

PLATİN DIGITAL TREND

PLATİN Dergisi'nin ücretsiz ekidir
Haziran 2018



EXECUTIVE EXCHANGE'DE
DİJİTAL EKONOMİYE MAKSİMUM
İNOVASYON **SAYFA 14'TE**

İoT ÜRETİMDE ALTIN ÇAĞI BAŞLATIYOR

NESNELERİN İNTERNETİ (İoT), ALTIN DEĞERİNDEKİ VERİYİ HER NOKTADAN TOPLAYARAK ALTIN ÇAĞA KAPI ARALİYOR. **ÜRETİMDE GERÇEK ZAMANLI VERİ KULLANIMINI MAKSİMİZE EDEREK TASARRUF, VERİMLİLİK VE KALİTE ARTIŞINI SAĞLIYOR**



SİBER DÜNYADA
YENİ TEHDİT ALANLARI

VERİ ANALİTİĞİ VE YÖNETİMİNDE
GÜÇLÜ İŞ BİRLİĞİ

ERP YENİ NESİL TEKNOLOJİLERLE
BÜTÜNLEŞİYOR



ÜRETİCİLERE VE BÜYÜK İŞLETMELERE
MİKRO YAZILIM'DAN KURUMSAL YAZILIM:

mikro | *FLY*

En büyük olmak için uç!

Büyük bir işletmeye sahipseniz ama en büyük olmak istiyorsanız,
Mikro Fly tam size göre!

Mikro Fly'ı faaliyet gösterdiğiniz sektöre göre özelleştirebilir,
hızlıca canlı kullanıma geçebilirsiniz. Üstelik %100 yerli
Mikro Fly sayesinde, işletmenize uymayan yabancı bir sisteme
uyum sağlamak zorunda kalmaz, bütçenizi yormazsınız.

**Şirketinizde yüz yüze yapacağımız demo sunumu için,
hemen mikro.com.tr'ye tıklayın.**

PLATİN İŞ VE EKONOMİ DERGİSİ

ISSN 1301-6288

Atatürk Mahallesi Bahariye Cad. No:31
Küçükçekmece 34307 İstanbul
Tel: 0212 473 20 00
www.platinonline.com

TürkMedya

T MEDYA YATIRIM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

Oya Yalman Yayın Yönetmeni

Bahar Akgün Yazı İşleri Müdürü
Duygu Sayiner Konular Editörü
Dalida Özatay Erus Editör
Mustafa Gündoğdu Editör
Meral Erdoğan Kreatif Direktör
Serhan Sürücü Görsel Yönetmen
Özkan Özkurt Renk Ayırımı

Özkan Demir Sorumlu Müdür-Yayın Sahibi Temsilcisi

KATKIDA BULUNANLAR

Güldane Taşdemir guldane@tazefikirevi.com
Nuray Şuman nurays@tazefikirevi.com
Tazefikirevi, Digital Trend yayınının stratejik iş ortağıdır

REKLAM GRUBU

Tülay Mutlu Dölen Reklam Grup Başkanı
Nefiye Ayşen Çakır Reklam Satış Grup Koordinatörü
Eda Yendi Reklam Direktörü
Levent Çolak Reklam Satış Direktörü
Meltem Gürsoy Reklam Satış Grup Müdürü
Erdoğan Genç Bölgeler Reklam Satış Grup Koordinatörü
Erdoğan Günel Rezervasyon Müdürü
rezervasyon@platinonline.com
Tel: 0212 449 30 50

BASKI

Turkuvaz Haberleşme ve Yayıncılık A.Ş.
Akpınar Mah. Hasan Basri Cad. No:4
Sancaktepe/İSTANBUL
Tel: 0216 481 95 50

Yaygın süreli yayındır.

Dergide yayınlanan yazı ve fotoğrafların tüm hakları
T Medya Yatırım Sanayi ve Ticaret A.Ş.'ne aittir.
İzin alınmaksızın kısmen ya da tümüyle kullanılamaz.

Turkuvaz Dağıtım Pazarlama A.Ş.
tarafından dağıtılmaktadır.



EDİTÖR DUYGU SAYINER

Teknoloji dünyasında gelecek öngörüler...

Teknoloji artık yaşamımızın her alanını etkiliyor. Yenilikçi buluşların hayatımıza kazandırılmasıyla hem bireysel hem de kurumsal anlamda ciddi bir dijital dönüşümün içindeyiz. Sektörün önde gelen firmaları geleceğe yönelik senaryolarını da gün yüzüne çıkarmaya başladı. Örneğin IDC'nin yaptığı bir araştırmadan örnek verelim. Araştırma şirketinin hazırladığı 'Türkiye'nin Öngörüler' raporuna göre, bu yılın sonunda Türkiye'de bilgi ve iletişim teknolojileri harcamalarının toplam büyüklüğü 22.5 milyar dolara ulaşacak. Rapora göre, BT hizmetleri ve yazılım alt kırımlarının yüzde 6,4 ve yüzde 5,2'lik yıllık büyüme oranlarıyla 2018 yılında Türkiye'nin en hızlı büyüyen bölümleri olması öngörüldü. Uluslararası denetim ve danışmanlık şirketi EY'nin de günümüzün popüler teknolojisi yapay zekanın yakın zamandaki geleceğiyle ilgili yapmış olduğu çok güzel bir anket çalışması var. Araştırma sonuçlarına göre, önümüzdeki yıl blockchain gibi teknolojilerin kullanım alanı artarken, dönüştürücü teknolojilerde liderlik yapay zekada olacak. Kıdemli yapay zeka profesyonellerinin yüzde 39'u makine öğrenmesinin bu yıl en çok gelişen yenilikçi teknoloji olacağını öngörüyor. Şirketlerin yapay zekayı kendi operasyonlarına entegre etmenin yollarını araması, robotik süreç otomasyonu yazılımları için fırsat yaratıyor. Robotik süreç otomasyonunun sağladığı verimliliğin yapay zeka ile bir araya gelmesi, bu yazılımın, şirket için önemli bir değer yaratım mekanizmasına dönüşmesinin önünü açabilir. Anketten çıkan bir diğer göz alıcı verilerden biri de şu: Yapay zekanın daha yaygın olarak benimsenmesi ile birlikte diğer yeni teknolojilerin yaratacağı kaldıraç gücü daha da yüksek olacak. Örneğin, chatbotlar kurumsal ağların yerini alarak kurum içinde bilgiye ulaşımı daha etkin hale getirebilir.

Teknoloji o kadar hızlı geliyor ki, gelecek öngörüler de her seferinde farklı bir şekilde karşımıza çıkıyor. Bu yılın sonunda bizi nelerin beklediğini az çok tahmin edebilirken, bundan 10 yıl sonrasında teknolojinin hayatımızı nasıl şekillendireceğini kim bilebilir?

Hepimiz için güzel bir ay olması dileğiyle,

Keyifli okumalar...

Huawei Türkiye’de iş ortaklarıyla büyüyor

Huawei geçtiğimiz ay ‘Kurumsal İş Çözümleri Teknoloji Zirvesi 2018’i yaklaşık bine yakın kişinin katıldığı etkinlik ile gerçekleştirdi. Açılış konuşmasını Huawei Türkiye Kurumsal İş Çözümleri Başkanı Robben Zeng yaptı. Zeng konuşmasında, 2016 yılında Huawei Türkiye Kurumsal İş Çözümleri’nin 39.1 milyon dolar olan cirosunun 2017 yılında yüzde



HUAWEİ TÜRKİYE KURUMSAL İŞ ÇÖZÜMLERİ BAŞKANI ROBBEN ZENG

59 artışla 62.1 milyon dolara ulaştığını, 2018 hedeflerinin ise 100 milyon dolar olduğunu ifade etti. Bu artışın temelinde şirketin Ar-Ge yatırımlarının olduğunu anlatan Zeng, Türkiye’de 450’nin üzerinde mühendis ile yenilikçi teknolojiler geliştirdiklerini aktardı. Huawei olarak, dijitalleşmeyi olanaklı kılan ve kolaylaştıran kurum olduklarını belirten Zeng, sözlerini şöyle tamamladı: “Yerel ortaklara yatırım yapıyoruz. OpenLab, bunun en iyi örneklerinden birini temsil ediyor. Huawei, üniversiteler ve yerel ortaklarla uçtan uca çözümleri geliştirebilmek adına iş birliği yapıyor. Türkiye’deki dijital dönüşümü hızlandırmaya odaklanırken, güvenli ve akıllı şehirler, bulut, çevik ağlar, finans, üretim, enerji ve eğitim sektörleri genelinde çözümler sunuyoruz.”

Mikro 30 yıllık deneyimini çözümlerine taşıdı

Mikro Yazılım, 30 yıllık deneyimini arkasına alarak ürün yelpazesini yeniledi. Yeni çözümler küçük, orta ve büyük ölçekli işletmelerin ihtiyaçları göz önüne alınarak tasarlandı. Mikro Yazılım’ın yeni ürün ailesi Mikro Run, Mikro Jump ve Mikro Fly’den oluşuyor. Bunun yanı sıra Mikro Yazılım, Doğuş Üniversitesi ile eğitim alanında bir iş birliği protokolü imzaladı. Protokol kapsamında üniversite ile ortak bilimsel çalışmalar yapmak, meslek içi eğitimlerdeki birikimlerini birleştirmek ve sonuçlarını paylaşmak yer alıyor. Mikro Yazılım Genel Müdürü Alpaslan Tomuş yaptığı açıklamada şunları söyledi: “Teknoloji ve yazılım sektörleri Türkiye ekonomisinin gelişmesinde ve kalkınma-



MIKRO YAZILIM GENEL MÜDÜRÜ ALPASLAN TOMUŞ

sında giderek artan önemli bir rol üstleniyor. Bu kapsamda yetişmiş insan kaynağının öneminin farkındayız. Mikro Yazılım, yazılım sektöründe yetişmiş ve donanımlı insan kaynağı yaratmak amacıyla her türlü eğitim faaliyetine destek vermeye devam edecek.”



FIT Solutions Foriba oldu, şimdi dünyaya açılıyor

e-Dönüşüm şirketi FIT Solutions, yakın zamanda faaliyetlerine Foriba marka adıyla devam edeceğini duyurmuştu. 20 yıla yakın süredir sektörde hizmet veren şirketin isim değişikliğine gitmesindeki nedenlerin başında, globalleşme ve büyüme hedeflerini hızlandırmaya yönelik oluşturduğu yeni strateji geliyor. Markanın 2017 yılı içerisinde bu strateji ışığında attığı önemli adımlardan biri yatırımcılarla masaya oturmak oldu.

Foriba, 2018 yılının Şubat ayında dünyanın özel sektöre odaklı kalkınma kuruluşu IFC liderliğiyle 5 milyon dolar yatırım aldı. Alınan 5 milyon dolar yatırımın 3 milyon doları IFC’den, 1.5 milyon doları Revo Capital’den, 500 bin doları ise Endeavor Catalyst’den geldi.

Foriba, birleşmeler, satın almalar ve yurt dışı planları ile birlikte, 1 yıl içerisinde müşteri sayısı ve ciro anlamında yüzde 100 büyüme öngörüyor. Bu doğrultuda, aldığı yatırımı yeni birleşmeler ve satın almalar için kullanmayı planlayan şirket, ilk olarak ISIS Bilişim ile el sıkıştı. Birleşme öncesinde şirket değerlemesi 25 milyon dolar olan Foriba, 2018 yılı içerisinde bünyesine Türkiye’den en az bir şirketi daha dahil edecek. Foriba ayrıca 2018 yılında İtalya’da bir ofis açtı ve burada halihazırda Ginini gibi iş ortaklarıyla çalışıyor. Foriba CEO’su Koray Gültekin Bahar süreçle ilgili olarak, “Foriba olarak bir yandan e-Dönüşüm süreçlerindeki bilgi liderliğimizi devam ettirirken bir yandan da yeni birleşmeler ve satın almalarla hizmet verdiğimiz pazarlara yenilerini katmak istiyoruz. Yeni hedefimiz Avrupa ve Asya-Pasifik bölgesi ile Türkiye Cumhuriyetler’de hizmet vermeye başlamak. İtalya ve Macaristan’da projelere başlandı. Polonya ve Litvanya için de müşteri analizleri ile beraber projeler önümüzdeki ay canlıya alınacak” dedi.

TP-Link, KOBİ çözüm ortaklarıyla el ele

Kablosuz ağ pazarında faaliyet gösteren TP-Link, KOBİ’lere anahtar teslim ağ çözümü sunan çözüm ortaklarına yönelik toplantılara başladı. Bireysel ağ pazarındaki başarısını, kurumsal pazara da yansıtmak isteyen şirket, son bir yıldır kendi içerisindeki yapılanmasını tamamlayarak birlikte proje gerçekleştireceği çözüm ortaklarını belirledi. TP-Link Ülke Müdür Yardımcısı Ali Dinçer, TP-Link’in KOBİ’lere yönelik kolay yönetilen ve uygun fiyatlı ağ çözümleri oldu-

ğunu vurgulayarak, “Son bir yıldır bu pazara odaklandık ve farklı sektörlerde deneyimli birçok çözüm ortağı ile çalışmaya başladık. Özellikle kurumsal alanda doğru projelendirme ve en uygun ürünün / çözümün seçimi çok önemli. Kurumların ihtiyacına en uygun ürünü belirlemek ve bu ürünü doğru uygulamak gerekiyor. Bu toplantılarımız sonucunda çözüm ortaklarımız ürünlerimizi daha iyi tanıyacak ve kurumlara daha sağlıklı projeler üretecekler” dedi.



Equinix yeni veri merkezini açtı

Küresel ara bağlantı ve veri merkezi şirketi Equinix, Türkiye’de 2017 sonlarında 373 milyon TL’ye satın aldığı IL2 (İstanbulL2) veri merkezinin açılışını duyurdu. IL2 veri merkezi, yeni ve yüksek teknolojik altyapıya sahip Uluslararası İşletme Borsası olan veri merkezlerini Avrupa ve Asya arasında stratejik bir köprü rolünde olması nedeniyle ekonomik ve jeopolitik anlamda kritik öneme sahip. Equinix veri merkezlerinin inovasyonu destekleyen, işlem hızını artıran ve çok daha geniş faaliyet esnekliği sağlayan ortamlar sunarak dijitalleşmenin avantajlarını artırdığına dikkat çekiliyor. Equinix Türkiye Ülke Müdürü Mehmethan Şişik, yaptığı açıklamada, “İstanbul’daki IL2 veri merkezimiz, Asya ve Avrupa arasında stratejik bir köprü rolü üstlen-



EQUINIX TÜRKİYE ÜLKE MÜDÜRÜ MEHMETHAN ŞİŞİK

mesi sayesinde Türkiye’deki işletmelerin ara bağlantı yolculuğunu desteklemenin yanı sıra çok uluslu şirketlerin Türkiye’deki gerçek potansiyellerine ulaşmalarına yardımcı olacak” dedi. Equinix, finansal, kurumsal ve bulut ağları için en geniş ara bağlantı seçenekleri ile en büyük dijital ekosistemleri sunuyor.



ALBARAKA TÜRK GENEL MÜDÜRÜ MELİKŞAH UTKU

Faizsiz dijital bankacılık ‘Insha’ Almanya’da

Katılım bankası alanında faaliyet gösteren Albaraka Türk, Avrupa’da dijital bankacılık hizmeti vermek üzere Insha projesini hayata geçirdi. Şubesiz ve tamamen dijital bankacılık hizmeti verecek olan Insha, Albaraka’nın yurt dışında dijital katılım bankacılığı alanındaki ilk adımı olurken, Türkiye katılım bankacılığı sektöründe de ilk olma özelliği taşıyor. Insha, Almanya Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu BaFin ve Almanya Merkez Bankası ECB tarafından tam bankacılık lisansı verilmiş, kurumsal firmalara bankacılık platformu sağlayan, Berlin merkezli solarisBank AG’nin ana bankacılık altyapısı üzerine inşa edildi. Bankacılık hizmet kanalları ve modüler yapısıyla Insha önce Almanya’da sonrasında ise kıta Avrupa’ında katılım bankacılığı hizmetleri vermeyi hedefliyor. Insha projesinin Avrupa pazarına giriş stratejilerinin öncü parçası olduğunu belirten Albaraka Türk Genel Müdürü Melikşah Utku, “Avrupa’da 20 milyon Müslüman yaşıyor. Bunların dörtte biri de Almanya’da ikamet ediyor. Müslüman halklar, dil sorunu ve faiz hassasiyetinden dolayı yaşadıkları bu ülkelerde finansal hizmetlerden yararlanmakta sıkıntı çekiyor. Kendi ülkelerine para gönderme ve mecburi bazı bankacılık işlemlerini gerçekleştirmede dahi sorun yaşıyor. Gerek Avrupa’da yaşayan Türk vatandaşlarımızın gerekse diğer ülke Müslümanların yaşadığı bu sorunlara bir çözüm getirmek, dünyanın en iyi katılım bankası olma vizyonumuzu bir adım daha ilerletmek ve en önemlisi de katılım bankacılığını küresel anlamda geliştirmek amacıyla Insha hayata geçiriyor” açıklamasında bulundu

P&G'den, Türkiye'de yapay zeka uygulama yarışması

Procter and Gamble (P&G), yeni ürün ve iş süreçlerini geliştirirken veri analitiğini etkin bir şekilde kullandığını açıkladı. Hamilelik zamanını önceden tahmin edebilen ClearBlue Dijital Ovülasyon Testi'nden, Banabak projesi için geliştirdiği özel mobil uygulamasına kadar birçok inovatif çözüme imza attı. P&G ayrıca Banabak mobil uygulaması için yapay zeka üzerine Hackathon yarışması düzenlemeyi planlıyor. P&G Datadan Sorumlu Üst Düzey Yönetici (CDO) Guy Peri yaptığı açıklamada "Dijitalleşmeyle birlikte

artan veri akışlarına aynı hızda yanıt verebilmek için 2015 yılında veri analitiği üzerine ayrı bir departman kurduk. Veri bilimcilerden oluşan yeni yapılanmamızla iş süreçlerimizi iyileştirmek ve yeni inovatif ürünler geliştirmek için çalışıyoruz" dedi. P&G Türkiye ve Kafkasya Yönetim Kurulu Başkanı Tankut Turnaoğlu da tüketicilerin hayatlarını iyileştirecek çözümler üzerinde çalıştıklarını belirtti ve bu konuda nesnelerin interneti (IoT) ve yapay zeka gibi en yeni teknolojilerinden de etkin bir şekilde yararlandıklarını belirtti.



