğunu ortaya çıkardı. Kız öğrencilere "Kimden etkilendin?" sorusu yöneltildiğindeyse "Kendim karar verdim" cevabını "babam"ve "öğretmenim" cevapları

takip etti. Bu noktada birer kadın olarak annelerin rol model alınmadığı görülürken, sosyal rollerin toplumda yarattığı baskının sosyo-kültürel gelişimi etkilediği ortaya çıkıyor.

Dell Technologies dokunduğu kız çocuklarına değişimin kendilerinde başladığını gösterdi

Dell Technologies, kız çocuklarıyla gerçekleştirdiği bu çalışmanın ardından Habitat Derneği'yle 'Future for Girls' (Kızlar için Gelecek) programını başlattı. 953 kız öğrenci, gönüllü mentorlarla birlikte farklı eğitim modelleri, teknoloji ve STEM alanlarıyla tanıştı. Eğitimcilerden teknoloji sektöründe görev alan üst düzey yöneticilere kadar pek çok profesyonel de bu programa mentor olarak destek verdi. Dell Technologies, bu projeye dokunduğu kız çocuklarına değişimin kendilerinde başladığını ve eğitimin hayatımızın her noktasında daimi olduğunu gösterdi. Sürdürülebilirlik konusu da Dell Technologies'in yaptığı her şeyin merkezinde yer alıyor. Bu bağlamda Birleşmiş Milletler'in 'Progress Made Real 2030' planında çalışanların yüzde 50'sinin, yöneticilerinse yüzde 40'ının kadın olması hedefleniyor. Dell Technologies Türkiye, kadın çalışan ve yönetici konusunda küresel hedefleri çoktan tutturmuş durumda ve bu ivmeyi sürdürülebilir kılmak için emin adımlarla ilerliyor.

'Dell Career ReStart' programı, 2018 yılından bu yana aktif olarak sürüyor

Türkiye'deki kariyer fırsatları mercek altına alındığında, ülkedeki pek çok kadının kişisel nedenlerle iş gücünden ayrılması ve iş gücüne geri dönememesi, gelişimin önündeki büyük engellerden biri olarak karşımıza çıkıyor. Dell Technologies, bu engeli yıkmak için de ciddi bir çaba sarf ediyor. Çalışanların bir yıl veya daha



uzun süre iş gücünden ayrıldıktan sonra Dell Technologies'te yeniden çalışmaya başlamalarını sağlayan 'Dell Career ReStart' programı, 2018 yılından bu yana aktif olarak sürüyor. Program herkese açık olsa da, 'ReStart' programında işe alımların büyük bölümünü kadınlar oluşturuyor. Dell Technologies, cinsiyet eşitliği hedeflerini sürdürülebilir kılmak için yetişen neslin önündeki engellerin kaldırılması gerektiğine inanmakta.

Rol model olarak kızlarımızın karşısına çıkarsak kendilerine güven duyup hedefler koyabilirler

Peki, Dell Technologies'in kadınları ne diyor? Kadınların teknolojiadaki etkisini nasıl yorumluyor? Türkiye Pazarlama Müdürü Belit Funda, "Ne yazık ki günümüzde hâlâ kadın işini erkek işinden ayıran algı, teknoloji de dahil olmak üzere pek çok sektörde devam ediyor" değerlendirmesini yaparak görüşlerini şöyle aktardı: "Kadın CIO'ların sayısı hâlâ çok az. Üniversitelerin mühendislik bölümlerinden mezun olan kızlarımız aile fertlerinin ve çevrenin de etkisiyle kendi alanları dışındaki alanlara yöneliyorlar. Halbuki kadınların özellikle BT projelerinde çoklu görev yapabilme, makro bakabilme gibi becerileri; verimliliği ve sürekliliği artırmada büyük pay sahibi. Ancak Dell Technologies olarak hem yaptığımız araştırmalarda hem de çalıştığımız STEM projelerinde gördük ki; kızlarımız da hâlâ bu konuda kendilerine güven duymuyor ve çevrelerinden çok etkileniyorlar. Bu algıyı kırmak için hem kişisel olarak hem de kurumumun verdiği imkanlarla farkındalık yaratmaya çalışıyorum. Bizler teknoloji alanında ne kadar çok kendimizi gösterir ve rol model olarak kızlarımızın karşısına çıkarsak onlar da eğitim hayatlarının başından itibaren bizden aldıkları güçle kendilerine güven duyup hedefler koyabilirler. 'Future4Girls' projemizde; mentorluk yaptığım bir

kızımızın 'Ben hiç yapabileceğimi sanmıyordum. Korkarak geldim ama şimdi anlayıp yapabildiğim için büyük keyif alıyorum.Yazın da kendimi kodlama alanında geliştirmeye devam edip ileride bu alanda çalışmak istiyorum' demesi bana STEM projelerimiz gibi çalışmalara daha da yoğunlaşmamız gerektiğini hatırlatıyor hep." "Özellikle BM'nin 2030 sürdürülebilirlik kalkınma hedeflerinden biri olan ve bizim de kurum olarak sahiplendiğimiz eşitlikçi yaklaşım hem küreselde hem yerelde attığımız her adımda mevcut" ifadesini kullanan Funda, "Dell Technologies olarak çalışanlarımızın yüzde 50'sinin, yöneticilerimizinse yüzde 40'ünün kadın olması gibi teknoloji sektöründe kadın varlığını güçlendirecek somut hedeflerimiz var. Kapsayıcılık hedeflerimiz çerçevesinde asla ayrımcılığa yer vermiyoruz; cam tavanların olmadığı, çalışanların kendilerini özgürce ifade edebildiği bir yer Dell Technologies. Genel müdürümüzün de bir kadın olması bence bunun en önemli göstergesi. Dell Technologies'te çalışan bir kadın olarak bu özgür yapılanmanın bir parçası olduğum için çok mutluyum" dedi.

Dell Technologies'in kadınları destekleyen ve cesaretlendiren çok net politikaları var Ankara Kıdemli Çözüm Mimarı Ebru Özgen, kadınların, özellikle küçük yaşlardan itibaren teknoloji alanına daha çok özendirilmesi gerektiğine inandığını söyleyerek şunları kaydetti: "Sektörün bu sayıya daha ileriye ve iyiye gideceğini düşünüyorum. Dell Technologies'in kadınları destekleyen ve cesaretlendiren çok net politikaları var. En önemlisi de bunlar sadece kağıt üzerinde kalmıyor, günlük işleyişte de somut bir şekilde fark ediliyor."

Kadınların eğitimde fırsat eşitliği gözetilerek desteklenmeleri gerek "Çalışma hayatına yurt dışında başlamış ve Türkiye'de bilişim sektöründe devam

eden bir kadın mühendis olarak dünyanın her yerinde mücadele edilerek aşılabilecek zorluklar ve fırsatlar olduğunu tecrübe ettim" değerlendirmesini yapan Kıdemli Proje Yöneticisi İlkem Ahu Şahin, "Teknoloji, şu an hayal edebildiğimizden çok daha geniş ve hızlı gelişmelere fırsat tanıyan bir alan. Kadınların teknoloji alanında yapabileceklerinin farkına varmaları için ilgi alanları doğrultusunda, özellikle genç yaşlardan başlayarak eğitimde fırsat eşitliği gözetilerek desteklenmeleri gerekiyor. Unutmayalım ki Ada Lovelace da bir kadındı. Kadınların teknoloji sektöründe de başarılı olmaları için hiçbir sebep yok. Dell Technologies, mevcut politikaları ve bunlar üzerine geliştirilen aksiyon planlarıyla kadınlara fırsat eşitliği tanınmasını ne kadar ciddiye aldığını somut olarak gösteriyor" dedi.

Gelecek yıllarda bireylerin ve yeteneklerinin cinsiyet bağımsız değerlendirilmesini umut ediyorum İç Satışlar Takım Lideri Seda Özdemir, "Erkeklerin ağırlıkta olduğu teknoloji sektöründe çalışmanın kadınlar için dezavantajlı olduğu noktalar özellikle geçtiğimiz yıllarda elbette vardı. Fakat gelişen dünya düzeniyle ve kadın erkek çalışan yüzdesini eşitlemeye çalışan şirketlerin düzenlemeleriyle, kadınları yeni fırsatların beklediğini düşünüyorum" ifadesini kullanarak şu noktaları vurguladı: "Gelecek yıllarda bireylerin ve yeteneklerinin cinsiyet bağımsız değerlendirilmesini umut ediyorum. Dell Technologies'te çalıştığım için çok mutluyum, bir kez bile kadınlara yönelik bir ayrımcılık olduğunu hissetmedim. Yönetim ekibimizin tüm çalışanlarını eşit şekilde desteklediğini bilmek, işime olan motivasyonumu artırıyor. Ülke liderimizin kadın olması da bence şirketimizin bu konudaki duruşunun önemli bir göstergesi."