Vakıf Emeklilik, robotik süreçlere adım attı

Vakıf Emeklilik, dijital dünyanın sağladığı yenilikçi çözümleri en doğru şekilde kullanabilmek amacıyla hem sektörde hem de Türkiye'de sayılı dönüşümlerden biri olan Robotik Süreç Otomasyonu Projesi'ni hayata geçiriyor. Robotik Süreç Otomasyonu Projesi ile çalışanların zaman kazanmalarını sağlayarak hem kendilerine hem de Vakıf Emeklilik'e daha çok değer katacakları bir yapı kurulması hedefleniyor. Şirkete büyük oranda maliyet

avantajı sağlaması beklenen Robotik Süreç Otomasyon Projesi, makine öğrenimi, veri analizi ve yeni bilişim teknolojileri ile bütünleşik bir şekilde hareket ederek, iş süreçlerine hız ve şirketin müşteri odaklı vizyonuna katkı sağlayacak. Bu uygulamanın; insanların yaptığı inisiyatif almayı gerektirmeyecek bütün işlerin sanal robotlar tarafından daha hızlı, daha iyi ve daha ucuza yapılabilme imkanı sağlaması nedeniyle büyük önem taşıdığına altı çiziliyor.



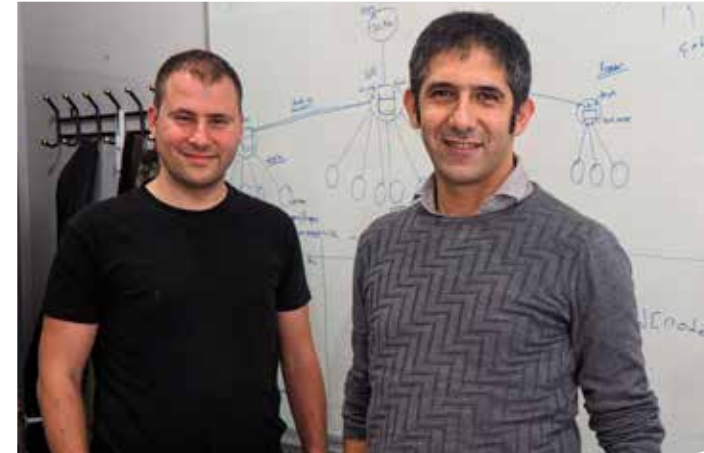
Vodafone Vitrin, dijital servislere öncülük edecek

Vodafone, bir mobil uygulama üzerinden müşterilerine dijital servis ya da ürün sağlayan şirketlerle iş birliği yapmak üzere 'Vodafone Vitrin' adıyla yeni bir program geliştirdi. Program kapsamında yerli, büyümekte olan girişimci şirketlere satış, pazarlama, teknoloji ve operasyon konularında destek verecek olan Vodafone, sağlayacağı kaldıraç etkisiyle bu şirketlerin Türkiye'de ve uluslararası pazarlarda hızlı, doğru ve etkili büyümesine yardımcı olacak. Vodafone Vitrin üyeleri, Türkiye pazarında kendilerini kanıtladıkları takdirde dünyaya da açılarak dijital ürün ve servislerini Vodafone'un faaliyet gösterdiği coğrafyalarda 520 milyonu aşkın müşterisine sunma fırsatı yakalayacak. Vodafone, bu program sayesinde, bireysel ve kurumsal müşterilerine hayatı kolaylaştıran dijital ürün ve servisler sunma imkanı da bulacak. Vodafone Vitrin programı, Vodafone Türkiye İcra Kurulu Başkan Yardımcısı Engin Aksoy ve Vodafone Türkiye Strateji ve İş Geliştirme Direktörü Levent Gemici'nin katılımıyla Kolektif House Levent'te düzenlenen toplantıda tanıtıldı. Toplantıya, Vodafone Vitrin'in ilk üyesi Sosyopix'in kurucu ortaklarından Sezgi Abat da katılarak deneyimlerini paylaştı. Programa dahil olmak isteyen şirketler, bir birleştirici kurum kanalıyla ya da Vodafone Vitrin web sitesi (www.vodafone.com.tr/Vitrin) üzerinden Vodafone ile iletişime geçebiliyor.

Boğaziçi Üniversitesi Teknopark'tan Norveç'e yazılım ihracı

Boğaziçi Üniversitesi Öğretim Üyesi Eren Soyak ve ekibi, internet kullanımında dünyada ikinci sırada olan Norveç'e yazılım ihrac ederek pazarda önemli bir çıkışa imza attı. Soyak ve ekibi, fiber altyapısı oldukça gelişmiş bir ülke olan Norveç'te bir telekom operatörüne nihai tüketicinin evinde hızlı internetle ilgili sorunları çözmek için geliştirilmiş bir yazılım ürünü sattı. Eren Soyak, telekom operatörlerine yönelik, nihai tüketiciye

ulaşan ürünlerde karşılaşılan sorunların çözümü için geliştirdikleri yazılım konusunda şunları kaydetti: "Norveç pazarında küçük operatörlerin bile yüzde 80'i fiber kullanıyor. Norveç'in sahillerinde, dağ başında bile yüzde 80 fiber altyapı var. Dolayısıyla altyapısal sorunlarını çoğu anlamda çözmüşler ve ev içerisindeki sorunlara gelmişler. Biz de çoğunlukla ev içerisinde hızlı internette öne çıkan sorunları çözüyoruz."



BimSA'dan teknokentlere bordro çözümü

BimSA'nın, HR-Web Dijital İK Platformu üzerinde geliştirdiği bordro çözümü ile teknokentlerde bulunan ve Ar-Ge çalışmaları yürüten şirketlere büyük ölçüde zaman tasarrufu sağladığı belirtiliyor. Bordro çözümünün Teknokent ve Ar-Ge bordrolama süreçlerine sağladığı en önemli kolaylıklardan biri 'Teşviğe Tabi Gün Hesaplaması'. Bu özellik sayesinde, genellikle manuel yapılan ve bu nedenle

zaman kaybına neden olan 'Teşviğe Tabi Gün Hesaplaması'nın HR-Web yazılımı tarafından otomatik olarak yapıldığı ifade ediliyor. BimSA'nın yasal mevzuat konusunda uzman ekibiyle geliştirdiği bu çözüm, tüm teknokent şirketleri ve yerinde Ar-Ge çalışmaları yapan şirketlere sürekli bilgi desteği sağlayarak süreçlerin hızlı ve doğru bir şekilde, hatasız olarak ilerlemesine zemin hazırlıyor.



NGN, Star of Bosphorus'u hizmete açtı

NGN, yeni veri merkezi yatırımlarından biri olan Star of Bosphorus Veri Merkezi'ni hizmete açtı. Star of Bosphorus Veri Merkezi, güvenilirlik ve kesintisiz çalışma süresini birincil önceliği yapan kurumsal müşteriler için tasarlanmış. Merkez teknolojisi, deneyimli ekibi ve uluslararası sertifikasyonlarıyla faaliyetlerine başladı. NGN Yönetim Kurulu Başkanı ve CEO'su İnanç Erol yaptığı konuşmada, teknoloji alanında Türkiye'ye çok değerli bir yatırım kazandırmaktan mutluluk duyduklarını belirterek şunları söyledi: "Ülkemize değer katmayı, istihdama katkıda bulunmayı, yatırım yapmayı ve yatırım yapılmasına olanak sağlamayı ilke edinmiş bir şirket olarak çok önemli bir adım attık. Yaklaşık 150 milyon dolar düzeyinde bir yatırımla hayata geçirdiğimiz, gelişmiş veri merkezi Star of Bosphorus ile ilgili hedefimiz ülkemize salt bir veri merkezi tesisi sunmaktan çok daha ileride. Star of Bosphorus Veri Merkezi sektörümüz için yeni standartlar belirleyecek."

Veri analitiği ve yönetiminde güçlü iş birliği

VERİ YÖNETİMİ ALANINDA UZMAN ŞİRKETLERDEN KOMTAŞ, GEÇTİĞİMİZ YILIN SONUNDA VERİ ANALİTİĞİ ALANINDA ÖNCÜ ŞİRKETLERDEN OLAN TERADATA İLE İŞ BİRLİĞİ YAPARAK BU ALANDAKİ TEKNOLOJİ VE ÇÖZÜM YELPAZESİNİ GENİŞLETMİŞTİ. **INFORMATICA, IBM GİBİ MARKALARIN YANI SIRA TERADATA'NIN DA BU YELPAZEYE KATILMASIYLA KOMTAŞ, BU ALANDAKİ ÖNCÜLÜĞÜNÜ VE GÜCÜNÜ DAHA DA PEKİŞTİRDİ**

Teradata ve Komtaş birlikte-liği çerçevesinde Teradata bünyesinde bulunan satış, pazarlama, destek ve profesyonel hizmetler, Türkiye pazarına Komtaş Bilgi Yönetimi üzerinden sunulacak. Teradata ve Komtaş iş birliği ile Teradata, Türkiye’deki mevcut faaliyetlerini genişletecek ve yerel müşterilerine kritik iş çözümleri konusunda destek olmaya devam edecek. Bu ortaklık ile finans, telekomünikasyon, perakende, imalat ve bazı kamu kuruluşlarının dijital dönüşüm yolculuklarını desteklemek ve en son teknoloji çözümlerle doğru iç görümlere ulaşmaları sağlanacak. İki şirket geçtiğimiz ay veri yönetimi ve analitiğiyle ilgili son eğilimleri iş dünyasıyla paylaşmak üzere ‘Büyük Veri Analitik ve Yapay Zeka Günü’ etkinliğini düzenledi. Etkinliğin açılış konuşmasını Komtaş Genel Müdürü Yüksel Çomak ve Teradata Bölge Yöneticisi Khalid Hammouda gerçekleştirdi. Konuşmasında geleceğin teknolojilerinin büyük veri ve analitik üzerinde şekilleneceğine vurgu yapan Yüksel Çomak, şu anki rotalarının dijital dönüşüm olduğunu belirtti. İş zekasını yapay zekaya dönüştürdüklerini belirten Çomak, geçmişte verinin sadece girdi olarak görülürken, günümüzde dijital dönüşümün başrolüne geçmiş bir olgu haline geldiğini ve meta datayı yönetmenin önem kazandığını ifade etti.



KOMTAŞ GENEL MÜDÜRÜ YÜKSEL ÇOMAK

“VERİ ANALİTİĞİ İŞİN KENDİSİNİ BELİRLEYECEK”

Komtaş olarak veri ve analitik konularına büyük önem verdiklerini belirten Yüksel Çomak, “Bu konuda yolumuza, Türkiye pazarını anlayan, dinamiklerini çözen ve müşterileriyle birlikte çözümler üretebilen bir yapı olarak devam etmek istiyoruz. Sunduğumuz çözümleri konumlandırırken işletmelerin önceliklerini dikkate alarak esnek çözümler oluşturmaktayız, bu doğrultuda gerek abone bazlı olsun gerek sürekli lisanslama modellerinde ya da bulut üzerinde olsun tüm bu alternatiflerde hizmet verebilen bir yapı haline geldik. Veri ve analitiğin özellikle iş hayatımızı şekillendirmesinde büyük önemi olacağını düşünüyoruz. Bu çerçevede iş ortaklarımız ile birlikte çalışmaya devam edeceğiz” dedi.

“İŞ BİRLİĞİ ÇOK YERİNDE BİR KARAR”

Teradata Bölge Yöneticisi Khalid Hammouda ise Komtaş’ın Türkiye özelinde yaptığı çalışmalarda çok başarılı olduğunu ve yaptıkları iş birliğinin çok yerinde bir karar olduğunu önemle vurguladı. Türkiye’nin bölgede ekonomik olarak büyüyen önemli bir ülke olduğunu kaydeden Khalid Hammouda, “Türkiye, özellikle telekomünikasyon, finans, ulaşım ve üretim gibi önemli alanlardaki başarısıyla büyüyerek ilerliyor. Bu büyümenin, herkesin



TERADATA BÖLGE YÖNETİCİSİ KHALID HAMMOUDA VE KOMTAŞ GENEL MÜDÜRÜ YÜKSEL ÇOMAK

sorunlu olduğunu düşündüğü içinde bulunduğumuz bölgeye de olumlu yansıdığını söylememiz mümkün. Komtaş ile birlikte önümüzdeki dönemde yapay zekadan analitiğe, büyük veriden iş zekasına kadar birçok konuda başarılı projelere imza atacağımızı düşünüyoruz” şeklinde görüş belirtti.

“VERİNİN İÇİNDE BOĞULMADAN SOMUT İŞ KAZANIMLARI HEDEFLEYİN”

Günün konuk konuşmacısı olan Teradata Uluslararası Yetkinlik ve Küresel Veri Uygulamaları Lideri Martin Willcox, ‘Veri Yönetimi ve Analitikte Yeni Eğilimler’ başlıklı bir konuşma yaptı. Konuşmasına Teradata’nın bu alandaki pazar strateji ve çalışmalarını özetleyerek başlayan Martin Willcox, sözlerine şöyle devam etti: “Ölçeklenebilir veri ve analitik başlığı, Teradata için olduğu kadar tüm iş dünyası için giderek daha da önem kazanıyor. Öğrenen makineler, yapay zeka ve analitik gibi konular hepimizin ajandasında yer alıyor. Ancak

YÜKSEL ÇOMAK: “TERADATA İŞ BİRLİĞİ İLE BİRLİKTE ANALİTİK ALANDA DA CİDDİ KATKI SAĞLAYACAK BİR KONUMA GEÇMİŞ OLUYORUZ. **BU DOĞRULTUDA BAKTIĞIMIZDA HEM VERİ YÖNETİMİ HEM DE ANALİTİK İHTİYAÇLAR İÇİN ALANINDA EN İYİ TEKNOLOJİLERE SAHİP OLAN İKİ MARKAYI TEK ÇATI ALTINDA TÜRKİYE PAZARINA SUNUYORUZ”**

Teradata olarak görüyoruz ki, bu dönüşüm sürecinde birçok işletmenin önünde veri ve analitik konularında engeller yer alıyor. Bu engelleri aşabilmeleri ve iş süreçlerini rekabet edebilir seviyeye getirmek için işletmelere önerimiz ise veri ve analitik alanındaki yeni teknolojileri yakından takip etmeleri ve bu teknolojileri kullanarak somut iş kazanımları elde etmeyi hedeflemeleridir.”

BİRBİRİNİ TAMAMLAYAN TEKNOLOJİLER...

Komtaş, Teradata’nın yanı sıra Informatica’nın da temsilciliğini yapıyor. Yüksel Çomak, her iki markanın kendileri açısından önemini şöyle ifade etti: “Veri yönetimi ve analitik, dijital dönü-

şümün birbirini tamamlayan en önemli iki gelişim alanı olarak önemini korumaya devam ediyor. Bununla birlikte günümüzde giderek önemi ve etkisi artan diğer alanları büyük veri ve yapay zeka olarak ifade edebiliriz. Komtaş olarak bugüne kadar Informatica teknolojileri ile kurumların dijital dönüşüm yolculuklarında veri yönetimi alanında sağladığımız çözümlerle değer yaratmaktaydık ve şimdi bunun yanına kattığımız Teradata iş birliği ile birlikte analitik alanda da ciddi katkı sağlayacak bir konuma geçmiş oluyoruz. Bu doğrultuda baktığımızda hem veri yönetimi hem de analitik ihtiyaçlar için alanında en iyi teknolojilere sahip olan iki markayı tek çatı altında Türkiye pazarına sunuyoruz. Pratik olarak baktığımızda da her iki teknolojiyi kullanan ortak müşterilerimizin sayısının fazla olması bize bu iki alanın birbiri ile rekabet eden değil birbirini tamamlayan teknolojiler olduğunu açık şekilde gösteriyor.”

ERP yeni nesil teknolojilerle bütünleşiyor

ÜRETİM ODAKLI ŞİRKETLERİN MALZEME İHTİYAÇ PLANLAMASI GEREKSİNİMİNDEN DOĞAN KURUMSAL KAYNAK PLANLAMA (ERP) SİSTEMLERİ BUGÜN YENİ NESİL TEKNOLOJİLERİ DE KUCAKLAYARAK GELECEK STRATEJİSİNİ BELİRLEYEN KİMLİĞİYLE VAZGEÇİLMEZ KONUMDA BULUNUYOR. **ÖZELLİKLE DİJİTALLEŞME, DİJİTAL BAĞLANTILI EKOSİSTEM, IOT, ENDÜSTRİ 4.0, BÜYÜK VERİ, VERİ ANALİZİ, İŞ ZEKASI, YAPAY ZEKA UYGULAMALARI İLE ENTEGRE ÇALIŞMAK DURUMUNDA OLAN ERP ÇÖZÜMLERİ VERİYİ MAKSİMUM KULLANARAK ŞİRKETLERİN GELECEĞİNİ ŞEKİLLENDİRİYOR**

Nuray Şuman / nurays@tazefikirevi.com

Kurumsal kaynak planlama olarak adlandırılan kurumsal iş yazılımları yeni bir evrilme noktası yaşıyor. İlk ortaya çıkışı şirketlerin -özellikle de üretim yapan şirketlerin- kendi iş süreçlerinin mevcut resmini ortaya koymak içindi. Günümüze kadar gelen tanımını yapacak olursak şunu söyleyebiliriz: ERP, şirketlerin stratejik amaç ve hedefleri doğrultusunda müşteri taleplerini en uygun şekilde karşılayabilmek için farklı coğrafi bölgelerde bulunan tedarik üretim ve dağıtım kaynaklarının en etkin ve verimli bir şekilde planlanması koordinasyonu ve kontrol edilmesi fonksiyonlarını bulunduran bir yazılım sistemidir. Yani ERP eldeki stok miktarı, ürün stok maliyeti, hammadde miktarı, satın alma, sipariş miktarı, depo giriş ve çıkışları, müşteri takibi ve çalışan takibi olarak özetleyebileceğimiz iş süreçlerinin toplu olarak görülebildiği sistemlerden zamanla maliyetleri düşürme, verimliliği artırma, şirketin iş ve mali performansı ile çalışan performansını artırma, raporlama, rekabet, müşteri istek ve taleplerini karşılama gibi iş fonksiyonlarını barındıran sistemlere evrildi.