“Her kademedede zorunlu BT derslerine yer vermemiz mecburi”

Bilişim Teknolojileri Eğitimcileri (BTE) Derneği Yönetim Kurulu Başkanı Burcu Yılmaz, BTE Derneği olarak amaçlarının eğitimde dijital dönüşümün sağlanması olduğunu vurgulayarak “Öğrenci Bilişim Ağı, Dijital Yürüyüş, Ulusal Zümre gibi resmi etkinliklerimizi başarıyla tamamlamak, çocuklarımıza hak ettiği BT eğitimi fırsatları sunmak için gerekli düzenlemelerin yapılmasını sağlamak ve ‘BT Eğitimi ve Eğitimde Teknoloji Kullanımı’ konusunda iş birliği yapabileceğimiz, ülkeye değer katacak daha fazla kişiye ulaşmak en temel hedeflerimizdir” dedi.

Bilişim Teknolojileri Eğitimcileri (BTE) Derneği’ni tanıtarak konuşmasına başlayan Burcu Yılmaz, “BTE Derneği; BT öğretmenlerinin, bölüm akademisyenlerinin, BT eğitimi/ eğitimde teknoloji kullanımı konusunda faaliyet gösteren sektör

temsilcilerinin ve bu alanda toplumsal fayda güden kişilerin üye olduğu Ankara merkezli bir sivil toplum kuruluşudur. 560 üyesi, 4 ilde bulunan temsilcilikleri, 20 ildeki il koordinatörlükleri ve etki alanında bulunan 5000 kadar BT eğitimcisiyle toplumsal fayda amaçlı çalışmalarını gönüllülükle yürütmekteyiz” açıklamasını yaptı. Yılmaz, BTE Derneği olarak amaçlarının eğitimde dijital dönüşümün sağlanması olduğunu vurgulayarak şunları kaydetti: “Ayrıca okul içi ve okul dışı eğitim ortamlarının teknolojiyle güçlendirilmesi, bilişim sektörünün ihtiyaç duyduğu nitelikli iş gücünün yetiştirilmesi, eğitimciler başta olmak üzere tüm bireylerin çağın gerektirdiği bilgi ve beceriler ile donatılması, ‘Bilişim Teknolojileri’ eğitiminin ve eğitimcilerinin niteliğinin artırılması yönünde çalışmalar ortaya koymak için faaliyet gösteriyoruz.”

BT eğitimleri milli eğitim sistemi içinde olması gereken yeri bulamıyor

“BT eğitimcilerinin dile getirmeye çalıştığı sorunların hepsi tamamen eğitim, gelecek yani memleket sorunlarıdır” ifadesini kullanan Yılmaz, konuşmasını şöyle sürdürdü: “Bazı haber kuruluşlarının beğeni kazanmak için bu konuları öğretmenlerin atama ya da norm meselesi gibi yansıtılmalarından son derece rahatsızız. BTE Derneği olarak bizler üniversitelerdeki, sektördeki hatta hayatboyu öğrenmedeki BT eğitimlerinin tüm sorunlarını dert edinmekteyiz. BT eğitiminin sorunlarını özetlemenin bir yolu yok ama başlıca sorunun, BT eğitimlerin milli eğitim sistemi içinde olması gereken yeri bulamaması ve mevzuat düzenlemelerinin yapılmaması olduğunu söyleyebiliriz. BT dersi, 5 ve 6’ncı sınıfta hatta bazı okul türlerinde sadece 6’ncı sınıfta haftada 2 saat zorunlu olarak okutulmakta. Liseden mezun olana kadar 75.600 saat ders gören çocuklarımızın 144 saat BT dersi olarak geleceğin dünyasında var olabileceğini düşünmek bir hayaldir. Video, grafik düzenleme, sosyal medya hesaplarını yönetme gibi önce öğrencilerin teknolojiye hakimiyetini artırmak sonra bağımlılıklar, algı yönetimleri, güvenlik, kişisel veriler gibi teknoloji kullanırken zarar görmelerine engel olmak gerekiyor.



Bilişim Teknolojileri Eğitimcileri (BTE) Derneği
Yönetim Kurulu Başkanı
Burcu Yılmaz

Aynı zamanda algoritma geliştirme, problem çözme gibi bilişsel becerileri yükseltmeli. Son olarak da siber güvenlik uzmanı, oyun geliştirici, yazılımcı gibi sektörün ihtiyaç duyduğu insan gücünü yetiştirmeliyiz. 144 saatlik sürede tüm bu konularda başarılı olmamız mümkün değil. Her kademede zorunlu BT derslerine yer vermemiz mecburidir.”

Bilgisayar Bilimi Dersleri, 41 seçmeli ders arasından seçilmeyi bekliyor!

Burcu Yılmaz, merkezi sınavlarla yapılan eğitim sistemimizde yerini bulamayan BT eğitimlerinin tamamen okul dışı ortamlara kaymış durumda olduğunu aktararak “Belediyeler, Kalkınma Ajansları, Gençlik ve Spor Bakanlığı gibi çeşitli resmi ve özel kuruluşların sağladıkları fonlarla BT eğitimine olanak sağlayacak merkezler ve BT eğitiminde kullanılan araçlar temin ediliyor. Oysa bizler biliyoruz ki bu fırsatlar ancak milli eğitim sisteminin tamamlayıcısı olabilir. Bu yatırımların ve kaynakların etkisi, milli eğitim sisteminde yerini bulamamış BT eğitimleri sebebiyle umulan düzeyde olamamakta. Lise düzeyindeki okullarda 1 ya da 2 yıl okutulabilen Bilgisayar Bilimi Dersleri, 41 seçmeli ders arasından seçilmeyi bekliyor! Sosyal Bilimler Liselerinde seçimi bile yapılamamakta. İlkokullarda ise BT dersinin, sınıf öğretmenlerince serbest zamanlarda -istenirse- okutulması beklenmekte” açıklamasını yaptı. Destekleme Yetiştirme Kursları (DYK) adıyla okul dışı zamanlarda verilen kursların sınava hazırlık kursları olarak değişiklik gösterdiğine dikkat çeken Yılmaz, şu detayları paylaştı: “6 derse indirgenmiş olan DYK kurslarında BT alanından kurs açılması artık mümkün olmamakta. Yine okullarda, tiyatro, koro, drama, sportif faaliyetler gibi yapılmasına imkan veren ‘Ders Dışı Eğitim Çalışmaları’ mevzuatında BT çalışmaları yapmak üzere bir düzenleme yapılmadı. Kulüp çalışma saatleri de haftalık ders çizelgelerinden kaldırıldığı için BT eğitimine ilişkin öğrencilere fırsatlar sunmak, tamamen öğretmenlerin özverisine bırakıldı. Bu şartlar bir domino etkisiyle; derse yatırım yapılmaması, araç gereç, altyapı, sınıf sağlanmaması, öğretmen istihdam edilmemesi hatta öğretmen yetiştiren bölümlerin kapanması, müfredatın sürekli güncellenmemesi, öğretmenlerin iş tanımlarına uygun olmayan işlerle

görevlendirilmesi, öğretmenlerin yoğun bir ‘mobbing’ yaşaması gibi çok sayıda sıkıntıyı tetiklemekte. Ayrıca BT eğitiminin sürekli mesleki gelişimi benimsemiş nitelikli öğretmen gerektirmesi, bu nitelikteki öğretmenlere cazip fırsatlar sunulmuyor olması sadece devlette değil özelde de durumun çok daha kötüye gideceğinin bir göstergesi.”

Tüm paydaşlar problemlere ve ihtiyaçlara yönelik mevzuatları ortaya koymak zorundayız

“Bilişim Teknolojileri Rehberliği (BTR) gibi çözüldüğünden daha fazla problem yaratan mevzuatlarla günü kurtarmaya çalışmak benimsemeye devam edebileceğimiz bir yaklaşım değildir. Tüm paydaşlar oturup gerçekten problemlere ve ihtiyaçlara yönelik mevzuatları ortaya koymak zorundayız” değerlendirmesinde bulunan Yılmaz, şunları kaydetti: “Meslek liselerinde öğretmenlerin, akademik olarak elenerek en son tercih olarak meslek liselerine gelen öğrencilerin programlama gibi matematiğe dayalı alanlarda başarı göstermediklerinden yakındıklarını görmekteyiz. Son olarak da üniversitedeki BT eğitimlerinin teorik olması, kurumların yeni personeli iş başında eğitmek zorunda kalması, ‘bilmek ile öğretmek arasındaki fark’ın personel eğitiminde umulan etkiyi yaratmaması, bu sürede ciddi iş kayıpları yaşanması, nitelikli personel bulma sorununun büyümesi ve bu alanda gelecek anlamda eğitim verebilecek yeterlikteki kişilere uygun bütçeler ayrılamaması BT eğitiminin başlıca sorunları olarak özetlenebilir.” Yılmaz, Dijital Türkiye yolculuğunda BTE olarak 2021 yılını değerlendirerek “Salgın ile başlayan süreçte, uzaktan eğitim altyapımızın ihtiyaçları, dijital içeriklerin önemi ve toplumun dijital yeterlilikleri gözler önüne serildi. Az zamanda büyük işler başarmaya çalıştık. Niteliğin istediğimiz düzeyde olması mümkün değildi ama bir başlangıç yapmak bile çok önemliydi. Öte yandan ekonomik şartlar, en iyi çocuklarını tıpa ve memuriyete yönlendiren bir grubun bilişime gözünü çevirmesini sağladı. Dijital girişimciliklerini desteklemeye çalıştığımız kitleyle problemlerimiz değişmeye, beyin göçü gibi sorunlar ilgisimizi bekler hale geldi. 2021 yılı için önemli bir değerlendirmemiz de; toplumdaki BT eğitimleri konusundaki eksikliklerimizin, algı yönetimi, gerçek ötesi, etik, güvenlik, kişisel veriler, sanal

aylaklık gibi teknolojinin etkili ve güvenli kullanımı konusunda sıkıntılarımızın kritik düzeye geldiği yönünde olacaktır” dedi.

Öğretmenlere okul tabanlı rehberlik hizmeti sunulmalı

“Öğretmede dijital yeterlilik yoksa topluma yansımaz” ifadesini kullanan Burcu Yılmaz, bu değerlendirmeye şöyle bir açıklık getirdi: “Herkes bu soruya öğretmenleri eğitim şeklinde öneri getirecektir diye tahmin ediyorum. Şu an öğretmenleri eğitmek popüler bir yaklaşım. Öğretmenleri bu kadar eğitimden soğuttuğumuz bir zaman daha olmamıştır. Bir uzaktan eğitim video serisi çekelim, öğretmenler seminer döneminde izlensin şeklinde ya da küçük küçük fonlarla bir iki grup öğretmeni kısa dönemli seminerlere alarak bu yeterliliklerin gelişmesinde umulan düzeye gelemeyiz. Öğretmenlere hizmet içi ya da uzaktan eğitim imkanı sağlamak önemlidir ama asıl mesele; salgın döneminde uzaktan eğitim yazılımlarının kısa sürede öğrenilmesi gibi ihtiyaç oluşturmak, olumlu örnekleri yaygınlaştırmak, öğretmenlere okul tabanlı rehberlik hizmeti sunmaktır. Buradan başlaması gerektiğine inanıyoruz. Bu rehberlik hizmetlerinde BTR sisteminin teknik personel hizmetine dönen yapısını değil uzmanlık alanı desteği sağlanmasını kastettiğimizi de yeri gelmişken belirtmek isterim.”

Ülkeye değer katacak daha fazla kişiye ulaşmak en temel hedeflerimiz

2021 yılının hepimiz için çok zor geçtiğinin altını çizen Yılmaz, “Yıl boyunca bir sivil toplum kuruluşu olarak varlığımızı devam ettirme mücadelesi verdiğimiz samimiyetle paylaşabilirim. Bu kadar az kaynakla varlığımızı devam ettirmek bir yana bizleri ülkenin en büyük eğitim dernekleri arasına sokan gönüllülerimizle büyük işler başarmanın gururunu yaşıyoruz. 2022 yılından çok beklentimiz var ama Öğrenci Bilişim Ağı, Dijital Yürüyüş, Ulusal Zümre gibi resmi etkinliklerimizi başarıyla tamamlamak, çocuklarımıza hak ettiği BT eğitimi fırsatları sunmak için gerekli düzenlemelerin yapılmasını sağlamak ve ‘BT Eğitimi ve Eğitimde Teknoloji Kullanımı’ konusunda iş birliği yapabileceğimiz, ülkeye değer katacak daha fazla kişiye ulaşmak en temel hedeflerimizdir” şeklinde konuştu.

Üniversitelerin özel sektörle öğrenciler arasında daha bütünleşik bir bağ kurması gerekiyor

BiTekDer Yönetim Kurulu Üyesi ve Teleperformance Türkiye İş Geliştirme Direktörü Julide Marangoz, "Günümüzde üniversitelerin sadece zorunlu stajdan öte özel sektörle öğrenciler arasında daha bütünleşik bir bağ kurması gerekiyor. Öğrencilerin akademisyenlerin verdikleri değerli bilgi ve donanımın yanında özel sektörde çalışma ortamlarını deneyimlemelerine imkan sunulması ve her kademedeki konusunun uzmanı yöneticilerle bir araya gelebilmeleri için düzenlemeler şart" şeklinde konuştu.

"Dijital Türkiye yolculuğundan çok Türkiye'nin teknoloji ülkesine dönüşmesi ifadesini kullanmayı seviyorum hatta tam yerinde bir tanım olduğunu düşünüyorum" değerlendirmesini yapan Julide Marangoz, "Bilişim Zirvesinde de BiTekDer olarak 1990'lı yılların başındaki bilgisayarlı çocuktan 2021'e geldiğimizde neredeyse yaşamımızın her alanına yayılmış olan bir dönüşümü anlattık. 3-4 yıl sonra hayatımızda yeri olacağı düşünüyümüz teknolojiler bile özellikle pandeminin etkisiyle şu an kullanımımızda. Eskiden özellikle teknoloji şirketleri yeniliklerden

ve teknolojinin geleceğinden konuşurdu ama şimdi her şirket, her departman hatta her bir birey teknolojiyi ve sunduğu faydaları konuşuyor" dedi.

2021'de hedefine insan kaynağı ve teknolojiye yatırımı alan şirketler 'Başarı Öyküleri' yazdı

Marangoz, Türkiye'nin tüm dünyada başta finans sektörü olmak üzere teknoloji alanında öncü örneklerle sahip olduğunun altını çizerek "Özellikle teknoloji ve hizmet sektörünü ele aldığımızda Türk 'unicorn'larını hatta 'decacorn'larını görüyoruz. Teknoloji gelişiminde yüksek bir çığırda sahip olan Türkiye, son dönemlerde yurt dışına teknoloji ihracatı da yapıyor. Pandemi ile birlikte çok daha ileride öne çıkabileceğini düşündüğümüz teknolojiler hayatımıza çok daha erken girmiş oldu. Buna en güzel örnek; pek çok araştırmada ileride mutlaka hayatımıza gireceğini gördüğümüz, gerçek hayatta orta/uzun vadede olacağını öngörebildiğimiz fakat pandemiyle hiç beklemediğimiz bir hızla hayatımıza giren evden çalışma modelleri oldu" şeklinde konuştu. "Ben, BiTekDer'deki kimliğimin yanı sıra profesyonel hayatta da dünyanın lider iş hizmetleri servisi sağlayıcısı Teleperformance ekibinin bir parçasıyım" bilgisini veren Marangoz, şu detayları aktardı: "Şunu gururla söyleyebilirim ki Teleperformance Türkiye olarak sadece sektörümüzde değil aynı zamanda bir parçası olduğumuz Teleperformance ülkelerine de öncülük ederek evden çalışma modeline geçiş yaptık. Dünya genelinde 40 yıllık özelleştirilmiş dış kaynak deneyimini gelişmiş bir iş yeri modelinde birleştirerek dünyanın en kapsamlı evden çalışma çözümlerini sunuyoruz. Bu çözümümüz; sanal işe alım modeli, özel yönetim metodolojileri, en gelişmiş teknolojiler, güçlü güvenlik özellikleri, esnek altyapı ve iş modelleri içeriyor. Bunun arkasındaki sırrın; 'Gücümüz teknoloji, Odağımız insan' yaklaşımımız olduğuna inanıyorum.



Dijital dönüşüm yolculuğundaki araştırmalarımıza ve deneyimlerimize dayanan öngörülerimizle teknolojik altyapımıza ve kaliteli insan kaynağımıza sürekli yatırım yapıyoruz. 'Mutlu çalışanlar mutlu müşteriler, mutlu müşteriler mutlu iş ortakları yaratır' vizyonumuzla; teknoloji yatırımlarımız ve geliştirmelerimizin odağına çalışanlarımızı, kurumsal müşterilerimizi ve onların müşterilerini yani insanı koyuyoruz. 2021 yılını; hedefine dijital dönüşümü almış, müşterilerinin bugünkü ve gelecekteki beklentilerini çok iyi analiz edebilen ve doğru bir stratejiyle hem insan kaynağına hem teknolojiye yatırım yapan şirketlerin 'Başarı Öyküleri' yazdığı bir yıl olarak değerlendiriyorum."

Temel soru şu: "Hangi alanda iş fırsatları var ve ben kendimi nasıl donanımlandırmalıyım?"

"Teknoloji dediğimizde sadece yazılım ve donanım olarak adlandırdığımız ayrımı geçeli oldukça uzun zaman oldu, an itibarıyla artık aklımıza; güvenlik, ağ (network), yardım masası (helpdesk), Ar-Ge, büyük veri, iş geliştirme, dijital dönüşüm gibi bambaşka tanımlar geliyor. Temel soru şu: 'Hangi alanda iş fırsatları var ve ben kendimi nasıl donanımlandırmalıyım?' Üniversitelerde bölümlerin ayrıştırılmasından başlayarak eğitim içeriklerine kadar birçok konuda öğrencilerin farklı ihtiyaçları olduğuna inanıyorum. Günümüzde üniversitelerin sadece zorunlu stajdan öte özel sektörle öğrenciler arasında daha bütünleşik bir bağ kurması gerekiyor. Öğrencilerin akademisyenlerin verdikleri değerli bilgi ve donanımın yanında, özel sektörde çalışma ortamlarını deneyimlemelerine imkan sunulması ve her kademedeki konusunun uzmanı yöneticilerle bir araya gelebilmeleri için düzenlemeler

şart. Yoksa mezun olduklarında nereden başlayacaklarını bilemeyen, kendilerini çalışacakları alanlara hazırlayamamış, zamanlarını sadece ders çalışmakla geçirmiş genç bir nüfus var olmaya devam edecek. Bunun en üzücü yanı ise birçok yetenekli ve fark yaratacak gencin okul döneminde özel sektörle yakın temas edememiş olması sonucu kendi bölümleri dışında iş alanlarına kayıyor olması" açıklamasını yapan Julide Marangoz, "Bu konuda kamuya düşen ise üniversitelerin özel sektörle iş birliğini kuvvetlendirici çalışma ortamları ve programları hazırlamak olduğunu düşünüyorum. Bu sağlanırsa sanırım teknoloji dünyasına birçok yetenekli genci kazandırmaya devam edeceğiz" dedi.