Günümüzde ise ERP mevcudu veren ve bilen, mevcudu iyileştirme ve performansı artırma misyonundan geleceği görme ve tahmin etme evresine geçmiş durumda. Özellikle dijitalleşme, dijital bağ-

lantılı ekosistem, IoT, Endüstri 4.0, büyük veri, veri analizi, iş zekası, yapay zeka uygulamaları ile entegre çalışmak durumunda olan ERP çözümleri veriyi maksimum kullanarak şirketlerin geleceğini şekillendiriyor. ERP sistemleri halihazırda şirketlerin yaşam unsuru konumunda; öyle ki şirketin beynini, kalbini, elini, ayağını hatta kılcal damarlarını oluşturan bütünsel bir mekanizma diyebiliriz. ERP bünyesinde finansal ve mali raporların elde edilmesinden yasal mevzuatın takibine; müşteriler, tedarikçiler, şubeler ve iş ortaklarıyla ilgili tüm bilgilere; hammadde ve ürün detaylarına; servis, bakım ve onarım bilgilerine; üretim süreçleri, depo ve lojistik bilgilerinin takibine; çalışan insan kaynağının tüm bilgilerinin takibine, pazarlama ve satış performans takibine, bankalar ve devletle ilgili işlemlerin yürütülmesine kadar kısacası şirketin her alanına dokunan ve tüm bu unsurların entegre çalışmasını sağlayan özellikler barındırıyor. Yüzlerce hatta binlerce aktif kullanıcının yer aldığı ERP ekosisteminde üretkenlik ve kullanıcı deneyimi konusunda yapılacak iyileştirme ile şirketler kritik bir başarı yakalayabilirler.

ERP ENDÜSTRİ 4.0 İLE BÜTÜNLEŞECEK

Dijitalleşmenin önemli bileşenle-

rinden olan nesnelerin interneti ve yapay zeka ERP sistemlerini yepyeni noktalara taşıyor. ERP sistemleri şirketlerde dijitalleşen yeni iş dünyasına uyum sağlamak için değişimi başlatan ve sürdüren başlıca unsur iken bugünlerde bu alana Endüstri 4.0 oturmuş durumda. Endüstri 4.0 ile ERP sistemlerinin rekabet içerisinde değil tam bir entegre yapıyla hareket etmesi şirketlerin geleceğini olumlu yönde etkileyecek.

Endüstri 4.0 ve ERP entegrasyonunda üç temel maddenin sağlanması son derece önemli. Öncelikle şirketlerin hizmet odaklı bir mimariye dayalı modüler bir platform sunması gerekiyor. Böylece iş süreçleri, yazılım kodunu değiştirmeden, gelecekteki teknolojik gelişmelerin veya güncellemelerinin güvenliğini sağlamak için kolayca özelleştirilebiliyor. İkincisi, ERP sistemleri bir veri yönetim merkezi görevi üstleniyor. Üçüncü olarak, gerçek zamanlı veri işleme olanağı sunarak, iş dünyasındaki tüm paydaşların gerçek zamanlı olarak en güncel ve en doğru verilere erişmesini sağlaması gerekiyor. Bu üç kriter doğru karar verme konusunda güçlü bir ortaklık oluşturuyor.

Yeni nesil ERP sistemlerinde güçlü planlama ve yönetim fonksiyonları, akıllı üretim olanaklarının şirketin ilgili alanlarına değinmesini sağlayabiliyor. Endüstri 4.0 dünyasında,

karmaşık analiz araçları, örneğin, yeni iş modellerinin planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi sağlamaya yardımcı oluyor. Örneğin neyin işe yaracağını test etmek, iş liderlerinin bilinçli kararlar almalarını sağlamak ve onlara piyasa veya müşteri taleplerine uyum sağlamasına yardımcı olmak gibi.

Şirketler esnek dağıtım seçeneklerine sahip olan ERP sistemleriyle Endüstri 4.0'a çok kolaylıkla geçebilecek. Bu, şirketlerin birbiriyle bağlantılı dünyada büyüdükçe, hepsinin gerçek zamanlı olarak yeni iş ve hizmet fırsatlarına, yeni süreçlere, iş akışlarına, veri ağlarına ve merkezi olmayan konumlara uyum sağlamalarını sağlayacak.

Endüstri 4.0'ın ayrılmaz bir parçası olan ERP artık yapay zeka ile de entegre oluyor. Yapay zekanın gelişimi ve kullanımı için ERP çok önemli bir konu. Endüstri 4.0'ı sadece maliyetleri düşürmek için

değil, iş geliştirme ve yatırım kaynaklarını değerlendirmek olarak da görmek gerekiyor

YAPAY ZEKA ERP'YE HIZ VE KALİTE GETİRECEK

ERP sistemlerinin geldiği son noktada teknolojik gelişmeyle birlikte finansal bilgi kullanıcıları için bilginin eş zamanlı bilgi üretilmesinin yanında güvenilir olması da önemli hale geldi. Elektronik veri değişimi ve işlem yoğunluğunun önemli boyutlara ulaşması nedeniyle, bilgi sistemlerinin bütünsel yaklaşım ile denetimi kritik hal almaya başladı. Dijitalleşmede işlem hacimleri arttıkça her bir hareketin sürekli denetimi de daha kritik hale geldi. Bu işlemlerin her birinin insan yetenekleriyle yapılması da bir süre sonra gittikçe zorlaşıyor. Yapay zeka bu tür hacmi artan, rutin ancak yüksek dikkat isteyen işlemlerin ERP sistemlerinde işlenmesine yardımcı oluyor. Ayrıca, yapay zeka sistemleri, kendi kendine

öğrenebilme yeteneğine sahip olmalarından dolayı, mantık yürütme faaliyetlerini kolaylıkla yapabilmekte ve gerektiği durumlarda yeni anlayışlar doğrultusunda, var sayımlardan hareketle kararlar verebiliyor.

Yapay zeka gelecekte ERP sistemlerinin kullanma alanı üzerinde büyük bir etkisi olacak. Organizasyonların iş süreçlerini, yazılım uygulamalarını, yönetim yapılarını ve teknoloji altyapısında oluşan işletim modellerini daha da optimize etmesini sağlayacak. Ancak bu dönüşümü organize etmek için kuruluşların BT stratejilerini ve yol haritalarını yenilemesi ve yapay zeka ve ERP entegrasyonunu gözden geçirmesi gerekiyor. Yapay zeka destekli EPR çözümleri, doğal olarak günlük operasyonların merkezini etkileyecektir. Yapay zeka çözümleri şu anda insanlar tarafından gerçekleştirilen uçtan uca iş süreci modelinde rutin görevleri üstlenecek.



Üretimden satışa, verimlilikten müşteri memnuniyetine kadar her noktada ERP

MİKRO YAZILIM GENEL MÜDÜRÜ ALPASLAN TOMUŞ, DİJİTAL DÖNÜŞMEKTE OLAN ŞİRKETLER İÇİN ERP SİSTEMLERİNİN ÖNEMİNİ VURGULAYARAK BU DOĞRULTUDA KENDİNİ DE DÖNÜŞTÜREN YENİ NESİL ERP ÇÖZÜMLERİNİN ÖZELLİKLERİNİ AKTARDI...



Dijital ve birbirine bağlı bir ekosistemde ERP sistemlerinin rolü nedir?

ERP dediğimiz kurumsal kaynak planlama uygulamaları işletme verimliliğini önemli ölçüde artırarak doğru verilerin toplanmasını, veriden bilgi, bilgiden ise politika/strateji üretilmesini sağlıyor. Ayrıca işgücü, finansal, zaman, ekipman vb. kaynakların etkin planlaması ile verimlilik artışı elde ediliyor. Şirketlerin yatırımları sonucunda elde ettikleri faydalar genel olarak şu başlıklar altında toplanabilir: Maliyetlerde azalma, gelirlerde iyileşme, gelişmiş nakit yönetimi, envanter ve personel sayılarında azalma, sipariş teslim sürelerinin azalması, üretkenlik ve sipariş yönetiminde iyileşme, bilgi ve

süreç akışlarıyla müşterilere hizmet sürelerinde iyileşme. ERP sistemine yönelen şirketler genellikle birbirinden bağımsız çalışan birçok eski sistemi ortadan kaldırıp bakım masraflarından tasarruf ettikleri için, bilgi teknolojisi maliyetleri de azalıyor. Diğer taraftan satılan malların maliyetinin gelirle olan oranındaki gelişmelerin gözlenebilmesi için ortalama olarak kurulumdan sonra 1 yıl gerekebilir. Fakat bu süre içinde çalışanların sayısının gelire oranında önemli iyileşmeler gözlenebiliyor. ERP sisteminin bu merkezde rolü şu şekilde: -Piyasadaki tehditlere ve fırsatlara daha hızlı tepki vermeyi sağlar. -Etkin stok yönetimi ve denetimiyle, stok maliyetlerinin ve elde

bulundurma maliyetlerinin düşmesine katkıda bulunur. -Bölgeler ve/veya iş yerleri arasında malzeme, işçilik, makine-teçhizat, bilgi gibi üretim ve dağıtım kaynaklarının ortaklaşa ve verimli kullanımını sağlar. -Gerçek zamanlı kâr-zarar ve maliyet analizlerinin yapılmasını sağlar. -Değişken üretim koşullarına hızlı tepki vererek rekabet gücünün artırılmasına katkı sağlar. -Örnek senaryolar oluşturarak muhtemel sonuçları canlandırır. -Müşteri hizmet seviyelerini geliştirerek müşteri memnuniyetinin artmasını sağlar. -ERP sistemini uygulayan çeşitli fonksiyonlar, birimler, işletmeler ve ülkelerdeki faaliyetlerde merkezi bir koordinasyon oluşturarak dil, coğrafya ve zaman sınırlarını ortadan kaldırır. Böylece bir yönetici, bir başka ülkedeki fabrikanın çeşitli faaliyetlerini bulunduğu yerden rahatlıkla izleyebilir. -ERP sistemi ile müşteri tek bir birimi arayarak, internet üzerinden siparişini verebilir ve daha sonra verdiği siparişin gelişimini takip edebilir. -ERP tüm organizasyonu bir uçtan diğer uca bütünleştirmekle kalmaz ayrıca daha etkin çalışmak isteyen ilgili fonksiyonlara da bilgi sağlar. Üretim odaklı kararlar, satış odaklı kararlara daha kısa bir sürede, daha etkin bir şekilde bağlanarak üretimden satışlara karlılık gerçek zamanlı izlenebilir. Böylece karar verme hızlanır ve kolaylaşır.

MİKRO YAZILIM
GENEL MÜDÜRÜ
ALPASLAN TOMUŞ

-ERP sistemi ile birleştirilmiş ve bütünleşik bilgi sağlanır, kaynakların daha etkin kullanılması gerçekleştirilir. Böylece daha az kaynak kullanımı ile daha çok katma değer elde edilir. -ERP sistemi daha doğru ve tutarlı raporların otomatik olarak hazırlanmasını sağlar. -Bilgi, gerçek zamanda hazır halde bulunur ve son kullanıcılar ihtiyaç duydukları bilgiye kolaylıkla erişebilir. -ERP sistemi işletme genelinde, tüm süreçlerini ve maliyetleri azaltma amacına yöneliktir. -En güncel bilgiye en hızlı şekilde ulaşma olanağının getirdiği üst düzey bilgi bütünleşmesi sayesinde, pazar, müşteri ve iş dünyası oluşumlarına organizasyonun anında tepki vermesi yeteneği gelişir.

> Bulut tabanlı ERP sistemleri hangi gereksinimleri karşılıyor?
Bulut ürünleri şirketlere her yerden ve cihazdan erişebilecekleri bir yapı sunuyor. Ürünlerinin bulutta olması sebebiyle güncellemeler ve geliştirmeler açısından sürekli geliştirilen bir ürüne sahip olurlar. E-dönüşüm süreçlerinde başka yazılımlara ihtiyaç duymazlar ve devlet tarafında yapılan mevzuat değişikliklerine kolayca uyum sağlarlar. Mikro Yazılım'ın yeni ürün ailesinde bulut çözümü olarak kolay kullanılabilen, basit arayüzlü, şirket çalışanlarına finansal uyarı hizmetleri de sunan yenilikçi bulut çözümü MikroX dikkat çekiyor. Mikro Yazılım MikroX'i yeni girişimlere, şahıs şirketlerine ve serbest meslek sahiplerine yönelik bir işletmenin ilk ihtiyacı olan ön muhasebe programı olarak konumlandırıyor.

> ERP sistemlerinde akıllı unsurları artırmada hangi yöntem ve araçlar kullanılıyor?
İnternet ve mobilin hayatımıza girmesiyle başlayan dönüşüm biçimi nesnelerin interneti, bulut, endüstri

4.0, sanal gerçeklik, robotlar ile haberleşip çalışma gibi başka dönüşüm noktaları yaratarak günümüzde bizlere dijital, bağlantılı, akıllı ve zeki bir iş yapış şekli kazandırmış durumda. Mikro Yazılım'ın ERP çözümü ile üretim yapan şirketlerin, üretim sahalarındaki otomasyon sistemleri ile entegre olması, planlanan işleri sahaya gönderip gerçekleşen süreçleri alması oldukça kolay. Mikro Yazılım kullanıcıları, üretim maliyetlendirme süreçlerini tek yapı altında departmanlar arası koordinasyonla yöneterek ürünleri hızlı şekilde pazara sunabilir ve üretim için uygun fiyatlı/zamanlı ve kesintisiz tedarik sağlayabilirler.

> Akıllı ve analitik özellikli ERP sistemleri müşteri deneyimini nasıl zenginleştirebilir?
Artık analizlerin tasarlanması, incelenmesi, görsel öğelerle zenginleştirilmesi ve ilgili kişilere web üzerinden gönderilmesi iş dünyasının olmazsa olmazı haline geldi. Şirketlerin yönetimlerinin hızlı ve etkin raporlar olarak bu raporlar üzerinden iş modellerini iyileştirmeleri küresel rekabette öne çıkmaları için şarttır.

> Mikro Yazılım'ın yeni nesil ERP sistemi hangi özelliklere sahip?
İş süreçlerini verimli ve karlı bir şekilde yönetmek, zamandan ve maliyetten tasarruf etmek, analizler ve veriler ışığında doğru kararlar alıp rekabette öne çıkmak hedefinde olan yenilikçi şirketler için Mikro Fly çözümümüzü geliştirdik. Mikro Fly ile şirketler tüm iş süreçlerini tek bir platform üzerinden uçtan uca yönetebilir, faaliyet gösterdiği sektörün ihtiyaçlarına göre kolaylıkla özelleştirebilir ve hızlıca canlı kullanıma geçebilirler. E-devlet uygulamalarının tek bir çatı altında entegre edilebildiği Mikro Fly'da Mikro Asistan Güncelleme Hizmeti ile de mevzuat değişikliklerine kolayca adapte

olunur. UFRS ve VUK'na uygun şekilde muhasebe süreçlerini yürütülebilir. Ayrıca para, iş gücü ve ekipman gibi her türlü kaynak kolaylıkla planlanıp iş süreçlerinin kontrolü kolayca sağlanabilir. İşe alımdan bordro yönetimine, kariyer ve ücret yönetimine tüm insan kaynakları süreçlerini etkin yönetilebilir. İleri seviye üretim yönetimi çözümü sayesinde de üretim planlama ve izleme, üretim rota planlama, tarih bazında tedarik planlama ve izleme, sonlu kapasite kaynak planlama ve faliyetlendirme yetenekleriyle şirketler farklı ülkelerde de olsa tüm üretim takibini en ince ayrıntısına kadar yapabilirler. Mikro Yazılım olarak şirketlerin elindeki çeşitli uygulamalardan elde edilen ham verinin analizi için gerekli araçlarla şirket içi ve dışındaki verileri tek bir platformda toplayarak verilerin bilgiye, bilgilerin de kararlara dönüştürülmesini sağlıyoruz. Burada en önemli fayda şirketlerin stratejik planlarını en doğru şekilde oluşturabilecekleri projeksiyonların onlara doğru ve hızlı bir şekilde sunulması. Mikro Yazılım proje danışmanları bu noktadan sonra, şirketlerin var olan işlerini en üst düzeyde yönetecek ve verimli büyümelerini sağlayacak nitelikte kurumsal, ticari ve e-Dönüşüm yazılımlarını kolayca ve hızlı bir şekilde şirket iş süreçlerine entegre ederler.

BİR BAKIŞTA MİKRO FLY...

- > İhtiyaçlara uygun şekilde özelleştirilebilir.
- > İşletme yönetimi çözümleri ile işletme büyüdükçe ürüne ek fonksiyonlar eklenebilir.
- > Perakende, akaryakıt, iş makinesi kiralama ve dayanıklı tüketim malları sektörlerinin ihtiyaçlarına göre çözümler ürüne eklenebilir.
- > E-Dönüşüm çözümleri ile e-Devlet uygulamalarına kolay geçiş yapılabilir.
- > Entegrasyon çözümleri ile işletmenin kullandığı diğer ticari yazılımlar ile kolay entegrasyon sağlanabilir. Eş zamanlı kullanıcı sayısı kadar ek kullanıcı ücretlendirilir.
- > İster tek seferde ister kirayarak ürüne sahip olunabilir.