BiTekDer mentorlük ve koçluk programları ile profesyonelleri üyeleriyle buluşturuyor

BiTekDer olarak hedeflerinin tüm üyelerinin birbirinden faydalanabileceği ortamlar yaratmak olduğuna dikkat çeken Marangoz, "BiTekDer çatısı altında alanında tanınmış ve üst düzey birçok bilişim profesyoneli, tüm üyelerimizi; eğitim, koçluk ve mentorlük programları ile desteklemekte" şeklinde konuştu. Marangoz, nitelikli insan kaynağının sektörün en önemli ihtiyaçlarından olduğunu kaydederek "Bu konuda kamu, üniversiteler, özel sektör ve STK'lara pek çok görev düşüyor. Türkiye'deki sektörel istihdam ihtiyaçları belirlendikten sonra üniversite programlarının yapılandırılması, özel sektörün eğitim programlarına dahil olmasıyla bu alanın kuvvetlendirilebileceğini düşünüyorum. STK'lar ise amaçları doğrultusunda okullar, yetenekli gençler, yeni iş hayatına atılmış gençleri deneyim programlarıyla buluşturmak için çalışmalarını hızlandırmalı. Ne yapacağını bilemeyen mezunlar ordusu

yerine ilk gün itibarıyla varmak istedikleri yerleri ve adımları bilen yeteneklerin sektörümüze kazandırılmasını sağlamalıyız" şeklinde konuştu. "Teleperformance Türkiye çatısı altında özellikle yeni mezunlara fırsatlar tanımak, çalışanlarımızı hem kariyer yolculuklarında hem iş ve özel yaşam dengesi kurma konusunda desteklemek, kariyer yolculuklarını birlikte tasarlarken yeteneklerini ve performanslarını geliştirici programlar sunmak ve geleceğin liderlerini yaratmak bizim işveren taahhüdümüz" diyen Marangoz, "Bu doğrultuda uzun yıllardır üniversiteler ile de güçlü iş birlikleri yürütmekteyiz" bilgisini aktardı. Marangoz, şu detayları ekledi: "BiTekDer olarak da mentorlük ve koçluk programları ile alanındaki profesyonelleri üyelerimiz ile buluşturmak üzerine çalışıyoruz. İş fırsatlarını da üyelerimizle paylaşarak üye ve üye yakınlarımızın çevresindeki yeteneklerle buluşturmaya çalışıyoruz."

2022'de dijital dönüşüm altın çağını yaşayacak

Julide Marangoz, "2022 yılında dijital dönüşümün altın çağını yaşayacağımızı düşünüyorum" değerlendirmesini yaparak konuşmasını şöyle tamamladı: "Bu sebeple tüm şirketler süreçlerini ve iş yapış şekillerini tamamen dijital kanallarla yönetecekleri daha da güçlü stratejileri hayata geçirecekler. Türkiye olarak, yurt dışına hizmet ihracatının yanında teknoloji tarafında da birçok markamızın yurt dışına açılacağından ve yurt dışındaki pazarlarda iyi paylar alarak büyük başarılar yakalayacağına eminim. Bilişim profesyonellerinin öneminin anlaşıldığı 2020 ve 2021'den sonra 2022'nin Türkiye'nin uluslararası platformda markalarıyla başarılar elde ettiği bir yıl olmasını diliyorum."

Ülkemizin ihracat potansiyelini artıracak **katma değeri yüksek** çalışmalara imza atmak istiyoruz

“Hedeflerimize ulaşmak için sahip olduğumuz en büyük avantajlar; OSTİM Organize Sanayi Bölgesinin içinde yer almamız ve Ankara’nın önde gelen 7 üniversitesiyle ortak olmamız” ifadesini kullanan Ostim Teknopark Genel Müdürü Dr. Derya Çağlar, “Küçük işletmelerin bir adet prototip üretmesi için ciddi maliyetlere katlanması gerekiyor. Aynı zamanda bu prototipi üretirken cihaz ve ekipmanların tümünün özelliklerine haiz olması bekleniyor. Bu doğrultuda işletmelerin ortak kullanım şeklinde yararlanabileceği ‘PROTA Teknoloji Üretim Atölyesi’ projesini hayata geçirdik” bilgisini verdi.



2019 yılının sonlarında ortaya çıkan Covid-19 pandemisinin ilk dönemlerinde tüm dünya için üretimden sağlık hizmetlerine kadar neredeyse durma noktasına gelen bir süreç yaşandığına dikkat çeken Dr. Derya Çağlar, “Pandeminin getirdiği zorunluluklar, kısıtlamalar ve yeni alışkanlıklarla birlikte karar vericiler, üreticiler, tüketiciler yani kısaca dünyadaki tüm yararlanıcılar için yeni bir dönem başladı. Bu yeni dönem her alanda gelişmelere ve dönüşümlere imkân tanıdı” değerlendirmesinde bulundu. Çağlar, “Geçirdiğimiz bu zorlu süreçte dijitalleşmenin ne denli önemli olduğunu da öğrenmiş olduk” ifadesini kullanarak “Bu gelişmelerde enformasyon teknolojilerinin büyük rolü olduğunu düşünüyoruz. Telefon uygulamaları, 5G teknolojisi, bulut bilişim, algoritmalar, yapay zekâ, büyük veri, nesnelerin interneti gibi teknolojiler pandemi sürecinde sıkça kullanıldı ve yeni çözümler geliştirildi. Bu teknolojilerin sektöre uyarlanması, pandemiden dolayı doğan zorunluluk sebebiyle kolaylaştı. Baktığımızda artık çoğu toplantı çevrim içi gerçekleşiyor. Çevrim içi toplantılar aynı zamanda toplantı yapacak kişilerin yolda kaybettikleri zaman, farklı lokasyonlara gidildiğinde harcanan bütçeler gibi unsurlara da bakıldığında verimliliğe ciddi oranda fayda sağladı” şeklinde konuştu.

Ülkemizde teknoloji üretimi konusunda ciddi bir bilgi birikimi ve kapasite mevcut

Çağlar, en önemli alanlardan biri haline gelen e-Ticaretin pandemiyle birlikte ciddi oranda yükselişe geçtiğini vurgulayarak “Öyle ki gıdanın dahi çevrim içi alışverişlerle temin edildiği bu dönemde birçok yeni e-Ticaret platformu ortaya çıktı, mevcut platformlardaki satış oranları geçtiğimiz senelere göre arttı. Ticaret Bakanlığı’nın yayımlamış olduğu istatistiklere göre ülkemizde e-Ticaret faaliyetinde bulunan şirketler pandemi öncesine göre yüzde 331 artış gösterdi. Bu da pandemide e-Ticaretin ne denli önemli hale geldiğinin göstergesi. Öte

yandan bankacılık sektöründeki dijital uygulamalar, mobil/temassız ödeme sistemleri, şubeye gitmeden birçok işlemin gerçekleştirilebilmesi de dijitalleşme sayesinde oldu” açıklamasını yaptı. En çok önem verilen konuların başında eğitimin geldiğini dile getiren Çağlar, “Burada da yine eğitim-öğretim faaliyetleri kısmen çevrim içi sistemler üzerinden yürütülmekte. Geldiğimiz noktada dokunma duyusuyla alışveriş yapmaya yatkın Türk tüketicisi gıda alışverişini dahi internet üzerinden yapabilir hale geldi. Hemen hemen her alanda dijitalleşmenin zorunlu hale geldiği bu son iki senede bizler de öğrendik ki özellikle ülkemizde teknoloji üretimi konusunda ciddi bir bilgi birikimi ve kapasite mevcut” dedi. Çağlar, 2021’in teknolojik gelişmeler ve dijitalleşme açısından olumsuz pandemi koşullarına rağmen verimli geçtiğine dikkat çekerek 2022’nin daha güzel gelişmelere imkân sağlayacağına inancının yüksek olduğunu vurguladı.

Bölgedeki girişimcileri küresel gelişimlere uyumlu hale getirebilmek için çalışıyoruz Kamu, özel sektör, sanayi, üniversite ve teknoparklar iş birliğinde OSTİM ve Ostim Teknopark’ın özel bir yere sahip olduğunu belirten Dr. Derya Çağlar, şu noktalara dikkat çekti: “Ostim Teknopark’ın ana hedefleri; Bölgede geliştirilen teknolojilerin ticarileşmesini sağlamak, üretim ve ihracat kapasitesini artırmak, ekosistemi geliştirecek faaliyetlerde bulunurken genç girişimcileri destekleyerek onları üretmeye teşvik etmek ve üretim altyapısını geliştirmek adına faaliyetlerde bulunmaktır. Tüm bu konularda görev bilinciyle hareket ederken üniversite-sanayi iş birliği hususuna da özen göstererek günün sonunda Bölgedeki girişimcileri küresel gelişimlere uyumlu hale getirebilmek için çalışıyoruz.

Hedeflerimize ulaşmak için sahip olduğumuz en büyük avantajlar; OSTİM Organize Sanayi Bölgesinin içinde yer almamız ve Ankara’nın önde gelen 7 üniversitesiyle ortak olmamız. OSTİM 17 sektör ve 139 iş kolunda, 6.200’den fazla işletme, 60 binden fazla çalışanın faaliyet gösterdiği 50 yıldan fazladır üretim tecrübesi bulunan bir KOBİ kentidir. Böyle bir yapının içerisinde yer almak teknopark olarak bize ciddi güç verirken önemli avantajlar da sağlıyor.

Ostim Teknopark olarak iş birliğinin fark yarattığına inanıyoruz. Dolayısıyla kamu, özel sektör, sanayi, üniversite ve teknoparklar ile olan ilişkilerimizde her zaman doğru kanalla iletişime geçiyor, destek almamız gereken konularda ilgili kurum/kuruluşa başvuruyoruz. Aynı zamanda destek vermemiz gereken her konuda tüm paydaşlarımıza aynı özenle ve ilgiyle yaklaşıyoruz. Bölgemizde yer alan her girişimci ve sektör destek mekanizmasının doğrudan içinde yer alabiliyor; üretim ile ilgili problemlerine bu ekosistem içinde çözüm bulunabiliyor, ihtiyaç duyduğu mentorluk hizmetlerine ve akademik bilgiye hızla erişim sağlayabiliyor. Bütün bunların sahip olduğumuz ortaklık yapısı ve iş birliği kabiliyetimiz ile gerçekleştiğini düşünüyoruz.”

Bilgi birikimimizi paylaşmaya ve paydaşlarımızın deneyimlerinden fayda elde etmeye açığız

“Her kurum/kuruluş özelinde iş birliğinin geliştirilmesi, ekosistemde iş gücü kaybını engelleyecek ve faaliyetler daha verimli hale gelecektir” değerlendirmesini yapan Çağlar, “Daha açık ifade etmek gerekirse, benzer çalışmalar yürüten iki kurumun özel veya kamu farketmeksizin birbiriyle fikir alışverişinde bulunması, elde edilen iyi ve kötü deneyimin paylaşılmasıyla bilgi birikimi katlanarak artacak ve kalan iş gücü daha verimli çalışmalara ayrılacaktır. Bu yüzden her zaman bilgi birikimimizi paylaşmaya ve paydaşlarımızın deneyimlerinden fayda elde etmeye açığız” dedi. Çağlar, üretim alanında benzer düşüncelere sahip olduklarının altını çizerek “Keza küçük işletmelerin bir adet prototip üretmesi için ciddi maliyetlere katlanması gerekiyor. Aynı zamanda bu prototipi üretirken cihaz ve ekipmanların tümünün özelliklerine haiz olması bekleniyor. Bu doğrultuda işletmelerin ortak kullanım şeklinde yararlanabileceği ‘PROTA Teknoloji Üretim Atölyesi’ projesini hayata geçirdik. Atölyemiz; makine, ekipman, teçhizat ve teknolojik çalışma alanı ile küçük işletmelerin birlikte çalışmasını destekleyerek bilgi seviyesini artıracaktır” açıklamasını yaptı.

Hedef: ‘PROTA Teknoloji Üretim Atölyesi’ ile küçük işletmelere destek olmak

Dr. Derya Çağlar, 2021’in Ostim Teknopark açısından verimli bir yıl



olduğunu kaydederek 2022 ile ilgili hedeflerini şöyle aktardı: “Öncelikle IPA programı kapsamında ‘PROTA Teknoloji Üretim Atölyesi’ ile küçük işletmelere destek olmayı hedefliyoruz. Aynı zamanda yine 2021’de açtığımız ‘INNO:14 Hızlandırma Merkezi’ ile girişimcilerin ihtiyaç duydukları eğitim, mentorluk ve danışmanlık hizmetlerini bir arada bulabilecekleri, aynı zamanda da fiziki olarak faaliyet gösterebilecekleri bir alan tasarladık. Bu alanda teknoparkta yer almak isteyen girişimci üyeler, sadece eğitimlerden yararlanmak isteyen üyeler ve merkezdeki diğer üyeler ile bilgi ve deneyimini paylaşmak isteyen destek üyelerin olduğu bir kültür oluşturuluyor. Üye, sadece çevrim içi eğitimlere katılarak ihtiyacı olan desteği de alabilirken, çalışmalarını burada yürüterek teknoparkın atölye de dahil tüm hizmetlerinden yararlanabiliyor. Bu kültürde hedefimiz; daha fazla üyeye ulaşmak ve bu kültürü her geçen gün genişletmek. Aynı zamanda teknoparkın genel hedeflerinden biri her yıl olduğu gibi bu yıl da girişimcilerimize vereceğimiz desteklerle ülkemizin ihracat potansiyelini artıracak katma değeri yüksek çalışmalara imza atmak.”

Beş Araçla Geleceğe Seyahat

*İrfan Keskin

21'inci yüzyılda yenilikler ve teknolojiler standart olmuş şekilde gelişmelerine devam ediyor. Ancak ülkemiz geleceğe seyahat ediyorken bilişim teknolojilerinde gelişim ve yaygınlaşma sancısı çeken aşağıdaki başlıklar öne çıkıyor.



İnsanoğlu, daima teknolojinin merkezi olmuş ve olmaya da devam edecektir. Ne kadar zeki olursa olsun tüm teknolojiler, insana hizmet için var olan araçlardır. İklim ve doğal çevrenin korunması, afet ve acil durum risklerinin azaltılması, vb. insan merkezli konularda karar destek sistemlerinin geliştirilmesi ve kullanılması, insanoğlunun daha güvenli, daha konforlu ve daha huzurlu bir ortamda yaşamasına katkıda bulunacağı inkâr edilemez bir gerçektir.

Bu gerçekten hareketle, 21'inci yüzyılda yenilikler ve teknolojiler standart olmuş şekilde gelişmelerine devam etmekte. Ancak ülkemiz geleceğe seyahat ediyorken bilişim teknolojilerinde gelişim ve yaygınlaşma sancısı çeken aşağıdaki başlıklar öne çıkmakta.

1. Açık Kaynak Kodlu Bilişim Sistemleri Yaygınlaşacak

Teknolojinin İNSAN'ı kullandığı kapalı sistemler yerine, İNSAN'ın teknolojiyi kullandığı açık kaynak kodlu sistemlere yönelerek teknolojiden önce insana önem verilecektir. Açık kaynak kodlu sistemlerin en önemli özelliği bağımlı olmamaları yani özgür olmalarıdır. Bu özellik sadece sistemlerin ve yazılımların özgür olması olarak algılanmamalıdır. Burada asıl önemli mesele gençlerimizin yeteneklerini özgürce sergileme ve yeni icatlar yapma ortamına kavuşmasıdır. Bu ortamda üretilen veriler, belgeler özgür ve açık bir şekilde platform ve uygulama bağımsız dolaşacak, arşivlenecek ve paylaşılacaktır. İnsan akli yalnızca üretim sürecinin belirleyici bir unsuru olmakla kalmayacak, doğrudan bir

üretim gücü olacaktır. Açık kaynak ve özgür yazılımlarla birlikte sermaye artık insanın akli ve yetenekleri olacaktır.

2. Konuma Dayalı Teknolojiler Yaygınlaşacak

Coğrafi bilgiye, başka bir ifadeyle konum verisiyle ilişkilendirilmiş bilgiye dayalı karar verme süreçleri öne çıkacaktır. Coğrafi bilgi teknolojilerinin önemi gerek kamu kurumlarında gerek özel sektörde, gerekse akademik camiada artacaktır. Zira artık, konum verisi bilginin en önemli bileşeni haline gelmiştir. Uydudan görüntüleme ve haberleşme, coğrafi bilgi sistemleri, uzaktan algılama, global konum belirleme gibi birbiriyle bütünleşik coğrafi bilgi teknolojileri, konuma dayalı karar verme süreçlerinde her düzeyde hayatımızın ayrılmaz bir parçası olacaktır. Bu teknolojileri kullanan sanal-arttırılmış gerçeklik, otonom araçlar ve silah sistemleri, robotik sistemler, akıllı şehirler, afet ve acil durum uyarı sensörleri, karar destek sistemleri, iş zekâsı gibi sistem ve ürünler yaygınlaşacaktır.

Coğrafya, insanın kaderini belirlerken, gelecekte de teknolojinin kaderini yine coğrafya yani coğrafi veri yani konum verisi belirleyecektir.

3. Stratejileri Dijital Sistemler Belirleyecek

Her hareketin veri ürettiği ve giderek daha karmaşık hale gelen bir dünyada rekabet edebilmek için strateji geliştirme süreci, uygulama ve sonuçları izleme süreçlerinde de yeni yöntemleri zorlayıcı kılmaktadır. Her düzeydeki lider ve yönetici, daha geniş bir değişken yelpazesini ve gelecek senaryolarını düşünmek zorundadır. Teknoloji destekli strateji platformları,



stratejistlerin çok çeşitli gelecek olasılıkları hakkında daha tutarlı düşünme ve planlamalarına yardımcı olacaktır. Doğal dil işleme ve makine öğrenimi dâhil olmak üzere gelişmiş analitik, otomasyon ve yapay zekâyı da içine alan dijital sistemler yaygınlaşacaktır. Liderlerin, sürekli olarak daha akıllı stratejik seçimlere yönlendirilmelerine, görünüşte alakasız olaylar hakkında daha kapsamlı ve daha doğru fikir edinmelerine yardımcı olacaktır. Böylece, oluşturulan stratejilerin gerçekçiliği, tutarlılığı ve uygulanabilirliği daha da artacaktır.