Executive Exchange’de dijital ekonomiye maksimum inovasyon

TEKNOLOJİ ODAKLI İNOVASYON DİJİTAL EKONOMİNİN OLMAZSA OLMAZ UNSURLARINDAN BİRİ. DİJİTAL DÖNÜŞEN ŞİRKETLERE MAKSİMUM HIZ, ÇEVİKLİK VE İNOVASYON KAZANDIRMADA ÖNCÜ ŞİRKETLERDEN BİRİ OLAN VMware TÜRKİYE GEÇTİĞİMİZ AY EXECUTIVE EXCHANGE ETKİNLİĞİNİ DÜZENLEDİ. **ETKİNLİKTE ŞİRKETLERİN DİJİTAL KÜLTÜR DÖNÜŞÜMÜNÜ SAĞLAMADA İNOVASYON YETENEKLERİNİ NASIL ARTIRABİLECEKLERİNİN İPUÇLARINI VERDİ**



Günümüz iş dünyasında geleceği hedefleyen şirketlerin bir numaralı gündemi, dijitalleşen dünyada güçlü, rekabetçi ve öncü dijital şirketler haline gelmek. Dijital dönüşüm sadece teknolojiye yatırım yapmaktan öte topyekûn bir kültür dönüşümünü ifade ediyor. Yeni teknolojilere yatırımın yanı sıra

VMware TÜRKİYE
ÜLKE DİREKTÖRÜ
MURAT
MEDİÇELER

tüm iş süreçlerini, ürün ve hizmetlerini, çalışanlarını, müşterilerini, iş ortakları ve tedarikçilerini dijital değiştiren ve bu konuda yeni iş modelleri geliştiren şirketler 360 derece dijital dönüşümü gerçekleştirmiş ve ekosistemin bir parçası haline gelmiş kuruluşlar haline dönüşüyor.

VMware Türkiye Ülke Direktörü Murat Mediceles, etkinliğin açılışında yaptığı konuşmada dijital iş yapış şekillerinin değiştiğinden örnekler vererek artık endüstrilerin dijital dönüşümü zorladığını, insanların teknolojiye yardım olarak iş yapış şekillerini değiştirdiklerini dile getirdi. Teknoloji artık işin ta kendisi. İş



VMware TÜRKİYE ÜLKE DİREKTÖRÜ MURAT MEDİÇELER VE VMware KUZAY AFRIKA, LEVANT BÖLGESİ VE TÜRKİYE SİSTEM MÜHENDİSLERİ MÜDÜRÜ BÜNYAMİN ÖZTAŞAR

yapış şekilleri değişirken aslında işin boyutları da değişiyor. Teknoloji sayesinde işlem hacimleri 2-3 katına çıkıyor. Bu da daha çok müşteri, daha çok gelir daha çok pazar payı demek. Dijital iş dünyasında beklentiler de farklılaşıyor. Şirketler en başta hızlı hareket etmek ve hızlı yanıt vermek, inovasyon dediğimiz para kazanacak yeni alanlar bulmak, marka ve müşteri güveninin sağlanmasını bekliyor.

TEKNOLOJİ LİDERLERİNİN DÖNÜŞÜM SENARYOLARI...

Murat Mediceles, VMware olarak şirketlerin bu hassasiyetlerine yanıt veren çözümler geliştirdiklerini vurgulayarak teknoloji liderlerinin dönüşüm senaryolarını nasıl desteklediklerini şöyle ifade ediyor: “CIO’lar teknoloji yatırımlarında 3 farklı senaryo uygulama yoluna gidiyor. Birincisi; eski veri merkezini çalışır durumda bırakmak ve mümkün olan her şeyi bulut teknolojisine taşımak. İkincisi; eski veri merkezi yapısını muhafaza ederek dış kaynak kullanımıyla yaşatmak ve yanında yeni bir veri merkezi kurmak. Bir diğeri ise; önce veri merkezini modernize ediyorsunuz. Belki yeni bir alana taşıyorsunuz ve daha sonra tek bir bulut dediğimiz çözümden -bunun içinde özel ya da genel bulut olabilir- belli fonksiyonları kullanmaya başlıyorsunuz. Böylece kimin hangi uygulamaya, hangi kaynağa ihtiyacı varsa onu sunan bir yapıya dönüşüyorsunuz. Ayrıca network ve güvenlik altyapınızı da dönüştürüyorsunuz ve dijital çalışma alanını (digital workspace) daha yoğun kullanmaya başlıyorsunuz. Kısacası VMware şirketlere mevcut veri merkezini ve bulutu kullanabilecekleri ve yönetebilecekleri hepsi bir arada bir yapı sunuyor.” VMware bulut teknolojisi yazılım ile altyapının



IDC TÜRKİYE BAŞANALİSTİ EREN ESER

bir servis olarak sunulmasını desteklerken bunun yanı sıra fonksiyonların da dahil olduğu, her şeyin servis olarak sunulduğu bir ortam anlayışını benimsemiş durumda. Bu anlayış bulutlar arasında dolaşmayı kolaylaştırıp her şeyi tek noktadan yönetmeyi sağlıyor. Bu noktada da VMware altyapı, operasyon ve uygulama geliştiricilerin deneyimi için çalışıyor.

TEKNOLOJİYLE İNOVASYON SAĞLAMAK

IDC Türkiye ile birlikte düzenlenen Executive Exchange etkinliğinde söz alan IDC Türkiye Başkanlisti Eren Eser, dijitalleşmenin hızlı büyüyen dijital şirketleri de yaratarak kısa sürede

dünyanın gündemine taşınmasına değindi. Apple iPhone, Amazon eBook, Spotify, Airbnb, WhatsApp, Bitcoin vb. hepsinin hayatımıza 2007 yılından sonra girdiğine işaret eden Eser, 2020 yılına geldiğimizde yatırımcıların yüzde 75’inin şirketleri değerlerken dijital dönüşüm yeteneklerine, müşteriyle etkileşimine ve data değerlerine öncelik vereceklerinin altını çizdi. IDC olarak yaptıkları analizlere göre şirketlerin yüzde 87’sinin dijital dönüşümü bir fırsat olarak değerlendirdiği ve her 3 şirketten ikisinin bunu CEO seviyesinde yönettiğini belirlediklerini dile getirdi. Eren, 2018 yılında şirketlerin en önemli gündeminin inovasyon olduğundan hareketle CIO’ların öncelikli rolünün de kurumsal mobilite, analitik, güvenlik, bilişsel zeka, yapay zeka, makine öğrenmesi gibi konularda inovatif projeler geliştirmek olduğunu vurguladı.

SİBER HİJYEN...

Etkinlikte siber güvenlik konulu bir konuşma yapan VMware Kuzey Afrika, Levant Bölgesi ve Türkiye Sistem Mühendisleri Müdürü Bünyamin Özayaşar ise, siber hijyen (Cyber Hygiene) konusuna değindi. Siber dünyada sağlıklı bir ortamın sağlıklı bir şekilde devamını sağlayacak hijyenik bir ortamın nasıl oluşturulması gerektiğine değinen Özayaşar, şunları söyledi: “Siber hijyen pek çok katmandan oluşan bir yapı. Altyapının güvenli hale getirilmesi, network, veri ve cihaz kontrollerinin yapıp ekosistemlerinin kontrol edilmesi ve son olarak da 5 önemli kuralın bu platform üzerinde uygulanması önemli. Bunlar; kullanıcı tarafında en az yeterlilikteki hakların tanımlanması, çok faktörlü kimlik doğrulaması, mikro segmentasyon, şifreleme ve patch yönetimi...”

Dijital çalışma alanları uygulama geliştiricilere hız ve çeviklik sağlıyor

VMware KUZEY AFRIKA, LEVANT BÖLGESİ VE TÜRKİYE SİSTEM MÜHENDİSLERİ MÜDÜRÜ BÜNYAMİN ÖZYAŞAR, **İNOVASYONUN TEMELİ OLAN UYGULAMA DÜNYASININ ZENGİNLİĞİ İÇİN VERİ MERKEZLERİNDE DİJİTAL ÇALIŞMA ALANLARININ OLUŞTURULMASIYLA HIZ, ESNEKLİK VE ÇEVİKLİK KAZANILDIĞINI BELİRTEREK BU KONUDAKİ SORULARIMIZI YANITLADI...**

Son dönemde iş dünyasında bir devrim yaratan dijital dönüşümün bundan sonraki yeni perspektifi ne olacak? Yapay zeka kurumları nasıl ve ne şekilde etkilenecek?

Dijital dönüşüm çok ilgi çekici, keşfedilmeye açık ve benimseyenlere büyük fırsatlar sunan bir kavram. Teknolojinin bu hızlı gelişimini karşılayabilmek için programlama dilleri, önümüzdeki günlerde profesyoneller tarafından tekrar elden geçirilecek. Şirketler ise ihtiyaç duydukları uygulamaların geliştirilebilmesi için çevik yaklaşımları ve DevOps ekiplerini gün geçtikçe daha çok benimseyecek. Şirketler aynı zamanda işleriyle yapay zekayı birleştirerek veri merkezli ve gerçek zamanlı karar alma mekanizmaları oluşturacak. 100 milyar dolar ve üstünde mal varlığı olan bankaların yansından fazlası bu yaklaşımları benimsemeye başladı bile. Hatta önümüzdeki yıllarda ticari kullanmaya başlamaları bile bekleniyor. Bence dijital dönüşümün fayda sağlayacağı bir diğer alan ise iş devamlılığı olacak. Dijital çalışma alanları olarak adlandırdığımız bu sistem, BT ve çalışanlar arasındaki dinamiği tekrar yorumlarken, bir çalışanın dizüstü bilgisayarında başladığı bir işe kesintiye uğramadan telefonunda da devam edebilmesini sağlıyor. Bu sayede çalışanların memnuniyetinde de artış gözleniyor. Tüm bunların gerçekleşebilmesi için bir veri merkezi şart. Bu yüzden bu sistem için eski ve yavaş olan geleneksel sistemlerden daha hızlı ve etkili bir sisteme geçilmesi gerekiyor.



VMware KUZEY AFRIKA, LEVANT BÖLGESİ VE TÜRKİYE SİSTEM MÜHENDİSLERİ MÜDÜRÜ BÜNYAMİN ÖZYAŞAR

> Dijital dönüşüm ekonomisini oluşturmada VMware nasıl bir küresel ve yerel bir rol üstlenmiş durumda? Yapay zeka teknolojisinin şirketlere uyarlanmasıyla VMware nasıl bir katkı sağlayacak? VMware, faaliyet gösterdiği bütün ülkelerdeki müşterilerine birçok hizmet sunarak dijital dönüşüm yolculuğunda müşterilerinin önemli bir yol göstericisi oluyor. Türkiye’de birçok kurumla çalışırken çeşitli alanlardaki öncü iş ortaklarımız sayesinde sunduğumuz fırsatlar da genişliyor. Örnek vermek gerekirse, Turkcell ile birlikte ‘kullandığın kadar öde’ sistemi, sunduğumuz en önemli fırsatlardan biri. Böylece büyük veya küçük tüm kurumlar, bulut sistemine az veya fazla yatırım yapma riskinden kurtularak geçiş yapabiliyor ve dijital dönüşüme adım atmış oluyor. Aynı zamanda kendimize ait Cross-Cloud Architecture™ gibi sistemlerimizin yanı sıra sanallaştırma, veri merkezi, mobilite ve güvenlik çözümleriyle kurumların iş süreçlerine ve BT departmanlarına yazılım tabanlı bir yaklaşım getirmelerini sağlıyoruz. Ayrıca kurumları yapay zeka ile buluşturmak amacıyla masaüstü sanallaştırma platformumuz Workspace ONE ile yapay zeka özelliklerini birleştirdik. Tüm dijital çalışma alanındaki tüm son nokta, uygulama, ağ ve kullanıcı deneyimi genelinde, uygun bilgi ve tavsiyeleri kapsayıcı bir görüş şeklinde bir araya getiren sistemimiz, uygun tavsiye ve otomasyon sağlamak için veriden güç alan bir karar verme motoruna da sahip.

“Dijital ekonomi için inovasyon ekosistemini geliştirmeliyiz”

DİJİTAL DÖNÜŞÜM DİJİTAL EKONOMİNİN TEMELLERİNİ OLUŞTURUYOR. HIZLI DÖNÜŞEBİLMEK İÇİN İŞE GELENEKSEL YAPILARIN İNOVATİF BİR KÜLTÜR YAPISIYLA YÖNETİLMESİ, YANİ GELENEKSEL YÖNETİM ANLAYIŞININ YIKILIP ŞİRKETİN YAPISINA UYGUN YEPYENİ BİR DİJİTAL İNOVASYON KÜLTÜRÜNÜN BENİMSENMESİ GEREKİYOR. **ŞİRKETLER BUNU NASIL YAPACAK? İNOVASYON ŞİRKET İÇİNDEN Mİ GELECEK YOKSA START-UP OLARAK ADLANDIRILAN GİRİŞİMCİ EKOSİSTEMİNDEN Mİ?**

Executive Exchange etkinliğinde düzenlenen CIO panelinde sektörlerdeki dijital dönüşüm yolculuğu, bu yolculukta kazanılan deneyimler ve sonuçlar, geleceği daha iyi kucaklamak için yapılması gerekenler ve inovasyonun önemi tartışıldı. Türkiye İş Bankası Genel Müdür Yardımcısı Hakan Aran'ın yönettiği panele Arçelik Dijital Dönüşüm Lideri Ahmet Hasanbeşeoğlu, Yıldız Holding Bilgi Sistemleri Genel Müdür Yardımcısı Murat Özkan, Akbank Teknoloji ve Operasyondan Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı İlker Altıntaş ve Eczacıbaşı Holding Bilgi ve İletişim Sistemleri Grup Başkanı Levent Kızıltan katıldı. Panelde yöneltilen sorular ve panelistlerin verdiği yanıtlar şöyle:

> Sektörünüzde ve şirketinizde dijital dönüşüm ile ilgili hangi gelişmeler yaşıyor?

Ahmet Hasanbeşeoğlu: Arçelik olarak faaliyet gösterdiğimiz dayanıklı tüketim, beyaz eşya alanında henüz dijital dönüşüm anlamında büyük hikayeler yok. Akıllı buzdolabını çok konuşuyoruz ancak şu anda alan yok. Ancak beklentimiz, ev sektöründe akıllı uygulamalar ve akıllı ürünler çok hızlı talep görmeye başlayacak. Sektörümüzde farkı nerde yaratacağız diye baktığımızda 3-4 yıl içerisinde evle ilgili aletlerin satışı ve servisinden para kazanmak yerine ev içindeki bir ailenin her türlü ihtiyacını karşıla-

yan –buna wellness/iyi yaşam, sağlıklı yaşam akımı diyebiliriz- bir servis şirketine dönüşmek olarak rotamızı belirledik. Bundan yola çıkarak iş modellerimizi nasıl değiştirebiliriz noktasında ev kullanıcılarından elde ettiğimiz verileri dikkate alarak onların ihtiyaçlarını belirlemek ve buna göre dönüşmek hedefindeyiz. Kısacası Arçelik insanların kullanım alışkanlıklarını öğreterek veriyi dayalı, evde hissedeceğimiz bir dijital dönüşüm hikayesi yaratacak.

İlker Altıntaş: Finans dijitalleşmede ilk yola çıkan sektörlerin başında geliyor. 90'ların sonuyla birlikte başlayan dijital kanallar bugün bankacılığın ana kanalları haline geldi. Öncesinde verimlilik odaklı daha sonra da müşteri deneyimi açısından bütün süreçler elden geçirilmeye başlandı. Müşteri deneyimi açısından sürecin uçtan uca dijital kurgulanması önemli bir başarı faktörü. Öte yandan git-tikçe artan veri gündemimize girmeye başladı. Bu veriyi işleyerek müşteri deneyiminde fark yaratmak bankalar için şart oldu. Bugün baktığımızda finans sektörünün yeni oyuncular arasında Google, Amazon gibi dijital şirketler de yer alıyor. Ayrıca müşteri deneyimini farklılaştırdıklarını gördüğümüz fintech şirketleri doğmaya başladı. Burada bankalar, hem global şirketler hem de fintechlerle iş birliği yaparak veriyi daha çok kullanma gayreti içinde. Artık dijital kanallar servis kanalın-

dan daha çok satış kanalı oldu. Marka olarak yaşatmak istediğiniz deneyime uygun olarak, dijital kanalların ve şubelerin rolü ve yapısı bütünsel olarak yeniden tasarlanıyor. Müşteri ve çalışan beklentilerinin tetiklediği bu dönüşümde analitik altyapılar, yapay zeka, ileri analitik uygulamalarıyla iş yapan bankalar öne çıkacak. Biz de Akbank olarak sene başında Galata şubemizde bu dönüşümün ilk başarılı ve öncü örneğini sektörümüze ve müşterilerimize sunduk.