Ekonomi, savaş, tıp, eğitim, sanat stratejileri, dijital sistemler ile yeniden şekil alacaktır.

Tüm bunların ötesinde dijital sistemler ile milyarlarca satır, resim, envanter içerisinden elde edilen bir rakam, bir kelime, bir renk modern ve çevik stratejik kararların verilmesinde önemli rol oynayacaktır.

4. Bilgi Depolama ve İşleme, Masaüstünden Buluta; Bilgi Üretimi ve Tüketimi, Masaüstünden Mobile Kayacak
İnsanoğlu, artık belli bir mekâna kapalı olmaktan öte, sürekli hareket halindedir. Bu hareket, odadan odaya, ülkeden başka

ülkeye olabilmektedir. Bu durumda, bilgi üretimi de mobil olmakta ve benzer şekilde bilginin tüketimi de mobile doğru kaymaktadır. Diğer taraftan, merkezi ortamlarda depolanan, işlenen ve sunulan bilgi gerek güvenlik, gerek etkinlik, gerekse hacim (big data) ihtiyaçları nedeniyle, farklı mekanlarda (distributed), tekrarlı (replike) ve güvenli (blockchain) olarak bulut teknolojilerinde depolanacaktır. Bilginin işlenmesinde ve sunulmasında, masaüstü platformlar ve yazılımların yerini web servisleri alacaktır. Bu servislerlere örnekler, PaaS: Platform as a Service, SaaS: Software as a Service, DaaS: Desktop as a Service, Data as a Service, IaaS: Infrastructure as a Service, AaaS: Artificial Intelligence as a Service, BaaS: Backend as a Service, CaaS: Cloud as a Service, Containers as a Service, vb gibi. Hem kurumsal hem de bireysel süreçlerde kullanılan servisleri buluta, mobile taşınacak ve mobil cihazların kullanımı zorunluluk haline gelecektir.

5. Bilgi Güvenliğinin Önemi Çok Artacak
İnsanlığın var oluşundan bu yana güvenlik her zaman önemli olmuştur. Modern çağda da durum aynıdır. Bir sitenin güvenliği,

bina güvenliği, evin güvenliği diye devam eden aşamalı güvenlik çözümleri günlük yaşamımızda uyguluyoruz. İşte aynı şekilde bilişim ve haberleşme ağları, veriler, uygulamalar, iş yükleri ve diğer kaynakların ihlallerini önlemek ve güvenlik kontrollerini mümkün olan en düşük düzeyde başlatmak için bilgi güvenliği; bireysel, ve yönetilebilir birimler halinde mikro bölümlere ayrılacaktır. En az ayrıcalık ilkesine dayalı olarak erişim sınırlandırılacaktır. Geçmişte ortaya çıkan, günümüzde var olan ve gelecekte de artacak olan bilgi hırsızlığı, veritabanı erişimini kitleme, mali işlemlere yetkisiz erişim, kişisel bilgilerin çalınması, haberleşmenin dinlenmesi veya engellenmesi vb. birçok yasadışı bilgi güvenliği ihlalleri nedeniyle bilgi güvenliğinin mevcut önemi çok daha artacaktır.

"Veri" ve verilerin işlenmesi sonucu elde edilen "bilgi" değerli varlıklar olmaya devam edecektir.

Bir sırrın, sır olmasının sebebi güvenli şekilde saklanmasıdır. Aynı şekilde bilgi de güvenliği ve bütünlüğü sağlandığı sürece bilgi olmaya devam edecektir.

*** Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Milli Teknoloji Genel Müdür Yardımcısı.**

Dünyada yazılım sektörü uzaktan çalışmaya yönelmiş durumda

TOBB Türkiye Yazılım Meclisi, 21 Mart tarihli 'Teknoparklar, Ar-Ge ve Tasarım Merkezleri Uzaktan Çalışma Destekleri Yazılım Sektörü Raporu' yayımladı. TOBB Türkiye Yazılım Meclisi Başkanı Ertan Barut, "Yazılım sektörümüzün beklentileri ve talepleri aynı zamanda ülkemizi ve geleceğimizi doğrudan ilgilendirmektedir" ifadesini kullanarak bu raporun tüm yazılım sektörü adına geniş istişareler sonucunda hazırlandığına dikkat çekti. Barut, yazılım sektörüne yüzde 100 uzaktan çalışma olanağının sağlanması gerektiğini kaydetti.



TOBB Türkiye Yazılım Meclisi Başkanı
Ertan Barut

"TOB B Türkiye Yazılım Meclisi olarak 'Yazılım Endüstrimiz' adına üstlendiğimiz sorumluluğun farkında olarak sektörümüzün stratejik anlamda daha fazla desteklenmesi, yazılımın ülkemiz milli politikalarından biri haline dönüştürülmesi, yazılım endüstrimizin iç ve dış ticaretinin gelişimi, büyümesi, yerli ve milli yazılım üretimi, yazılım ihracatımızın artırılması yanında geleceğe dönük yazılımcı iş gücü ihtiyacının karşılanması ve istihdamın artırılmasına yönelik çalışmaktayız" açıklamasını yaparak konuşmasına başlayan Ertan Barut, 2021 yılında 'daha girişimci, katılımcı, veri temelli, kalıcı ve çözüm odaklı' olarak yeniden yapılanarak sektör adına kolları sıvadıklarını vurguladı. Barut, "Meclis üye firmalarımız, Sivil Toplum Kuruluşlarımızla bir arada birer birer sorunlarımızın çözümüne odaklandık" diyerek şunları aktardı: "Yazılım ekosistemini oluşturan; sektör, üniversiteler, kamu kurum ve kuruluşlarıyla istişarelerle yazılım endüstrimizin geleceğine yönelik çözümler, mevzuatlar ve stratejiler üzerinde çalışmaları başlattık. Dünyada olduğu gibi ülkemizde de yazılım artık salt bir ürün ya da hizmet olmaktan öteye gidip herhangi bir sektörde, herhangi bir iş sahasında üstlendiği rol ile 'Rekabette, Büyümede, Büyük Ölçekli Değer Zinciri Oluşturmada ve Hedeflere Ulaşmada' son derece kritik öneme sahip ve 'Ülkeler için Vazgeçilemez Bir Güç'"

Yazılım; dışa bağımlılığı ortadan kaldıran, ülkenin kalkınmasını doğrudan etkileyen stratejik bir alan

Yazılımın; savunma, enerji, sanayi, üretim, tarım, teknoloji, e-Ticaret, ihracat, kamu ve birçok alana sağladığı teknolojik katkılarla dışa bağımlılığı ortadan kaldıran, tam kapasiteyle desteklendiğinde en fazla katma değerli döviz girdisi



sağlayabilecek, aynı zamanda ülkenin kalkınmasına doğrudan etki eden stratejik bir alan olduğunun altını çizen Barut, “Üretim ve ihracata kattığı değerlerle dev bir endüstridir” dedi. Ertan Barut, “TOBB bünyesindeki 65 sektör meclisinden biri olan Yazılım Meclisi olarak birçok platformda farkındalık oluşturmak, sektör sorunlarına dikkat çekip iç ve dış ticaretinin gelişimine yönelik çözüm önerileri sunmak, mevzuatlara destek vererek sektörün önünü açmak, gelişimini ve ihracatını artırmak üzere oluşturduğumuz sektörel ekosistemimizde yer alan meclis üyelerimiz, kamu kurumları ve STK’larla güç birliği yaparak yoğun bir şekilde çalışmaktayız” açıklamasında bulunarak tüm dünyada birçok hizmet sektörü yanında yazılım sektörünün de uzaktan çalışmaya yönelmiş durumda olduğunun altını çizdi.