Levent Kızıltan: Banyo ürünleri ve seramik, tüketim ürünleri ve sağlık (ilaç) ürünleri konularında faaliyet gösteren Eczacıbaşı Holding olarak dijital dönüşümde dijital kültür dönüşümüne büyük önem vermek zorunda olduğumuzu hissediyoruz. Şirketlerde temel yönetim zihniyetini arzu edilen yönde değiştirmeden herhangi bir dönüşümü başlatmak mümkün değil. Bunun için de öncelikle geleceği arayan ve gelecekle ilgili tehlikeli faktörün bilincinde olan bir yönetici kitlesine sahip olmak çok önemli. Yönetimden tüm birimlere ve uçlara kadar bir yapılanma modeliyle dijital dönüşüm için iş modeli değişikliği, altyapı değişikliği, organizasyonel değişiklik vb. taraflarında neler yapılması gerektiği ortaya konulmalı ki dijital dönüşüm bir sürecin adı olarak kalmasın. İşyerlerinin geneline baktığımızda teknoloji liderleri ve ekipleri yönetimin ve iş birimleri-

nin istediği teknoloji inovasyonunu yapar. Yanı sıra sistemlerin, networkün ve cihazların kesintisiz çalıştığı, gerekli bilgilerin hızlıca erişilebildiği bir dijital mükemmellik sağlar. Yapay zeka, makine öğrenmesi, ileri analitik gibi yeni sistemlerin platformlarını da devreye alır. Ancak öncelikle bunları kullanacak ve bunlardan iş değeri yaratacak insan kaynağını nasıl temin edeceğiz? Bu noktada yeni kurulmuş ve az kişinin çalıştığı dijital şirketler daha çevik hareket edebiliyor. Oysa büyük ve geleneksel şirketlerin dönüşümü kolay

LEVENT KIZILTAN: "ECZACIBAŞI HOLDİNG OLARAK DİJİTAL DÖNÜŞÜMDE DİJİTAL KÜLTÜR DÖNÜŞÜMÜNE BÜYÜK ÖNEM VERMEK ZORUNDA OLDUĞUMUZU HİSSEDİYORUZ. ŞİRKETLERDE TEMEL YÖNETİM ZİHNİYETİNİ ARZU EDİLEN YÖNDE DEĞİŞTİRMEYEN HERHANGİ BİR DÖNÜŞÜMÜ BAŞLATMAK MÜMKÜN DEĞİL. **BUNUN İÇİN DE ÖNCELİKLE GELECEĞİ ARAYAN VE GELECEKLE İLGİLİ TEHLİKELİ FAKTÖRÜN BİLİNCİNDE OLAN BİR YÖNETİCİ KİTLESİNE SAHİP OLMAK ÖNEMLİ."**

olmuyor. Tüm yeniliklerin ve risklerin hepsinin farkında olan bir kültürel değişim gerekiyor. Biz dönüşüm tarafında danışmanlık şirketleriyle çalışıyoruz ve proje

geliştirmede Agile metodunu seçtik. Farklı disiplinlerdeki farklı yetenekleri olan kişileri, ortak bir noktada belli bir disiplinde hızlı sonuç alacak şekilde konumlayarak dijital dönüşümden fayda sağlamaya çalışıyoruz.

> Dijital dönüşümü hızlandırmak için hangi teknolojileri öne çıkarıyorsunuz?

Levent Kızıltan: Verimlilik tarafında iki konu var. Birincisi, iş birimleriyle teknoloji birimlerinin iç içe geçmesi gerek. Böylece işin geleceğe yönelik pozisyonlaması yapıla-



EXECUTIVE EXCHANGE ETKİNLİĞİNDE DÜZENLENEN VE TÜRKİYE İŞ BANKASI GENEL MÜDÜR YARDIMCISI HAKAN ARAN'IN (SOLDA) YÖNETTİĞİ PANELE ARÇELİK DİJİTAL DÖNÜŞÜM LİDERİ AHMET HASANBEŞEOĞLU, AKBANK TEKNOLOJİ VE OPERASYONDAN SORUMLU GENEL MÜDÜR YARDIMCISI İLKER ALTINTAŞ, ECZACIBAŞI HOLDİNG BİLGİ VE İLETİŞİM SİSTEMLERİ GRUP BAŞKANI LEVENT KIZILTAN VE YILDIZ HOLDİNG BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜR YARDIMCISI MURAT ÖZKAN KATILDI



rak, 'ev yaşamının içinde olan bir yaşam şirketi olmak' vizyonu hayata geçirilebilir. İkincisi; IoT ile birlikte gelecek yenilikler diyebileceğimiz evdeki ıslak zeminlerin içine mümkün olduğu kadar yeni servislerin gelebilmesini sağlamak, buradan yola çıkarak büyük veri, analitik vb. ile daha yaşanabilir ve dengeli bir hayatı insanlara sunmak.

İlker Altıntaş: Yeni teknolojiler teknoloji olarak önem kazandığı gibi aynı zamanda getirdiği yeni iş modelleri olarak da önemli.

Özellikle ileriye doğru baktığımızda blockchain oyununu değiştirme potansiyeli yüksek bir teknoloji diye düşünüyoruz. Biz sektördeki ilk blockchain temelli uygulamayı geçtiğimiz yıl devreye aldık ve Ripple ile uluslararası para transferini gerçekleştirdik. Blockchain ile farklı uygulama alanlarını değerlendirmekteyiz. Örneğin, bir tedarik zinciri diye baktığımız zaman

blockchain mal, para ve doküman akışını sağlayabilecek bir teknoloji. Diğer yandan, yapay zeka uygulamaları çeşitlenip ağırlığı artacak. Yapay zekadan da büyümek ve yeni iş alanları yaratmak için yararlanacağız ve bunu tüm iş uygulamalarımız için değerlendirmeyi hedefliyoruz. Yakın zamanda da Akbank olarak, yapay zeka altyapısı kullanan bir teknolojiye sahip olan Chatbot ürünümüzü müşterilerimizin kullanımına sunduk.

Ahmet Hasanbeşeoğlu: Arçelik'te dönüştürme projesi çerçevesinde

AHMET HASANBEŞEOĞLU: "DÖNÜŞTÜRME PROJESİ ÇERÇEVESİNDE ARÇELİK'İN BİR DİJİTAL İKİZİNİ YARATTIK. SÜREÇLERİN, ÇALIŞANLARIN VE HEDEFLERİN İKİZİNİ OLUŞTURDUK. HEDEFLER TARAFINDA; KAÇ TANE İNTERNETE BAĞLI CİHAZ SATILACAK, E-TİCARET GELİRİ NE KADAR OLACAK? **EN ZORU DA İNSANLARIN İKİZİNİ YARATMAK. O TARAFTA HERKESE BİR FONKSİYONEL HEDEF VE BİR DE İŞ HEDEFİ VERDİK. İŞ YÖNETİCİSİ SÜRECİ NASIL VERİYE DAYANDIRABİLECEĞİNE ODAKLANDI..."**

Arçelik'in bir dijital ikizini yarattık. Süreçlerin, çalışanların ve hedeflerin ikizini oluşturduk. Hedefler tarafında; kaç tane internete bağlı cihaz satılacak, e-ticaret geliri ne kadar olacak? Sadece BT'nin değil tüm şirketin paylaştığı bir Scorecard hazırladık. Süreçler tarafında bütün projelerde arka ofisin doğru çalıştığı bir yapı oluşturduk. En zoru da insanların ikizini yaratmak. O tarafta herkese bir fonksiyonel hedef ve bir de iş hedefi verdik. İş yöneticisi, fonksiyonel yönetici dijital ekibe bağlı ve süreci nasıl hızlı, veriye dayalı, teknolojik hale getirebilirim konularına odaklanmış durumda.

> İnovasyon ekosistemimiz ülkemizde değer yaratma konusunda belli bir olgunluğa geldi mi?

İlker Altıntaş: İnovasyon ekosistemi ülkemizde oldukça yüksek bir potansiyele sahip olmakla birlikte ne yazık ki halen beklenen kadar

olgun değil. Tabii ki bankalar olarak iş süreçlerimizdeki hızı daha da artırmak için start-uplar ile çalışmayı önemsiyoruz. İnovasyon ekosistemimizin belirli bir olgunluk seviyesine gelmesi için kültür dönüşümü çok önemli, bu dönüşüm, bu birliktelik ve ortak çalışma ile gelişecek.

Bu nedenle ekosistem ile birlikte çalışma yeteneklerimizi geliştirmemiz, risk alabilir ve açık yapıda olmamız lazım. İnovasyon girişimlerine kısa vadede bakmanın girişim ekonomisinin önünü tıkayacağına inanıyoruz.

Ahmet Hasanbeşeoğlu: Türkiye'deki start-upların ekosistemi çok zayıf. Çünkü bir para kaynağı yok. Arçelik gibi global şirketlerin rekabetçi olmak için dünyadaki start-uplara bakması gerekiyor. Bunu genelde danışmanlık hizmeti olarak yapıyorlar. Büyük bir şirket kendine birkaç dönüşüm konusu seçiyor ve bu konuda çalışacak start-uplar buluyor. Demo çalışmalarının ardından start-upları teker teker eliyorlar. İki ay boyunca elemeyi kazananlarla birlikte ortak bir çalışma yapılıyor. Olumlu sonuç ortaya çıkarsa şirketler bunlara yatırım yapıyor. Sonrasında ise bu çözüm büyütülüp genişletiliyor.

Levent Kızıltan: Start-up'larla ilgili umutsuz olmamak gerektiğini düşünüyorum. Bununla birlikte bir ekosistem inşa etmeden de inovasyon yapılabileceğine inanmıyorum. İnovasyon kurum içinde mi dışında mı olur diye baktığımızda, konuyla ilgili şunu söyleyebilirim: Geleceği kucaklayacaksak bu ancak start-up'larla birlikte çalışarak olacaktır. Türkiye'de 60 tane teknopark var. Teknoloji geliştirme bölgeleri ve teknoparklar endüstrilerin dönüşümü için ciddi bir fırsat oluşturuyor. Şirketler sadece bu yapılardan yararlanmakla kalmamalı aynı zamanda bu yapıların içinde de faaliyet göstermeli diye düşünüyorum.

Migros daha güvenli bir teknolojiye sahip

TÜRKİYE'NİN 81 İLİNDE MÜŞTERİLERİNE HİZMET SUNAN MİGROS, **VMware AIRWATCH KURUMSAL MOBİL YÖNETİM YAZILIMINI KULLANMAYA BAŞLADI**



MİGROS
ALTYAPI
VE BİLGİ
GÜVENLİĞİ
GRUP MÜDÜRÜ
ÖMER LÜTFİ
KARAGÖZ

Verilere özgürce erişmek ve verimliliğini artırmak için VMware çözümlerini tercih eden Türkiye'de modern perakende sektörünün öncülüğünü yapan, Türkiye'nin 81 ilinde, bol çeşitli ve yüksek kaliteli ürünleri en uygun fiyat ve güler yüzlü hizmet anlayışı ile müşterilerine sunan Migros, VMware Airwatch Kurumsal Mobil Yönetim yazılımını kullanmaya başladı. 3 bin civarında tedarikçi ve 45 binin üzerinde çalışanın yer aldığı bu yapıda, el terminalleriyle mağazaya mal kabulü, iadesi, sipariş takibi, depo transferi, tabletlerle sanal market siparişlerinin toplanması, mal, mağaza ve depoyu ilgi-

lendiren satış ve mal ile ilgili raporlara akıllı telefon ve tabletlerden erişilmesi gibi binlerce kurum için kritik öneme sahip işlemler mobil cihazlar ile yapılıyor. El terminalleri, mağaza yönetici tabletleri, sanal market mal toplama tabletleri, çalışan mobil cihazları gibi tüm mobil cihazların hepsini VMware sanallaştırma altyapısının üzerinde çalıştıran Migros, VMware Airwatch Kurumsal Mobil Yönetim yazılımı ile yönetilmeye başladı. Airwatch ile son kullanıcıların şirkette kullanması gereken kaynaklara en güvenilir ve kolay şekilde erişmesi sağlandı. Ayrıca son kullanıcıya dilediği cihazı kullanma özgürlüğünün de önü açılmış oldu. Migros Altyapı ve Bilgi Güvenliği Grup Müdürü Ömer Lütfi Karagöz, konuyla ilgili şu açıklamaları yapıyor: "VMware Airwatch sayesinde yeni bir yazılım güncellemesini çok kısa zamanda yapabiliyoruz. Eskiden haftalar süren güncellemeler artık bir saat içinde sorunsuz bir şekilde tamamlanmış oluyor. Güncellemelerin hızlı ve sağlıklı bir şekilde yapılması sayesinde çağrı sayılarında ciddi oranda azalma gözlemlenirken müşteri memnuniyetinde de gözle görülür artış sağlandı. Daha önce güvenlik nedeniyle şirket dışından erişime kapalı olan uygulamalar artık kolaylıkla ve güvenli bir şekilde şirket dışından da erişilebiliyor. Bununla beraber insanların istedikleri mobil cihazı kullanabiliyor olması da çok önemliydi. VMware Airwatch sayesinde insanlar hangi cihazı seçerse seçsin, biz o cihazı güvenli bir şekilde şirket kaynaklarına erişebilir ve yönetebilir hale getirebiliyoruz."

Turkcell Bulut ile BT maliyetleri azalıyor

VMware ÇÖZÜMLERİYLE BİRLİKTE TURKCELL VERİ MERKEZİ ÜZERİNDEN HİZMET ALAN KULLANICILAR VERİ MERKEZİ KAPASİTESİ İÇİN YATIRIM YAPMALARINA GEREK KALMADAN BULUT SERVİSLERİ İLE **BULUNDUKLARI SEKTÖRDEKİ İŞ FIRSATLARINI DAHA KOLAY VE HIZLI YAKALAMA İMKANINA SAHİP OLUYORLAR**

Yarın milyonun üzerinde kuruma hizmet veren, Türkiye'nin en büyük veri merkezi ve bulut hizmetleri işletmecisi Turkcell, Türkiye'de ortaya çıkan dijital veri ihtiyacını en etkin şekilde karşılamak üzere 2016 yılında faaliyete geçirdiği Turkcell Gebze Veri Merkezi ile beraber 5 farklı veri merkezinde kullanıcılarına katma değerli hizmet veriyor. VMware'in bölgedeki en büyük bulut tedarikçisi olarak Turkcell, bulut, güvenlik ve erişim hizmetleri ile uçtan uca tüm kurumların ihtiyaçlarını karşılayan çözümler sağlıyor. Turkcell, servis olarak altyapı ve uygulama olarak altyapı çözümlerini 'kullandığın kadar öde' modeliyle müşterilerine sunuyor. Bu sayede şirketler yapacakları teknoloji yatırımları için hem maliyet avantajına hem de büyük bir esnekliğe kavuşuyor. Kurumlar, Turkcell Gebze Veri Merkezi üzerinden VMware teknolojileriyle birlikte sunulan Sanal Sunucu, Sanal Veri Merkezi gibi bulut çözümlerine dayalı yenilikçi uygulamalara kolaylıkla erişebiliyorlar. Bunun yanı sıra şirketler VMware teknolojileriyle birlikte Turkcell'in yakın zamanda duyurduğu ve 3 farklı veri merkezi üzerinden sunduğu Sanal Sunucu İş Sürekliliği Hizmeti'ni de alabiliyor.



İŞLETMELER ASIL İŞLERİNE ODAKLANABİLİYOR

Turkcell Veri Merkezi ve Bulut Çözümleri Müdürü Ali Kurtul, konuyla ilgili olarak şunları söylüyor: “Kurumların bilgi teknolojileri bütçelerinin büyük çoğunluğu veri merkezi giderlerinden oluşuyor. Yüksek bir ilk yatırım maliyetine sahip veri merkezinin kurulması hizmetin ömür boyu sağlanacağı anlamına da gelmiyor. Veri merkezi için çalışacak personel gideri, enerji, donanım bakımı gibi harcamalar, maliyetleri sürekli yukarı çekiyor. Veri merkezi hizmetinin Turkcell'den karşılanması durumunda ise şirketler ciddi tasarruf sağlıyor ve işletmeler asıl işlerine odaklanabiliyor. Bugün, kurumların bizden 3 tane önemli beklentisi var. Bunlardan ilki, BT altyapısı büyümesini esnek olarak yönetirken maliyetlerini öngörmek. İkincisi, yüksek kalitede hizmeti uluslararası standartlardaki servis seviyeleri ile tedarik etmek. Son olarak ise verilerini güvenli şekilde Türkiye'de barındırmak. Dünya standartlarında, güvenilirliği uluslararası sertifikalarla kanıtlanmış Gebze Veri Merkezimiz üzerinden VMware ile birlikte müşterilerimizin bu beklentilerini karşılayabildiğimiz için mutluyuz.”



HEDEF, BÖLGENİN VERİ MERKEZİ ÜSSÜ OLMAK

Turkcell Kurumsal Ürün Yönetimi ve Çözüm Mimarisi Müdürü Ömer Gazimihal ise şu açıklamaları yapıyor: “Turkcell olarak kurumsal müşterilerimize sunduğumuz tüm bulut servislerimizi www.turkcellbulut.com üzerinde bir portal deneyimi ile bütünleştirdik. Turkcell Bulut servisleri ile müşterilerimiz tüm bilgi teknolojileri altyapısını Turkcell Veri Merkezleri'nde konumlandırabiliyor, böylece maliyetlerini düşürürken daha esnek bir altyapıya sahip olabiliyorlar. Bu platform üzerinden, altyapı ve uygulama hizmetlerinin istenilen kapasitede dakikalar içerisinde kurulmasını ve yönetimini sağlayabiliyorlar. Bu sayede veri merkezi maliyetlerini üstlenmeden donanım, lisans, bakım ve yönetim maliyetlerinde de tasarruf sağlayarak BT bütçelerini daha verimli kullanabiliyorlar. Türkiye'nin en büyük veri merkezi ve bulut hizmetleri işletmecisi olarak, önümüzdeki senelerde tamamlanacak olan İzmir ve Ankara veri merkezi projelerimizle birlikte, bölgenin veri merkezi üssü olmayı hedefliyoruz.”

Siber dünyada yeni tehdit alanları: IoT, bulut, blockchain ve yapay zekaya dikkat!

REKABET İNOVASYONU ZORUNLU KILDIKÇA ŞİRKETLER DE YENİ FIRSAT VE BÜYÜME ALANLARINI YENİ TEKNOLOJİLERDE GÖRÜYOR. **HEMEN TÜM ŞİRKETLERİN YAKIN MARKAJINDA OLAN IOT, BULUT, BLOCKCHAIN, YAPAY ZEKA GİBİ TEKNOLOJİLERİN, SİBER KORSANLARIN DOĞAL YAŞAM ALANLARINA DÖNÜŞMESİ RİSKİ BULUNUYOR**



Siber dünyada tehlike ve saldırılar arttıkça güvenlik şirketleri de proaktif yaklaşım ve çözümlerini artırıp zenginleştiriyor. Bu yazımızda güvenlik alanında güncel ve olası tehditlerin neler olduğu, tehlike ve saldırılara kurumsal ve bireysel olarak nasıl hazırlanmamız gerektiği, bu alanda geliştirilen yeni çözümler ve yapılan yeni iş birliklerini mercek altına alıyoruz. Hacker'lar

bulut hizmetlerini bir silah olarak kullanmaya başlayıp yakalanmamak için şifreleme yöntemini uyguladıkça kötü amaçlı yazılımlar da gelişiyor. Cisco'nun bu yıl 11'incisini hazırladığı 2018 Yıllık Siber Güvenlik Raporu'na göre siber saldırganların yaşam süresini azaltmak için yapay zeka ve makine öğrenimini kullanan araçlara daha fazla ağırlık verilecek ve daha fazla yatırım yapılacaktır.