Mevzuatsal düzenlemeler; yazılımcı iş gücü kaybının ve dijital göçün önüne geçecek

Barut, ülkemizde de yazılım sektörünün uzaktan çalışmasının oldukça benimsendiğine dikkat çekerek “Türkiye yazılım sektörü olarak Teknoloji Geliştirme Bölgeleri, Teknoparklar, Ar-Ge ve Tasarım Merkezleri ve Serbest Bölgelerdeki yazılım üretiminde uzaktan çalışmanın, iş hayatının çalışma biçimlerinden biri haline getirilmesini talep ediyoruz. Uzaktan çalışma destek

modelinin geçici değil kalıcı olmasını, Teknokent ve Ar-Ge Merkezleri’nde uzaktan çalışanlara yönelik çalışma süresi uygulamalarıyla ilgili yaşanan sorunların ‘Yerli/Milli Yazılım’ın gelişimi ve ihracatının artırılması amacıyla çözülmesini istiyoruz” şeklinde konuştu. Özellikle son zamanlarda Almanya, Hollanda, İsveç, İngiltere ve İsviçre’nin yazılımcı ihtiyaçlarını gidermek üzere Türkiye’deki yazılımcılara göz diktiklerine işaret eden Barut, şunları kaydetti: “Türkiye’deki döviz hareketleri, TL’nin değer kaybı gibi son dönem yaşanan ekonomik durumdan dolayı başka sektörlerde de olduğu üzere yazılım sektöründe özellikle dijital iş gücü göçünü tetikledi. Pandemi döneminde başlayıp, yaşanan ekonomik sıkıntılar sonrasında yazılımcı iş gücü konusunda ülke içi transferler ve yurt dışına dijital göçlerle iş gücü kayıpları artmaya başladı. Bu sorun Yazılım Meclisimiz ve birçok STK tarafından masaya yatırıldı; nitelikli yazılımcı ihtiyacı üzerine üzerinde çalışmalar gerçekleştirildi. Bu sorunlarla ilgili olarak Kurumlara bilgilendirmeler yapıldı. Çalışmalarımıza devam ediyoruz. Ayrıca sektör olarak da kendi ekosistemi içinde çözmek üzere yazılımcı yetiştirmek için belli adımlar atılmaya başlandı. Bundan hareketle uzaktan çalışmaya yönelik çözüm önerilerimizle yapılacak mevzuatsal düzenlemeler; yurt dışına yazılımcı iş gücü kaybının ve dijital göçün de önüne geçecek.”

Ür-Ge Ticarileştirme destek ve denetim mevzuatları güncellenmeli

Ertan Barut, “Tam zamanlı uzaktan çalışmaya yönelik Ar-Ge Destek Mevzuatı yanında Ür-Ge Ticarileştirme Desteği gibi yeni yapılanma önerilerimiz çerçevesinde destek ve denetim mevzuatlarının güncellenmesi gerektiğini düşünmekteyiz” değerlendirmesini yaparak “Ayrıca teknoparklar dışında uzaktan çalışmayla yazılım üretiminin desteklenmesine yönelik altyapıların geliştirilmesi, denetim mekanizmalarının oluşturulması konusunda da kamu kurumlarına mevzuatlara yönelik birlikte çalışmayı öneriyoruz” ifadesini kullandı. “Nitelikli ve yetişmiş personel sürekliliğini sağlamak konusunda, yurt içi ve yurt dışı firmalarla istihdam rekabeti yaşanan yazılım sektöründe, TGB ve Ar-Ge Merkezi firmalarının bu rekabetteki dezavantajlı durumunun ortadan kaldırılması, yüzde 100 uzaktan çalışma olanağının sağlanmasıyla mümkün olabilecektir” şeklinde konuşan Barut, Türkiye’deki firmaların desteklenmesinin teknoloji firmalarımızın da önünü açacağını vurguladı. Teknoparklar, Ar-Ge ve Tasarım Merkezleri Uzaktan Çalışma Destekleri Yazılım Sektörü Raporu; ‘Sorun, Açıklamalar, Gerekçeler, Çözüm Önerileri, İlgili Yasalar ve Mevzuatlar ile İlgili Kurum ve Kuruluşlar’ bölümlerinden oluşmakta. Rapora; <https://tobbyazilim.org/uzaktancalismaraporu.pdf> linkinden ulaşılabilir.

Yaşanabilir bir dünya için ekonomik faaliyetlerimizde köklü değişikliklere gitmeliyiz

'EKO İKLİM Ekonomi ve İklim Değişikliği Zirvesi/Fuarı' 30-31 Mart tarihlerinde ATO Congressium'da gerçekleştirildi. 12 bin katılımcıyı ağırlayan etkinlik; iklim değişikliğiyle mücadele ile iklim değişikliğinin ekonomiye etkisini en aza indirmek amacıyla düzenlendi ve 'iklim değişikliği', 'yeşil dönüşüm' konularının; küresel stratejiler, üretim, ticaret, sanayi, tarım, finansman, denizcilik, eğitim, teknoloji, yerel yönetimler gibi birçok boyutuyla masaya yatırıldı.



Ankara Ticaret Odası'nın öncülük ettiği, Ankara Sanayi Odası, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği başta olmak üzere pek çok kurum ve kuruluşun ortak çalışmasıyla hazırlanan zirve, devlet eski başkanlarından, büyükelçilere, kamu kurum ve kuruluşlarından yerel yönetimlere, üniversitelerden iş dünyasına, Organize Sanayi Bölgelerinden KOBİ'lere, uluslararası kuruluşlardan bankalara, sivil toplum kuruluşlarından yazar, basın mensubu ve sanatçılara kadar toplumun tüm kesimlerini bir araya getirdi. Açılış konuşmaları; zirvenin ev sahipliğini üstlenen Ankara Ticaret Odası Başkanı Gürsel Baran ile Sanayi ve Teknoloji Bakanı Mustafa Varank, Ankara Valisi Vasip Şahin, Türkiye Belediyeler Birliği Başkanı Fatma Şahin, Ankara Büyükşehir Belediye Başkanı Mansur Yavaş, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği Başkanı Rifat Hisarcıklıoğlu, Türkiye İhracatçılar Meclisi Başkanı

İsmail Gülle, Organize Sanayi Bölgeleri Üst Kuruluşları Başkanı Memiş Kütükçü ve Ankara Sanayi Odası Başkanı Nurettin Özdebir tarafından yapıldı.

Çevreye saygılı olmayı her zamankinden daha fazla gözetmemiz gerek Sanayi ve Teknoloji Bakanı Mustafa Varank konuşmasında, dünyanın ilk iklim değişikliği fuarının bu zirve kapsamında kurulduğuna dikkat çekerek hem Bakanlık hem de bağlı ve ilgili kuruluşlarla fuarda bulduklarını ifade etti. Fuar alanının yıldızının doğuştan elektrikli ve otonom araç TOGG olduğunu dile getiren Varank, "TOGG bu yıl sonunda trafiğe çıktığında sıfır karbon emisyonuyla iklim değişikliğiyle mücadeledeki en önemli kazanımlarımızdan biri; sadece ülkemizin değil dünyanın da yıldızı olacak" dedi. İklim değişikliği konusunda farkındalık oluşturma aşamasının geçildiğini belirten Varank, bugün gelinen noktada, 'fatura'nın insanlık olarak hep birlikte ödendiğini ifade ederek, "Bu artık insanoğlu için bir varoluş mücadelesi haline geldi. Yaşanabilir bir çevre oluşturmak, gelecek nesillere yaşanabilir bir dünya bırakmak istiyorsak ekonomik faaliyetlerimizde köklü değişikliklere gitmemiz lazım. Elbette hükümetler kalkınma politikalarında ekonomik büyümeyi, ülkelerinin refahını artırmayı hedefleyecek ama bu büyümenin sürdürülebilirliğini ve çevreye saygılı olmasını her zamankinden daha fazla gözetmemiz lazım. Biz Türkiye olarak bu konuda üzerimize düşeni her zaman yapmaya devam edeceğiz. Biz üzerimize düşeni yapacağız ama tüm ülkelerin kolektif olarak hareket etmesi gerek" açıklamasını yaptı.

TOGG ile beraber küresel markaların ülkemizdeki elektrikli araç yatırımları devam ediyor

Enerji başta olmak üzere, kaynakların verimli kullanıldığı, israfın en aza indiği, atıkların geri kazanıldığı, karbon ayak izinin olmadığı bir

yapının; dönüşümün olmazsa olmazları olduğunu vurgulayan Varank, ülkenin yatırım, üretim, istihdam ve ihracat politikalarında köklü değişikliklere yol açacak bu dönüşümü, ekonomik kalkınmaya uygun biçimde uygulamaya devam edeceklerini vurgulayarak Ar-Ge ve teknoloji ekosisteminden girişimcilğe, nitelikli insan kaynağından iş ve yatırım ortamına kadar birçok alanda yenilikçi ve akılcı politikalar geliştirdiklerini ifade etti. Türkiye'nin Otomobili Projesi TOGG'un bu hamlelerin başında geldiğini anlatan Varank, "Tam zamanında ve doğru teknolojiye yatırım yaparak hayata geçirdiğimiz bu proje sayesinde otomotiv sektöründeki rekabetçiliğimizi katlayarak artıracacağız. TOGG, sektördeki yeşil dönüşümün de öncüsü olacak. Gerek fabrikanın inşaatı gerekse aracın geliştirilmesi konusundaki çalışmalar planlandığı gibi tüm hızıyla devam ediyor. TOGG'un piyasaya çıkmasıyla bu alandaki farkındalık çok daha artmış olacak" şeklinde konuştu. TOGG ile beraber küresel markaların da ülkemizdeki elektrikli araç yatırımlarının devam ettiğini kaydeden Varank, "Ford Otosan bu konuda ülkemizde çok büyük bir yatırım yapıyor. Bu ay itibarıyla Kocaeli'nde tam elektrikli araçlarının üretimine başlıyorlar. Diğer birçok marka da ülkemize gelmek için fırsat kolluyor. Ülkemizin yakın zamanda elektrikli araç konusunda küresel bir üretim üssü olacağına emin olabilirsiniz" değerlendirmesini yaptı.

OSB'lerin 'Yeşil OSB'lere dönüşümü hızlandırılacak

Varank, sektörde yaşanan hızlı gelişmelerle elektrikli araç şarj altyapılarına olan ihtiyacın da arttığına değinerek bu kapsamda açıklanan destek programını hatırlattı ve 81 ilin tamamında, 1500'den fazla yüksek hızlı şarj istasyonunun kurulmasına yönelik toplamda 300 milyon liralık destek sağlayacaklarını ifade etti. Bakan Varank, "Bunun tamamını hibe olarak bu alanda yatırım yapacak firmalarımıza vereceğiz. Böylece bir yıl içinde Türkiye'yi şarj istasyonlarıyla donatmış olacağız" dedi. Varank, elektrifikasyon sürecine paralel olarak elektrik üretiminde yenilenebilir enerji kaynaklarını daha fazla ön plana çıkardıklarına işaret ederek, rüzgar ve güneş enerjisi yatırımlarına sağlanan



teşvikleri anlattı ve bu konuda Türkiye'nin her tarafındaki sanayicilerin de yatırım planlaması yaptıklarını aktardı. OSB'lerin 'Yeşil OSB'lere dönüşümünü hızlandıracak projelerden de bahseden Varank, bu sayede organize sanayi bölgelerinin altyapı gereksinimlerini karşılayarak suyun geri kazanıldığı, yenilenebilir enerjinin üretildiği sürdürülebilir sanayi alanları olacağına dikkat çekti. Ankara Ticaret Odası (ATO) Başkanı Gürsel Baran da, Türkiye ekonomisinin güçlü yapısıyla değişime kolayca adapte olabildiğini belirterek "Yeşil dönüşümü gerçekleştirdiğimiz takdirde, mevcut avantajlara bir yenisini daha ekleyerek dünyanın lojistik ve tedarik merkezi olabilecek durumdayız" dedi.

Yeşil dönüşüme yatırım yapmak hem yerli teknolojimizi geliştirecek hem de istihdamı artıracak

Ankara Büyükşehir Belediye Başkanı Mansur Yavaş konuşmasında, yaklaşan iklim krizi konusunda önemli uyarılarda bulundu. Bir an önce AB Yeşil Mutabakat yaklaşımına uygun yatırımlara ağırlık verilmesi ve fosil yakıt enerjinin terk edilmesi gerektiğini ifade eden Yavaş, "İklim değişikliği konusunda önlem alınmazsa 2050 yılında yılda 23 trilyon dolarlık ekonomik kayıp yaşanması bekleniyor" açıklamasını yaptı. Mansur Yavaş, etkinliğin Ankara'da yapıyor olmasından duyduğu memnuniyeti dile getirerek, "Ankara'nın bu konuda da öncü





kent kimliğine sahip olmasını çok değerli buluyorum” dedi. Kentlerin hazırlıksız olması ve altyapı yatırımlarının, kentleşme sürecinin, planlamanın iklim krizine uygun yapılmamış olmasının ekonomik maliyetleri daha da artıracaklarını vurgulayan Yavaş, konuşmasına şöyle devam etti: “Türkiye, 2020 yılında yürürlüğe giren Paris İklim Anlaşmasına taraf durumunda. Yeşil dönüşüm yatırımlarına öncelik verilmesi gerekiyor. Ülkemizde iklim krizine sebep olan sera gazlarının yüzde 72’si enerji sektörü kaynaklı. Fosil yakıtlara dayanan bu sektörün artık fosil yakıtlardan arındırılmasına hız verilmeli. Avrupa Birliği ve İngiltere’de kömürlü termik santralleri kademeli şekilde terk edilmekte. Çok yakında Avrupa Birliği’ne ihracatta öncü rol üstlenen sanayicilerimiz ve çiftçilerimiz, yeşil mutabakat yaklaşımıyla sınırda karbon vergisine muhatap olacaklar. Sınırda AB’ye vergi vermek yerine, bugünden tezi yok yeşil dönüşüme yatırım yapmak hem yerli teknolojimizi geliştirecek hem de istihdam koşullarımızı artıracaktır.” Ankara Büyükşehir Belediyesinin çevreci projelere imza attığını da söyleyen Yavaş, “Türkiye’nin uluslararası standartlarda dönüştürülmüş ilk yüzde 100 yerli otobüsüyle, yenilebilir enerji ve çevre teknolojileri merkezimizle, yeşil alanlarımızla ve su kaynaklarının etkin kullanımı için yaptığımız faaliyetlerle kentimize ve aslında tüm insanlığa katkı sunuyoruz” dedi. Ankara Büyükşehir Belediyesi ile Ankara Kent Konseyi’ne ait stantların da bulunduğu organizasyonda, ulusal ve uluslararası 300 konuşmacı 20’yi aşkın oturuma katıldı. Ayrıca B2B görüşmeler, sertifikalı eğitim programları, eğitimler, ‘workshoplar’, sergiler, konserler, dinletiler ile mini gösteriler düzenlendi.

Genç iklim elçileri önerilerini paylaştı

Türkiye Büyük Millet Meclisi Plan ve Bütçe Komisyonu Başkanı Cevdet Yılmaz’ın moderatör olduğu ‘Türkiye’de Yeşil Dönüşüm Sorunlar Fırsatlar’ başlıklı oturumda; Hazine ve Maliye Bakan Yardımcısı Cengiz Yavilioğlu, Kültür ve Turizm Bakan Yardımcısı Özgül Özkan Yavuz, Ticaret Bakan Yardımcısı Rıza Tuna Turagay konuşmacı olarak yer aldı. Döngüsel ekonomi ve atık yönetiminin de ele alındığı etkinlikte; Başkent Ankara sokaklarında kağıt toplayıp milli servetin dönüştürülmesine katkıda bulunarak geçimini sağlayan bir kağıt toplayıcısı da sahne olarak tecrübelerini paylaştı. KGF Yönetim Kurulu Başkanı Erdoğan Özegen, EPDK Başkanı Mustafa Yılmaz, Türk Telekom CEO’su Ümit Önal, Aselsan Yönetim Kurulu

Başkanı ve Genel Müdürü Prof. Dr. Haluk Görgün, TÜBİTAK Başkanı Prof. Dr. Hasan Mandal, Türk Eğitim Derneği (TED) Başkanı Selçuk Pehlivanlıoğlu ve Doğanlar Holding Yönetim Kurulu Başkanı Davut Doğan da etkinliğe konuşmacı olarak katıldı. Çevreci ulaşım aracı olan bisiklet kullanımına ilişkin etkinliklerin yer aldığı fuarında oluşturulan bir parkurda katılımcılara elektrikli bisiklet kullanımı imkânı verilerek bisiklet kültürünün yaygınlaşmasına katkı sağlandı. “Gelecek bizim geleceğimiz” diyen gençler, geleceklerine sahip çıkmak için ‘EKO İKLİM Ekonomi ve İklim Değişikliği Zirvesi’nde yerini aldı. İklim değişikliğiyle mücadelede önemli bir yere sahip olan genç iklim elçileri, düşüncelerini, fikirlerini, çözüm önerilerini anlattı. Türk Telekom’un desteklediği etkinliğe; Koç Holding, Halkbank, Denizbank, Ziraat Bankası, Doğanlar Holding, Tostyalı, Akfen, Evcil Grup, Kalyon PV, ITC, Türksat, TAV, Kazan Soda, Eti Soda, THY katkıda bulundu. Girişlerin kablo dâhil elektronik atıklarla yapılabildiği zirvede toplanan atıklar Bilişim Sanayicileri Derneği (TÜBİSAD) tarafından değerlendirilecek ve geleceği inşa edecek gençlerin eğitiminde kullanılmak üzere Türkiye Eğitim Gönüllüleri Vakfı’na (TEGV) aktarılacak. ‘Karbon nötr’ olarak gerçekleştirilen programda kullanılan broşür, afiş, reklam gibi bütün materyaller ise geri dönüşüme sokulacak.



POWERSTORE VERİ ÇAĞI İÇİN TASARLANDI

Sistem performans, ölçeklenebilirlik ve verimliliği optimize ederek iş yükünü destekler

Karşınızda Dell'den Intel® tabanlı Powerstore:
Veri çağı için tasarlanmış yeni nesil depolama ürünü



DATA MERKEZLİ TASARIM

Sistem performansı,
ölçeklenebilirlik
ve depolama verimliliğini
optimize ederek
iş yükünü destekler



AKILLI OTOMASYON

Yönetmeyi kolaylaştıran
ve sistem kaynaklarını
optimize eden,
programlanabilir özerk altyapı



ESNEKLİK

Hız, uygulama mobilitesi
ve dağıtım modellerinin
esnekliğine olanak tanır

Geleceğe Hazır ve Her Zaman Güncel Programları ile desteklenen Powerstore ile zihniniz rahat eder.

POWERSTORE
SIRADAKİ İÇİN HAZIR OLUN



**DATA MERKEZLİ
TASARIM**

Sistem performansı,
ölçeklenebilirlik ve depolama verimliliğini
optimize ederek iş yükünü destekler



**AKILLI
OTOMASYON**

Yönetmeyi kolaylaştıran
ve sistem kaynaklarını optimize eden,
programlanabilir özerk altyapı



ESNEKLİK

Hız, uygulama mobilitesi
ve dağıtım modellerinin
esnekliğine olanak tanır