Cisco araştırmacıları, 12 aylık bir süre boyunca incelenen kötü amaçlı yazılım örneklerinin şifrelenmiş ağ iletişimi kullanımında 3 kattan fazla bir artış gözlemlediler. Raporu değerlendiren Cisco Güvenlik Satış Yöneticisi Hakan Tağmaç “Siber korsanlar sürekli olarak farklı yöntemler deniyor. Raporda buna çeşitli örnekler veriliyor. Örneğin sandbox'ları

atlatmak için kötü amaçlı yazılımlar açılan dosyanın kapanması bekliyor. Yani yeni yöntemler insan davranışını daha çok merkeze alıyor. Açılan bir dosyanın kapanması neticede insani bir davranıştır. Oysa sandbox, analiz işlemi sonrası dosyayı kapatmaya bilir, bu da kötü amaçlı yazılımın sandbox'ta değerlendirildiği sonucuna ulaştırır ve kendini aktive etmez” diye konuştu. IoT güvenliğinin sağlanmasının da gittikçe daha fazla önem arz edeceğinin altını çizen Hakan Tağmaç, 24 saat boyunca çalışır durumda olan IoT cihazlarında PC'lere oranla daha az siber güvenlik önlemi alınıyor olması ve bu cihazlar ele geçirildikten sonra DDOS gibi saldırı olaylarında herhangi bir gün veya saatte süresiz olarak piyon olarak kullanılabilmelerinin de önemli konulardan biri olduğunu vurguladı.

6.5 MİLYARA YAKIN TEHDİT ENGELLENİYOR

Bir başka güvenlik şirketi Trend Micro'nun yakında açıkladığı 2018 siber saldırı raporuna göre yılın sadece ilk iki ayında 6.5 milyara yakın tehdidin engellendiği bildiriliyor. Rapor, WannaCry tehdidinin yüzde 95 gibi halen yüksek oranda ve Türkiye'nin, Orta Doğu bölgesinde en fazla mail saldırısına maruz kalan ülke olduğu gerçeğini de ortaya koyuyor. Veriler, WannaCry'nin saldırı sayısının Aralık 2017-Şubat 2018 arasında yüzde 47 arttığını gösterirken, iş dünyasının ise şirket e-postaları dolandırıcılığı (BEC) saldırılarına maruz kalmaya devam ettiğini gösteriyor. BEC saldırılarında Orta Doğu'da birinci sırada olan Türkiye'nin, fidye saldırılarında ise tüm dünyada görülen atakların yüzde 4'üne maruz kaldığı gözüküyor. Daha önceki dönemlerde olduğu gibi 2018'in ilk iki ayında en çok

TREND MICRO'NUN AÇIKLADIĞI 2018 SİBER SALDIRI RAPORUNA GÖRE YILIN İLK İKİ AYINDA 6.5 MİLYARA YAKIN TEHDİT ENGELLENDİ. MEYDANA GELEN TÜM SALDIRILARIN YÜZDE 80'İNE YAKININI E-POSTA YOLUYLA YAPILANLAR OLUŞTURUYOR. **BU ORAN E-POSTA YA DA SPAM YOLUYLA BULAŞAN İŞ E-POSTALARI YOLUYLA YAPILAN SALDIRILARIN ARTMASIYLA DA ORANTILI. RAPORA GÖRE TÜRKİYE, ORTA DOĞU'DA EN ÇOK SALDIRININ YAKALANDIĞI ÜLKE OLURKEN, AVRUPA'DA İSE 5'İNCİ SIRADA YER ALDI...**

saldırı yine e-postalar üzerinden gerçekleşmiş durumda. Meydana gelen tüm saldırıların yüzde 80'ine yakını e-posta yoluyla yapılanlar oluşturuyor. Bu oran da e-posta ya da spam yoluyla bulaşan iş e-postaları yoluyla yapılan saldırıların artmasıyla da orantılı. Rapora göre Türkiye, Orta Doğu'da en çok saldırının yakalandığı ülke olurken, Avrupa'da ise 5'inci sırada yer aldı. 2018'in Ocak-Şubat aylarında ABD, Çin ve Hollanda'da host edilen 150 milyona yakın web sitesi tespit edilerek ulaşımı engellendi. Bu web sitelerine girilmesi sonucunda kullanıcıların bilgisayarlarına ya fidye yazılımlar ya da bilgisayarların kullanıcılarından habersiz kötü amaçlı kullanılmalarına imkan veren yazılımlar yükleniyordu. Trend Micro'nun Mobile App Reputation Service (MARS – Mobil Uygulama İtibar Hizmeti) verileri Aralık 2017'den bu yana yeni fidye yazılım ailelerinin sayısında düşüş olduğunu gösteriyor. Bu düşüşün birkaç sebebi olabilir: İlki, pek çok mobil fidye yazılımların yeni Android sürümlerinde çalışmaması. Bunun nedeni de en yeni işletme sistemlerinin zararlı yazılımların amaçlanan düzenlerini takip etmelerine engel olmaları. Bir diğer neden ise siber suçluların dikkatlerini kendileri için daha değerli bir alan olarak gördükleri kripto para madenciliğine yönelmeleri.

KRİPTO PARA VE IOT KORSANLARIN GÖZDESİ

Bir başka siber güvenlik şirketi CheckPoint de, 2018 yılını baz alan Güvenlik Raporu'nu yayınladı. Bu rapora göre organizasyonların yüzde 97'si 5. nesil siber saldırılara karşı hazırlıksız durumda. Raporun önemli bulguları arasında, itibarlı ve güvenilir olarak bilinen uygulama mağazalarındaki 300'den fazla mobil uygulamanın kötü amaçlı yazılım içerdiği, bunun yanı sıra bulut tehditlerinin, kripto madenciliği saldırılarının ve IoT cihazı açıklarının yükselişte olduğu yer alıyor. Check Point Software Technologies Pazarlama Yöneticisi Peter Alexander, "Sızdırılan devlet destekli teknolojilerin kullanımıyla gerçekleştirilen yeni nesil siber saldırılar görüyoruz ve bu 5. nesil saldırılar çok vektörlü, hızlı hareket ediyor ve mega ölçeğe sahip. Buna rağmen, güvenlik yöneticilerinin yüzde 77'si organizasyonlarının bu modern saldırılara karşı koyabilecek altyapıya sahip olmadığını ve güvenlik sistemlerinin ne yazık ki eski olduğunu ifade ediyorlar. 2018 Güvenlik Raporu, bu saldırıların nasıl önleneceği konusunda bilgi, açılım, çözüm ve tavsiyeler sağlıyor" diyor. Pazar araştırması şirketi Enterprise Strategy Group Grup Yöneticisi ve Kıdemli Siber Güvenlik Analisti Doug Cahill de, "Hiçbir kamu veya özel sektör kurumu yeterli korumaya sahip değil; hastanelerin, belediyelerin ve global şirketlerin tamamı risk altında, ama buna rağmen organizasyonların yüzde 97'si 5. nesil mega saldırılarla başa çıkabilecek donanıma sahip değil ve bunun değişmesi gerekiyor" diyerek yakın tehlikeyi gözler önüne seriyor. Kripto para birimi web sitesi MyEtherWallet.com, geçtiğimiz aylarda içinde bazı ziyaretçilerin sahte bir siteye yönlendirildiğini



KOMTERA
TEKNOLOJİ BİLGİ
GÜVENLİĞİ
DANIŞMANI
TANJU TIRYAKI

ve bu şekilde kripto para birimi cüzdanlarının boşaltıldığını duyurdu. Buna göre yaklaşık 150 bin dolar değerindeki Ethereum tabanlı kripto paranın çalındığı bildirildi. Antivirüs yazılım kuruluşu ESET, bu gelişmeyi inceledi. ESET Güvenlik Araştırmacısı Graham Cluley, sonuç itibarıyla yaşananlar konusunda kimsenin sorumluluğu üstlenmek istemediğine dikkat çekerken, şunları söyledi: “Kripto para taraftarlarına tavsiyem, güvenlik konusuna bireysel olarak adım atmanızdır. Yatırımlarınızın güvenliğinden sorumlu olmalı ve kripto para cüzdanlarınızın siber suçlular tarafından ele geçirileceği konusunda endişeleniyorsanız belki de en mantıklı yol olarak cüzdanlarınızı çevrimdışı olarak saklamalısınız. Kripto para cüzdanınızı, çevrimiçi olarak saklamaktan kaçınmanızın yanı sıra onları akıllı telefon veya bilgisayarınızda da tutmamalısınız.”

HALKA AÇIK WI-Fİ'LERDE İŞLEM YAPARKEN DİKKAT

Yerli bir güvenlik şirketi olan

Komtera'nın Teknoloji Bilgi Güvenliği Danışmanı Tanju Tiryaki, cihazlarımızı dijital para madenciliğine karşı güvenli tutmanız için dikkat etmeniz gereken bazı ipuçlarını paylaşıyor: “Dijital para sisteminde her işlem olduğunda bunu kaydeden, bir nevi dijital hesap defteri olarak düşünöbilecek bir blok zinciri (blockchain) var. Madenciler blok zincirine eklenen yeni bankacılık işlemleri yapmalarına ya da para işlemlerini onaylamalarına imkan veren bir özel yazılım indirerek zincirin büyümesine yardımcı oluyor. Daha sonra, zincire bir blok işlem eklemek için bir matematiksel bulmacayı çözmek zorunda kalıyorlar. Bunun karşılığında, dijital paralar ve işlem ücreti kazanıyorlar. Dijital para birimleri geliştikçe, kripto veri madenciliği daha zorlu hale geldi. Başlangıçta bir kullanıcı, evdeki sıradan bilgisayarını kullanarak iyi miktarda dijital para birimi kazanabilirdi ancak bugünlerde matematik problemleri o kadar karmaşık hale geldi ki çok fazla pahalı bilgi işlem

gücü gerektiriyor. Bu durum da bazı riskleri beraberinde getiriyor. Madenciler dijital para kazanmak için gitgide artan bilgisayar gücüne ihtiyaç duyarken bu durumu fırsat bilenler halka açık ortak Wi-Fi ağlarına bağlanıp başkalarının cihazlarını dijital para madeni işlemek amacıyla kullanıyor. Örneğin Buenos Aires'te insanlar bir kafenin Wi-Fi ağına bağlanmaya çalışınca bilgisayarlarına kötü niyetli bir yazılım bulaşmıştı. Bu kötü niyetli yazılım ile kullanıcıların bilgisayarları madencilik yapmak için kullanılıyordu. Halka açık Wi-Fi ağlarına ek olarak, milyonlarca internet sitesi insanların cihazlarını madencilik için kullanıyor ve bu oldukça büyük bir problem haline gelmeye başladı. Dünya çapında bir milyardan fazla cihazın web temelli madencilikten dolayı yavaşladığı düşünölüyor. Üstelik cihazınızın yavaşlaması olabilecek en kötü sorun değil. Dijital para madenciliği için ele geçirilmiş bir cihazın kaynaklarının yüzde 100'ü madencilik için kullanılabılır ve cihazın fazla ısınmasına neden olarak tamamen bozulmasına yol açabilir. Bununla birlikte şirket kaynakları da dijital para madenciliğine merak salmış çalışanlar tarafından kullanılabilir. Bu durum şirket sisteminin yavaşlamasına, hizmetlerinizde aksamalara ve diğer ek maliyetlere neden olarak bir takım zararlara yol açabilir.”

ŞİRKETLER CİHAZLARINI MADENCİLERDEN NASIL KORUYABİLİR?

Günümüzün gelişmiş saldırı teknolojileri ve bunların oldukça zor tespit ediliyor olması, siber suçluların, kurbanlarının bilgisayarları üzerinden eksiksiz botnet'ler yaratarak bunları gizli madencilik için kullanmasına olanak tanıyor. Beklendiği üzere,



büyük işlem kapasitesine sahip şirket altyapıları, siber suçlular için bulunmaz nimet ve şirketinin cihazları da tehdit altında olabilir. Tanju Tiryaki'nin bu noktada önerdiği bazı ipuçları şunlar:

> Altyapınızı saldırılara karşı tamamen korumalı hale getirmek için, bütün bilgisayar ve sunuculara uçtan uca güvenlik çözümleri yükleyin.

> Anormallikleri saplamak için şirket ağınıza üzerinde düzenli olarak güvenlik denetimleri gerçekleştirin.

> İşletim sistemi ve üçüncü parti yazılımların güvenlik açıklarını tespit edebilecek zafiyet taraması uygulamaları ile sık sık denetimler gerçekleştirin.

> Kuyruk yönetim sistemleri, POS terminalleri ve hatta otomatlar gibi pek olası görünmeyen hedefleri de es geçmeyin. EternalBlue güvenlik açığından faydalanan madenci örneğinde de görüldüğü gibi, bu gibi cihazlar da dijital para madenciliği için kullanılabilir.

> Şirket çalışanlarınıza farkındalık eğitimleri verin. Örneğin bir e-posta açılmadan önce ya da mail içerisindeki bir link tıklanmadan önce dikkat edilmesi gereken noktalar gibi bir eğitim olabilir.

DÜNYANIN EN BÜYÜK DDOS PAZARI DAĞITILDI

Siber güvenlik alanında korsanlar cirit atarken diğer yandan bunla-

rın bertaraf edilmelerine ilişkin başarılı operasyonlar yapılıyor. Dağıtık Hizmet Engelleme (DDoS) saldırıları, tipik olarak hedefi yapay bir trafik barajıyla doldurmak, sonuçta onu hizmet veremez duruma getirmek ve kullanıcıların hizmete erişimini engellemek amacı taşıyor. DDoS saldırıları için dünyanın en büyük pazarı olduğu düşünülen bir web sitesi, uluslararası güvenlik güçlerinin operasyonu sonucunda kapatıldı. Aylık 15 dolar gibi küçük bir fiyata, suça eğilimli herkes söz konusu web sitesinin hizmetlerini kiralayarak hedeflediği siteyi çalışamaz duruma getirebilirdi. ESET'ten Güvenlik Araştırmacısı Tomas Foltyn, bu gelişmeyi mercek altına aldı. İngiltere Ulusal Suç Ajansı (NCA) tarafından yapılan açıklamaya göre DDoS saldırıları için dünyanın en büyük pazarı olduğu düşünülen Webstresser.org adlı web sitesi, Nisan ayının sonunda 'Power Off' adlı uluslararası bir polis operasyonunun ardından kapatıldı. Operasyon NCA ve Hollanda polisi tarafından yönetildi, Europol ve bir düzine küresel kolluk kuvvetleri de destek verdi. 136 binden fazla kullanıcı bulunan ve dört milyondan fazla saldırı için kullanılan hizmet oldukça popülerdi. Siteden kaynaklanan DDoS saldırıları, bankalar, devlet kurumları, polis teşkilatları ve oyun endüstrisi tarafından dünyanın dört bir yanındaki kritik çevrimiçi hizmetleri vurdu.

İŞİN PÜF NOKTASI, GÜVENLİ İNTERNET KULLANIMI

Siber güvenlik şirketleri tehditlerin ve saldırıların açık ağlardan kaynaklandığının altını çizerek internet kullanımının inceliklerini kullanıcılarıyla sürekli paylaşıyor. Sürekli yeni tehlikelere maruz kalan siber dünyada güvende olmak için Teknoser Network ve Güvenlik Çözümleri Danışmanı Sami Sercan Uludağ, şu uyarılarda bulunuyor:

- > Güvenlik cihazlarının zafiyet analizleri yapılmalıdır.
- > Risk analizi ve optimizasyon yazılımları kullanılmalıdır.
- > Sistem üzerindeki anomali'ler tespit edilmeli ve gerekli aksiyonlar alınmalıdır.
- > Sistem yöneticilerinin de ne tür işlemler yaptığı izlenip, kaydedilmelidir.
- > Gizli bilgi ve belgelerin, sadece erişim gerekliliği olan kişiler tarafından erişilebilir olmalıdır.
- > Dışardan gelebilecek tehditlere önlem alındığı gibi, içeriden de gelebilecek olan tehditlere karşı kullanıcıların kontrol edilmesi gerekmektedir.
- > Kurumun belirlemiş olduğu güvenlik politikası gereğince, antivirüs sistemlerinin güncel olması, kullanılan operating system'lerin (Windows, iOS) güncel olması, ağ erişim kısıtlamaları gibi güvenlik yazılımları bulunmalıdır.
- > Kullanıcı şifrelerinin karmaşık olması, sıklıkla değişimi ve çok faktörlü kimlik doğrulama seçenekleri tercih edilmelidir. (E-mail, banka hesapları)
- > Gizli bilgileri (parola, kimlik numarası) kamusal alanlarda paylaşılmamalıdır.
- > Güvenli internet siteleri üzerinden alışveriş yapılmalıdır.
- > Kullandığımız cihazın (PC, telefon, tablet) sistem ve antivirüs güncellemeleri yapılmalıdır.
- > Korsan, crack yazılımlar kullanılmamalıdır.

Diğer taraftan Trend Micro da, şirketlere ve kurumlara sunduğu aşağıdaki önerilerle sistemlerini güvence altına almalarına yardımcı olmayı amaçlıyor:

- > Kullanıcılar, e-posta üzerinde dikkat etmeleri gereken noktaları bilmeliler. En ikna edici BEC saldırılarında bile gerçek bir e-posta'yı kötü niyetli bir e-posta'dan ayıracak işaretler bulunabilir.
- > Özellikle yüksek meblağlar söz konusu olduğunda fon transferi taleplerinin gerçekliği doğrulanmalı.
- > Gelen her talep telefonla ya da çift faktörlü kimlik doğrulama yöntemi ile iki defa doğrulanmalı.
- > Kurum içinde bir güvenlik kültürü inşa etmek, güvenliğin uçtan uca sıkı bir şekilde getirilmesini sağlayacaktır.
- > Şirketler ve kurumlar, nesiller arası geçiş yapabilen ve bütünsel güvenlik yaklaşımına sahip bir güvenlik mimarisi oluşturarak, bu tarz 'sosyal mühendislik' bazlı saldırıların önüne geçebilirler.

Sigortayeri, siber risklere karşı finansal güvence sunuyor

Sigorta brokerlik pazarında faaliyet gösteren Aktif Bank'ın işitaki Sigortayeri, finansal sigortalar alanındaki çözüm ortağı, sabit kıymet ve sorumluluk sigortacı Chubb Türkiye ile katıldığı Entegre Siber Güvenlik Teknoloji Platformu'nda son dönemde siber güvenlik alanında yaşanan gelişmeleri değerlendirdi. Sigortayeri Genel Müdürü Cüneyt Tanrıverdi, Sigortayeri olarak, Asron Sigorta markası altında, Chubb Türkiye iş birliği ile bankacılık, enerji ve perakende sektörlerine yönelik Türkiye ve yurt dışında çok sayıda kurumsal müşteriye siber risk sigortaları sunduklarını belirtti. Tüm dünyada kurumlara yönelik ciddi siber saldırılar yaşandığını ifade eden Chubb Türkiye Ülke Başkanı Emre Buğday ise "Giderek yoğunlaşan siber saldırılar sadece büyük kurumları değil, küçük ve orta

ölçekli işletmeleri de hedef alıyor. 2017'de Türkiye'de online siteleri çöktürmeye yönelik günde 475, saatte 20, dakikada 3 DDoS saldırısı yaşandı ve Türkiye dünyada en fazla DDoS saldırısına hedef olan ülkeler arasına girdi. Saldırıya maruz kalanlar hem maddi zarar gördü hem de itibarları zedelendi, bu da müşteri kaybını beraberinde getirdi. Bu tarz risklere karşı hazırlık yapmak önemli olsa da hiçbir önlem siber saldırılara karşı yüzde yüz koruma sağlamıyor. Siber sigorta çözümleri ise siber saldırıların zararını en aza indiriyor. Siber sigorta pazarının liderlerinden Chubb olarak, bu alandaki 20 yılı aşkın global birikimimizi Türkiye'ye getirdik. Her şirketin ihtiyacı, faaliyet gösterdiği sektöre, büyüklüğüne ve risklere göre farklılık gösteriyor. Bu nedenle siber sigorta çözümlerinin özelleştirilebi-



SİGORTAYERİ
GENEL MÜDÜRÜ
CÜNEYT
TANRIVERDİ

lir olması gerekiyor. Chubb olarak her bir riski kendi içinde değerlendirip ona özel ürün tasarlıyoruz. Süreci müşteriyle beraber yönetiyor, hasar oluşuktan sonraki dönemde de müşterinin yanında yer alıyoruz" açıklamasını yaptı.

Parsecure, siber istihbarat ve proaktif koruma sağlıyor



Türk teknoloji şirketi Bilişim 112 Yazılım, Entegre Siber Güvenlik Teknoloji Platformu'nda, Proaktif Siber Saldırı Koruma Sistemi ParSecure çözümünü tanıttı. Şirketin kurucu ortağı ve genel müdürü Serkan Bilen, ticari ve kişisel veri hırsızlığının dahil

olduğu veri sızıntıları, sektörel siber saldırılar ve fidye saldırıların başlıca siber saldırılar arasında geldiğine dikkat çekti. Saldırganların siber fidye gelirinin 2017 yılında 5 milyar doların üzerinde gerçekleştiğini ve bu bedelin bir kısmının bireylerin veya işletmelerin kasasım-

BİLİŞİM 112
KURUCU ORTAĞI
VE GENEL
MÜDÜRÜ
SERKAN BİLEN

dan çıktığını söyleyen Serkan Bilen, "İşletmelerin siber bir felaket ile karşılaşmalarını önlemek için mutlaka güvenlik altyapısı kullanmaları gerekir" dedi. Dünyada her 40 saniyede bir kuruluşun bilişim sistemlerinin etkilendiği siber fidye saldırılarını, anlık olarak tespit eden ve önleyen ParSecure sistemi sayesinde şirketlerin hizmetlerini kesintisiz sürdürdüklerini belirten Serkan Bilen, ürünün 52 ülkede IP bloklarına yapılan saldırıları anlık olarak tespit ederek önlediğini ifade etti. ParSecure'un bir güvenlik duvarı ürünü olduğunu vurgulayan Bilen, ürünün, Cryptolocker ve türevi olan Java Ransomware, Payday, Scarab, Arena Ransomware, Cesar Ransomware ile Nemesis ve Paradise gibi, siber fidye saldırı türlerine karşı da tüm bilgisayar ve bilişim sistemlerini koruduğunu vurguladı.

Veri korumada May Siber Teknoloji-Digital Guardian iş birliği

Geçtiğimiz aylarda May Siber Teknoloji ile veri koruma alanında çalışan Digital Guardian iş birliği yaparak şirketleri büyük zarara uğratan veri kayıplarının önüne geçmeyi hedefliyor. May Siber Teknoloji CEO'su İlkem Özar, dijital ihlallerin küresel olarak hangi ölçekte gerçekleştiğini ve maliyetini tespit etmek amacıyla bir araştırma yapıldığını belirterek, "Söz konusu araştırmaya göre her bir veri ihlali, 3.6 milyon dolara mal oluyor. Veri ihlallerinin önemli bir kısmı da kurumların içindeki kötü niyetli kullanıcılardan kaynaklanıyor. Dijital varlıkların artan değer ve hacmiyle birlikte, kurumların içinden bu hassas varlıkların sızdırılması veya çalınması riski her geçen gün katlanarak artıyor. Araştırmalara göre, sadece geçen yıl yaşanan veri kayıplarının dünya ekonomisine verdiği zarar 5 trilyon doları aşmış durumda. Öngörülere göre bu rakam 2030 yılında 10 trilyon doları aşacak. May Siber Teknoloji ve Digital Guardian iş birliğiyle mey-



MAY SİBER TEKNOLOJİ CEO'SU İLKEM ÖZAR VE DIGITAL GUARDIAN BAŞKAN YARDIMCISI VE EMEA GENEL MÜDÜRÜ JAN VAN VLIET

dana getirdiğimiz bu ortak platform, ülkemizde bizim tahminimize göre her yıl 100-120 milyon dolar arasında değişen hacimlerdeki veri kaybını azaltmaya yönelik çözümler yaratacaktır" dedi. May Siber Teknoloji olarak gerek Türkiye'de KVKK (Kişisel Verileri Koruma Kanunu), gerekse AB'ndeki GDPR (General Data Protection Regulation) regülas-

yonları çerçevesinde kurumların hassas bilgilerinin korunması konusunda çözümler sunduklarını belirten Özar, bu çözümler arasına DLP (Veri Kaybını Önleme, Data Loss Prevention) alanında Gartner'ın lider sınıfında değerlendirdiği Digital Guardian ile iş birliği yapmış olmaktan dolayı büyük mutluluk duyduklarını söyledi.

Laykon Bilişim, Watchguard'ın distribütörü oldu

Güvenlik duvarı ve UTM sağlayıcısı WatchGuard, Laykon Bilişim ile geçtiğimiz aylarda distribütörlük anlaşması imzaladı. Gerçekleştirilen iş ortaklığı kapsamında 2018'in ikinci çeyreği itibarıyla WatchGuard ürün ve çözümleri, Türkiye bilişim pazarına Laykon Bilişim güvencesiyle sunulacak. WatchGuard Türkiye ve Yunanistan Ülke Müdürü Yusuf Evmez anlaşmayla ilgili olarak, "Ağ güvenliğinde yenilikçi çözümler sunduğumuz Türkiye pazarındaki ticaretimizi, distribütörlüğünü yaptığı marka-



WATCHGUARD TÜRKİYE VE YUNANISTAN ÜLKE MÜDÜRÜ YUSUF EVMEZ

lara satış ve teknik anlamda yoğunlaşarak bayi kanalındaki başarısını kanıtlayan Laykon Bilişim Teknolojileri ile yaptığımız distribütörlük anlaşmasıyla daha ileriye taşıyacağımıza inanıyorum. WatchGuard Technologies olarak 22 yıldır bu sektörde olmanın verdiği bilgi birikimini hem bayi kanalına, hem de bayiler aracılığıyla son kullanıcılara ulaştırmamın heyecanını yaşıyoruz" dedi. WatchGuard, Laykon Bilişim ile gerçekleştirdiği anlaşmayla Türkiye'de daha geniş alanda çözüm ortaklarına ulaşmayı hedefliyor.



IoT üretimde altın çağı başlatacak

NESNELERİN İNTERNETİ (IoT) ZAMANI VE ENERJİ KAYNAKLARINI DAHA TASARRUFLU KULLANMAMIZI SAĞLAYAN, ÜRETİMDE VERİMLİLİĞİ VE ETKİNLİĞİ ARTIRAN, **DAHA AZ ATIK ÜRETİP ÇEVREYİ DAHA AZ KİRLİTEN SİSTEMLERİN SİNİR UÇLARINI OLUŞTURUYOR. BU NOKTADA İOT, OTOMOTİV BAŞTA OLMAK ÜZERE ÜRETİM YAPAN BÜTÜN ENDÜSTRİLERDE ALTIN ÇAĞI BAŞLATIYOR**

Nuray Şuman / nurays@tazefikirevi.com

Ekonomileri ve ülkeleri geleceğe taşıyan başlıca sektör olan üretim endüstrisi teknolojinin sağladığı olanaklar sayesinde tarih boyunca evriliyor. Dünya tarihi bugüne kadar üç önemli endüstri devrimiyle karşı karşıya kaldı. 18'inci yüzyılın sonlarında ortaya çıkan ilk sanayi devrimi su ve buhar gücü ile üretim mekanizmasının üzerine kuruluyken, onu ikinci sanayi devrimi olan

elektrik enerjisi yardımı izledi. Daha sonrasında ise üçüncü sanayi devrimi olan dijital devrim gerçekleşerek elektronik kullanımı arttı. Ancak bugün internet ve nesnelerin interneti teknolojisiyle birlikte dijital, bağlantılı ve akıllı olarak tanımlayabileceğimiz dördüncü sanayi devrimi kapımızı çalmış durumda. Endüstri 4.0 olarak da adlandırılan bu dördüncü dalga akıllı,

entegre bir üretim ve sanayileşme adımı olup internet süreçlerinin üretim aşamalarına entegrasyonu ve süreçler arası ağların oluşturulması projesidir diyebiliriz. Kısacası endüstri 4.0, dijital dönüşüm dinamiklerinden yola çıkarak geleceğin akıllı üretim ekonomisini doğuruyor. Üretimde yeni teknoloji konularına kısaca göz atacak olursak şu başlıklar altında toplayabiliriz:

> Üretim tasarımı teknolojisinde yaşanan gelişmeler (bilgisayar destekli tasarım ve mühendislik, 3D modelleme, 3D yazıcılar, rendering, artırılmış gerçeklik, sanal gerçeklik)

> Üretim süreçlerinde yaşanan gelişmeler (CNC tezgahlar, esnek üretim)

> Üretim otomasyonunda yaşanan gelişmeler (veritabanları, ERP, IoT, robotik sistemler, sensörler, yapay zeka, endüstri 4.0, giyilebilir teknolojiler, just in time, siber güvenlik vb.)

> Lojistik ve tedarikte yaşanan gelişmeler (M2M, mobil takip, mobil teknolojiler, kişiye özel tasarım ve üretim, MRP vb.)

Bu maddelerin her birinin ana kaynağı ise veri. Bugün ve gelecekte veri olmazsa üretim başta olmak üzere hiçbir sektörün gelişme şansı yok. Dijital dünyada anlık veri kritik önem taşıyor. Üretim faaliyetlerinin baştan

sona anlık takibi, süreçlerin daha iyi izlenmesi ve kontrol edilebil-

mesi, sorunlara anında müdahale edilebilmesi aşamasında her noktadan toplanacak verilerle hareket etmek adeta zorunluluk haline geldi. Bu noktada da üretimde dönüşümü yakalamak isteyen şirketlerin yardımına nesnelerin interneti (IoT) yetişiyor. 4'üncü sanayi devriminin en kilit kavramı 'nesnelerin interneti' olduğunu söyleyebiliriz. Bu sanayi devrimiyle beraber, fiziksel ve sanal dünya arasında köprü görevini internet görecek.

Nesneler birbirleriyle ve insanlarla devamlı iletişim halinde olacak. İnternet üzerinden birbirleriyle ve insanlarla bağlantılı olan nesneler, gerçek zamanlı veri alışverişi yaptıkları için, kendileri öğrenip nasıl davranacaklarına karar verecekler.

Nesnelerin interneti (IoT) zamanı ve enerji kaynaklarını daha tasarruflı kullanmamızı sağlayan, üretimde verimliliği ve etkinliği artıran, daha az atık üretip çevreyi daha az kirleten sistemle-

rin sinir uçlarını oluşturuyor. Bugün ister makina ya da nesnelerden olsun, ister müşteri ya da tedarikçilerden olsun, sınırsız miktarda gerçek zamanlı veri üretiliyor. Üretim başta olmak üzere lojistikten hizmet alanlarına hatta Ar-Ge'ye kadar birçok endüstri için başarının anahtarı, Endüstri 4.0'da görülüyor. Yeni teknolojiler, yalnız şirketlerin değil, aynı zamanda değer zincirinde yer alan bütün iş ortaklarının süreçlerini değiştiriyor, yeni iş yapış modellerinin ortaya çıkmasına sebep oluyor.

ENDÜSTRİYEL IOT DEVREDE

IoT, internetin fiziksel sistemlerle etkileşime girmesini ve makinelerin içinde bulundukları ortamda diğer bağlı cihazlara bulgularını iletebilmesini sağlayan bir teknoloji olduğu için bir dizi sensörle bağlantılı makinelerin konuşlanmasını gerektiriyor. Bağlanan cihazları akıllı yapan şey, birbirleriyle iletişim kurabilme yetenek-

leri ve bu sayede sistemin diğer bağlı cihazlardan gelen girdilere dayanan kararlar alabilmesidir diyebiliriz. IoT'nin diğer alanlardaki kullanımının dışında endüstride kullanımına bakacak olursak; basit cihazların ötesine geçerek üretim tesislerine, dağıtım sistemlerine, doğru ekipmanla doğru tamirat, bakım işlemlerine, doğru zamana bağlı hizmet operasyonlarının yapılmasına önyak oluyor. Endüstriyel internet şirketlerin üretim sistemlerinin (varlıklarının) takip edilmesine, verimliliği artırmaya ve operasyonel maliyetleri azaltmaya olanak tanıyacak verileri sağlıyor. Üretim sistemlerinden IoT ile elde edilen veriler, fırsatlar ve riskleri belirleyerek şirketin potansiyelini analiz etmeye yardımcı oluyor. Elbette ki bu verilerin bulut uygulamalarıyla analitik ortamlara taşınıp çözümlemelerinin yapılması için son noktasını oluşturuyor. Gelişmiş analitik çözümleri ekipmanın nasıl, ne zaman, niçin ve neden bozulacağını öngörebiliyor; olumsuz sonuçlardan kaçınılmasına yardımcı olurken aynı zamanda bakım maliyetlerini de azaltıyor.

IOT İLE MÜKEMMELLİĞİ YAKALAMA ÇABASI

Endüstriyel IoT alanında çalışan araştırma ve danışmanlık şirketi LNS Research, 2018 yılında bu alanda bir rapor yayınladı. 2018'de gelişme beklediği alanları dört ana başlıkta toplayan LNS uzmanları IoT'nin önümüzdeki yıl endüstride önemli gelişmelere yol açacağını belirtiyor. Bu başlıklar şöyle;

> **Endüstri şirketleri IoT ile operasyonel mükemmeliyeti tekrar keşfedecek:** 1980'lerin başında kullanılmaya başlanan yalın üretim metodolojisi yıllarca üretim şirketlerinin süreç iyileştirmelerinde kullandığı bir yöntem

ENDÜSTRİYEL İNTERNET ŞİRKETLERİN ÜRETİM SİSTEMLERİNİN (VARLIKLARININ) TAKİP EDİLMESİNE, VERİMLİLİĞİ ARTIRMAYA VE OPERASYONEL MALİYETLERİ AZALTMAYA OLANAK TANİYACAK VERİLERİ SAĞLIYOR. **ÜRETİM SİSTEMLERİNDEN IOT İLE ELDE EDİLEN VERİLER, FIRSATLAR VE RİSKLERİ BELİRLEYEREK ŞİRKETİN POTANSİYELİNİ ANALİZ ETMEYE YARDIMCI OLUYOR**

oldu. Teknolojinin gelişmesi, bu geleneksel metodolojilerin süreç tanımlamada yetersiz kalmaya başlamasına yol açıyor. 2018 yılında IoT'nin de üretimde ciddi değişikliklere neden olabileceğini düşününce, şirketlerin üretim süreçlerini gözden geçirmesi gerekiyor.

> **IoT platform sağlayıcılar büyük üretim şirketlerinde çalışmaya başlayacak:** 2018 yılında IoT platformu sağlayan şirketlerin, büyük üretim şirketleriyle uzun vadeli iş birliklerine gitmesi bekleniyor. Üretim şirketlerinin tüm ihtiyaçlarını tek bir IoT şirketiyle karşılaması mümkün olmayabiliyor. Bu da birden çok platformun aynı çatı altında yer alması anlamına geliyor. Farklı platformların birbirleri ile haberleşerek çalışması, 2018 yılında çözülmesi gereken başka bir problem olarak ortaya çıkıyor.

> **APM (Asset Performance Management-Varlık Performans Yönetimi):** Varlık yönetimi uzun yıllardır endüstride üzerinde yoğun çalışılan bir konu. Fabrikada bir cihazın ne zaman arıza yapacağını önceden tahmin edip, gerekli önlemleri almak için mühendisler günlerce çalışıyor. Varlık yönetimi sayesinde üretimin duraklama süreleri azalıyor, bakım maliyetleri düşüyor. IoT ile birlikte makinalardan toplanan veri her zamankinden çok daha fazla oluyor. Toplanan verinin analizi ve sonuçların gerçek zamanlı elde edilmesi varlıkların durumunun çok daha doğru olarak izlenmesini sağlıyor.

> **Dijital İkiz, 2018'de daha fazla geleceği öngörecektir:** Dijital İkiz (Digital Twin), kısaca gerçek hayatta davrandığı şekilde bir nesnenin modellenmiş sanal kopyasıdır. Bu teknoloji baştan sona kadar ürün tasarımı ve montaj sürecinin gerçekte aynısını yapma şeklinde tanımlanabilir. Yapay zeka ve artırılmış gerçeklik araçları dijital ikizin kusursuz tasarlanmasını sağlıyor. Böylece hem üretim hem de varlık yönetimi sürecinde ortaya çıkabilecek sorunlar önceden öngörülebiliyor.

OTOMOTİV, IOT İPİNİ GÖĞÜSLEYECEK

Otomotiv sektörü her yönüyle teknoloji odaklı büyümeye ve gelişmeye devam eden rekabetçi bir alan konumunda. Bu endüstride teknolojinin dokunduğu alanlara kuşbakışı bakmak gerekirse:

> Otomotiv teknolojisinde yaşanan gelişmeler (internete bağlı araçlar, sürücüsüz araçlar, kendi kendini yönetebilen araçlar, elektrikli ve hibrit araçlar vb.)

> Otomotiv üretiminde yaşanan gelişmeler (IoT, robotik, yapay zeka vb. unsurları içinde barındıran endüstri 4.0, just in time vb.)

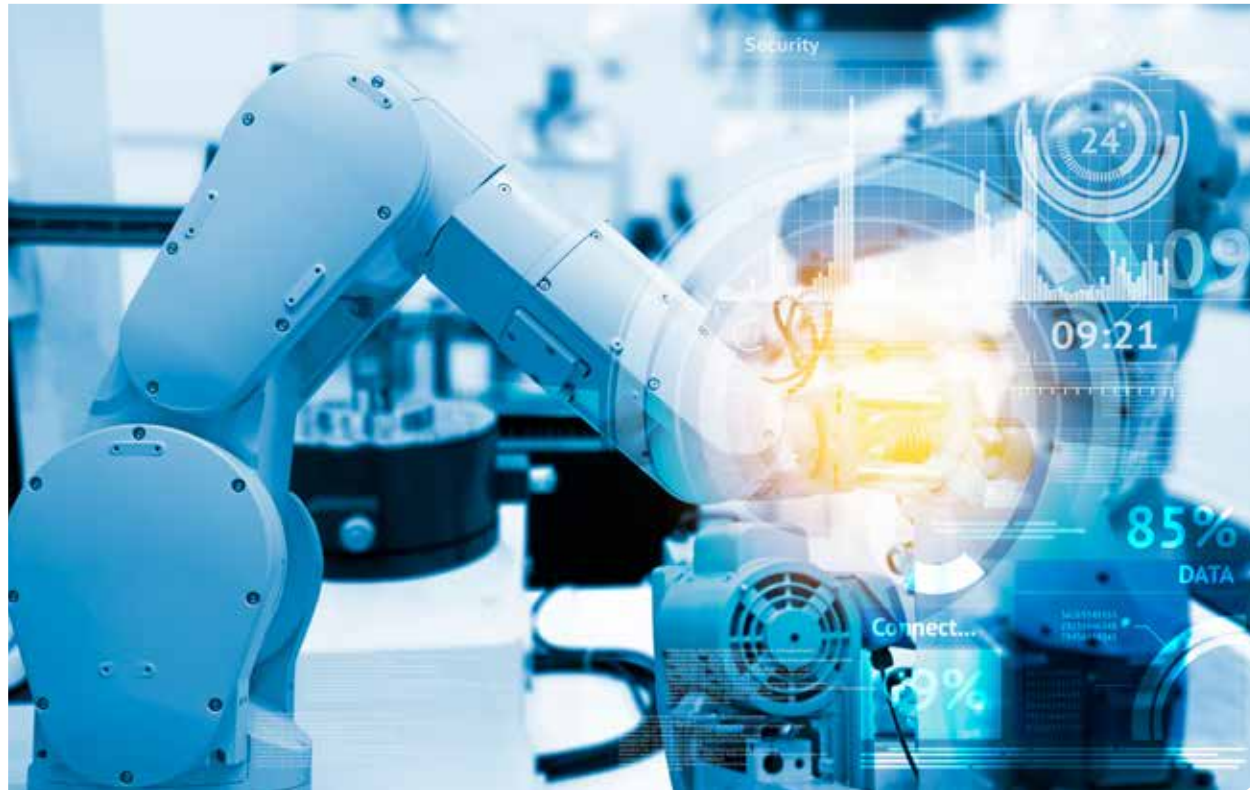
> Otomotiv tedarik ve lojistiğinde yaşanan gelişmeler (M2M, e-ticaret, insansız hava araçları, mobil takip, mobil teknolojiler, kişiye özel tasarım ve üretim vb.)

> Otomotiv pazarlamasında yaşanan teknolojiler (sosyal medya, dijital pazarlama vb.)

> Otomotiv sektörünün dijital dönüşümü (verimlilik, entegrasyon, iş süreçleri yönetimi, analitik, iş zekası, e-dönüşüm entegrasyonu, siber güvenlik vb.)

DİJİTAL DÖNÜŞÜM FIRTINASI...

Dijital dönüşüm fırtınası otomobil endüstrisini hızla değiştiriyor. Süper bilgisayarları, internete





bağlanan akıllı nesneler ve robot teknolojileriyle birleştiren otomobil endüstrisi, üretimde yıkıcı inovasyonun lideri konumunda. İnternet bağlantılı araçlar, IoT teknolojisinin bilinen en belirgin örneği. Bu özellik bugün neredeyse sıradan hale geldi diyebiliriz. Araçlarımız akıllı telefonlarımızla sorunsuz bir şekilde bağlantı kurabiliyor, gerçek zamanlı trafik uyarılarını görebiliyor ve tek tuşla acil yol yardımına bağlanabiliyor. Aslında, otomobil üreticileri internetin ilk günlerinden itibaren araçları bilgi akışına bağlamaya başladılar. Otomobil üreticileri ve yazılım geliştiricileri arasındaki güç mücadelesi, endüstri kendini yeniden icat ederken süregelen dönüşümün bir belirtisi niteliği taşıyor. Otomotiv üretiminde tüm modeli baştan sona değiştirecek yepy-

ARAŞTIRMA ŞİRKETİ IDC’NİN 2016 YILI PAZAR ARAŞTIRMASINA GÖRE 2018 YILINA KADAR İNTERNETE BAĞLI CİHAZLARIN SAYISI 22 MİLYARI BULACAK VE BUNUN SONUCUNDA 200 BİNİN ÜZERİNDE YENİ UYGULAMA VE HİZMET ORTAYA ÇIKACAK. **TEKNOLOJİNİN BU HIZLI TRENDİNE AYAK UYDURMAYA ÇALIŞAN OTOMOTİV SEKTÖRÜNDE DE BU YÖNDE ÖNEMLİ GELİŞMELERİN YAŞANDIĞINI GÖRÜYORUZ**

ni bir akım olan Endüstri 4.0, en yalın tabirle bilgi ile üretim yapmak anlamına geliyor. Sanayi 4.0 ile üretim, fabrika ve üretim tesislerinin fiziksel sınırlarının dışına taşınıyor. Bir arabayı oluşturan parçaların tümü, bilginin gücüyle, birbirinden farklı tesislerde, aynı anda, aynı standartlarda üretiliyor ve bir araya getirilebiliyor. Bu özellik otomotiv üretiminde otonom, akıllı, gerçek zamanlı, hatasız, verimli ve tasarruflu olma özelliği kazandırıyor.

22 MİLYAR İNTERNETE BAĞLI CİHAZ...

Araştırma şirketi IDC’nin 2016 yılı pazar araştırmasına göre 2018 yılına kadar internete bağlı cihazların sayısı 22 milyarı bulacak ve bunun sonucunda 200 binin üzerinde yeni uygulama ve hizmet ortaya çıkacak. Teknolojinin bu hızlı trendine ayak uydurmaya çalışan otomotiv sektöründe de bu yönde önemli gelişmelerin yaşandığını görüyoruz. Otomobil üreticileri yeni araçlarına internet bağlantısını dahil etmek için birbirleri ile sert bir yarış içerisine girmiş durumda. Tabii bunu yapmalarının da birçok nedeni var. Otomobillerin de nesnelerin interneti ekosistemine dahil olmasıyla araçlardan toplanacak veriler kullanılarak daha güvenli ve konforlu bir sürüş deneyimi sağlanabilecek, yeni ürün ve hizmetler sunulabilecek. Hatta yaşa-

nan gelişmelere baktığımızda, tıpkı bilgisayar ve telefonlarımızın yazılım güncellemeleri ile üst seviyeye yükseltilmesi gibi otomobillerin de yazılım güncellemeleri ile bir üst seviyeye çıkarılacağı bir geleceğin çok uzak olmadığını söyleyebiliriz.

152 MİLYAR DOLAR GELİR...

Business Insider tarafından yayınlanan Business Intelligence raporuna göre, 2020 yılına geldiğimizde bağlantılı otomobiller için geliştirilecek bağlantılı ürün ve hizmetlerden elde edilecek gelir 152 milyar dolara ulaşacak. Bu ürün ve hizmetler içerisinde; sürücü asistanı, güvenlik, araç yönetimi, eğlence, mobil yönetim gibi birçok akıllı uygulamaya yer alacak. 2020 yılına kadar üretilen tüm otomobillerin yüzde 75’inde ise internete bağlantıyı sağlayacak donanımlar bulunacak. Yine rapora göre bağlantılı otomobil pazarının son beş yıl içerisindeki büyümesi yıllık ortalama yüzde 45 seviyesinde.

Bu büyüme genel otomobil pazarının büyümesinden on kat daha hızlı bir büyüme anlamına geliyor. Bugün için bağlantılı bir otomobilin ortalama 55 bin dolar olan fiyatı da aynı süre içerisinde 35 bin dolara kadar düşecek.

IOT, TEDARİK VE LOJİSTİKTE REKABET ÜSTÜNLÜĞÜ SAĞLIYOR

Şirketler sürdürülebilir kâr ve finansal kapasite için tedarik zincirlerini güçlendirmeye odaklanmış durumda. Bunu elde etmek için iş dünyasının süreçleri üzerinde, uçtan uca kontrol mekanizmalarında ilerleme kaydetmeleri gerekiyor. Süreç üzerindeki yetkinlik, anlık fark edilen sorunlar üzerinde, zamanında ve etkili karar vermeyi sağlıyor ve gecikmeyi azaltıyor. Bu unsurlar da şirketlerin pazardaki rekabet gücünü artırıyor. İster havada olsun, ister karada ya da denizde olsun, ulaşım ve lojistik, birçok şirketin üretkenliği ve gerçek zamanlı veriye erişirkenki en

temel unsurları durumunda. Çoğu şirket mobil teknolojilerin avantajlarını zaten keşfetmeye başladı ama yakıt fiyatlarının, yükselen iş gücü oranlarının, artan trafiğin ve yasaların tahmin edilemeyen doğası, şirket operasyonlarının halen mücadeleci bir yapıda kalmasına yol açıyor. Bundan da fazlası olayların sonucunu görmekte ki eksikliğin yol açtığı yetersizlikler kayda değer giderlere yol açabiliyor. RFID teknolojisi, barkod tarayıcılar ve mobil bilgisayarlar, tedarik zinciri gelişiminde büyük etkiye sahip. Bunun yanında lojistik şirketlerinin depolama merkezleri, şirketlerin bir diğer önemli sorunu. Nesnelerin interneti ile gelen bazı çözümler ile envanterlerine, ekipmanlarına ve araçlarına ait bilgilerle fiziksel varlıklarına daha ulaşılabilir oluyorlar. Bu fiziksel verileri dijital verilere çevirecek, bulut yapıları altında topladıkları verilerle, doğru ürünün, doğru zamanda doğru yerde olmasını sağlıyorlar. Depo



çalışanları işyerindeki günlük işlerini yürüterek ya da araçlarla hal ediyorlar ve bu durum hem yakıt maliyetlerini hem de çalışanların zaman kayıplarını artırıyor. RFID sistemler kullanarak ürünlerini izlemeyi ve konum bazlı verilerini daha az eforla ulaşılabilir hale getiriyorlar. İnsanın yerinin azalmasıyla, makinelerin kusursuz performansı verimi ve kesinliği artırıyor. Filo takibi ve filoların kusursuz işlemesi ise lojistik ve ulaşımın bir diğer konusu. Her gün çalışanların yolda harcadığı zaman şirketler için önemli bir sorun. IoT sayesinde şirketler filolarının hareketleri üzerinde güçlü bir hakimiyet yakalayabiliyor. Onarım gerektiren cihaz üzerinde onarım geçmişini, parça uygunluğunu ve envanter kayıtlarını görüntüleyebiliyorlar. Elde ettikleri verileri merkeze iletip onarım talebine cevap hızını artırabiliyorlar. Bütün bunların merkezinde bilgilerin daha verimli ve seri iletimiyle, teknisyenlerin sorun açığa çıkmadan çözümü kavuşturmaları, şirketlerin en büyük amacıdır. Nesnelerin interneti sayesinde olan bu ilerlemeler ulaşım ve lojistik dünyasını daha da ileri götürmeye devam edecek.

DHL VE CISCO, BİRLİKTE HAZIRLADIKLARI 'NESNELERİN İNTERNETİ' KONUSU YENİ TREND RAPORU'NDA BAĞLANTILI CİHAZLAR, İOT VE ENDÜSTRİLERİN ÇIKIŞ NOKTASINI ELE ALDI. TREND RAPORU, BUGÜNKÜ 15 MİLYAR CİHAZA KARŞILIK 2020 YILINDA BİRBİRİYLE BAĞLANTILI 50 MİLYAR CİHAZ OLACAĞINI ÖNGÖRÜYOR. **RAPOR, BU TEKNOLOJİK DEVRİMİN İŞLETMELER AÇISINDAN NE ANLAMA GELECEĞİNE ODAKLANIYOR**

GELECEKTE BİZİ NELER BEKLİYOR?

DHL ve Cisco, birlikte hazırladıkları 'Nesnelerin İnterneti' konulu yeni Trend Raporu'nda bağlantılı cihazlar, IoT ve endüstrilerin çıkış noktasını ele almış durumda. Trend Raporu, bugünkü 15 milyar cihaza karşılık 2020 yılında birbiriyle bağlantılı 50 milyar cihaz olacağını öngörüyor. Rapor, bu teknolojik devrimin işletmeler açısından ne anlama geleceğine odaklanıyor. Artan gelir ve düşük maliyet modeli, daha çok bağlantı sayesinde şirketler arasında yayılacak. Böylece depolama, yük taşıma gibi tedarik zinciri noktalarında internet ve ağ bağlantısıyla önemli bir potansiyel sağlanacak. Tedarik zinciri ya da lojistik operasyonu olan tüm şirketler için 'Nesnelerin İnterneti' müşterilere özel teslimat seçeneklerinden, daha verimli depolama

ve nakliye kadar düzen değiştiren bir etki yaratacak. Cisco'nun ekonomik analizine göre, 'Nesnelerin İnterneti' dünya çapında gelecek 10 yılda 8 trilyon dolar riske maruz değer yaratacak. Bunun büyük kısmı beş kaynaktan sağlanacak: inovasyon ve gelirler (2,1 trilyon dolar); varlık kullanımı (2,1 trilyon dolar); tedarik zinciri ve lojistik (1,9 trilyon dolar); çalışan verimliliği artışı (1,2 trilyon dolar) ve gelişmiş müşteri deneyimi (700 milyar dolar). Rapora göre, 'Nesnelerin İnterneti' milyonlarca sevkıyatı birbirine bağlarken, gelecek on yıl içinde lojistik sektörü operasyonel verim anlamında yeni seviyelere ulaşabilir. Depolamada birbirine bağlanan paletler ve nesneler daha akıllı envanter yönetimini olanaklı kılabilir. Yük taşımacılığında izleme ve takip daha hızlı, doğru, öngörülür ve güvenli bir biçimde yapılabilir. Bağlantı kuran araçlar sayesinde filo yönetimi ve bakım takvimleri otomatik yapılabilir. Ayrıca teslimat personeli ve araçlar arasında bağlantı kurulması dönüş rotalarını etkilerken tüketici teslimatlarında verimi artırabilir. Bu DHL müşterileri için daha hızlı, güvenilir ve maliyet etkin hizmet anlamına geliyor.



PLATIN DIGITAL TREND

Platin Dergisi ile birlikte dağıtımı yapılan, dijital iş ekonomisi yayını **Digital Trend Özel Eki** hem kamu hem de özel sektördeki karar vericilerin ve iş profesyonellerinin geleceği yorumlamasına, dijitalleşmenin işlerine ve sosyo ekonomik hayata nasıl yansıtacağına ilişkin öngörüler edinmesine destek olmayı amaçlıyor.

DIGITAL TREND TEMMUZ SAYISINDA NELER OLACAK?

- > Müşteri deneyiminde fark yaratmanın arkasındaki güç lojistik ve tedarik zinciri yönetimi
- > Geleceği yeniden şekillendirmek Yapay zeka ve robot teknolojileri
- > Çağrı merkezlerinde akıllı ve otonom dönem

Siz de yerinizi alın..

Bilgi için:
info@tazefikirevi.com



GELECEĞİ GÖRENLERİN ARKASINDA NETAŞ VAR

Dijital dönüşüm mimarı Netaş olarak tam
50 yıldır en yeni bilgi ve iletişim teknolojileriyle
hayata ve Türkiye'ye değer katıyoruz.
Çünkü geçmişimiz gurur, yolumuz gelecek.

netas.com.tr

NETAS

