

FORTUNE

diJiTAl

HAZİRAN 2017 / FORTUNE DERGİSİ'NİN EKİDİR.

- Yol açın, akıllı şehirler geliyor **S.18**
- Bireyselden kurumsala geçen enerjinin hikayesi **S.47**
- Sanayi 4.0: Değişimi keşfetmek **S.60**



**Executive Exchange
Toplantısı'nda
şirketlerin dijitalleşme
rotası çizildi.**

S.10

Dünya markası yaratmanın yolu girişimcilik ekosisteminden geçiyor



İkinci İş'te Dijital Buluşmalar Toplantısı'nda dünya ölçeğinde bir girişimcilik ekosisteminin nasıl oluşturulabileceği, yaşanmış örneklerle tüm tarafların katılımıyla tartışıldı. **S.34**



Yeni Nesil Firewall

İşletmenizi Siber Suçtan Koruyun.

5651 yasasına uygun raporlama

Firewall / IPS / Web Filtre / Uygulama Filtre/ VPN / Wan Balancing / HOTSPOT

Bilgi almak için: 0262 679 82 90 / info@berqnetworks.com



Adres: Gebze Organize Sanayi Bölgesi Teknopark No: 609 Gebze 41480 Kocaeli/Türkiye

Tel: +90 262 679 82 90 Faks: +90 262 679 80 80 E-Posta: info@berqnetworks.com

Teknik Destek: +90 262 679 88 88

Logo Siber Güvenlik ve Teknolojileri A.Ş., Logo Yatırım Holding'in bir kuruluşudur.





Bilişimin çevrimlerinde yolunu bulmak

VMware'den Elan Yanovsky ile sohbet ederken, benim de çok uzun süredir üzerinde düşündüğüm bir konuyu analiz etme fırsatı buldum. İş stratejisi alanında kıdemli bir isim olan Yanovsky, bilişimin merkezileşme ve ademi merkezileşme arasında salındığını; her yönelimin gerçekleştiği dönem için doğru olduğunu söyledi. Benim de vardığım sonuç buydu ve en iyi örneğin telekomünikasyon şirketlerinde oluştuğunu düşünüyordum.

Siyah beyaz ve daha sonra çekilen renkli filmlerde ilk dönem telefon konuşmaları için bir kol çevrilerek santrale sinyal gönderiliyor. Bu, telefonun üzerinde bir enerji üreticisi var anlamına geliyor. Daha sonraki dönemde telefonu açtığınızda duyduğunuz ses ise, enerjinin merkezden geldiği anlamını taşıyor. Bu çok dikkat çekici olmayan değişim, elektriğiniz kesildiğinde arızanın nedenini sorabilmeniz gibi çok önemli bir dönüşümü yaratıyor.

Bunun daha iyi bir örneğini Yanovsky, veri konusunda verdi. Notebook geçişi bağımsız üretim yapan bir araç oluşturarak ademi merkeziyetçi bir tavır desteklerken günümüzde veri merkezlerine bağlanarak çalışan cihazlar yeniden merkezileşmeyi getiriyor. Yerinde bilgi işlemenin tadı daha yüksekken, merkezin cazibesi daha fazla veri, makine öğrenmesi, analitik, yapay zeka ve derin öğrenme ile uçtaki cihazın kendisi ile sınırlı olmayan muhteşem bir güce ulaşmasını sağlıyor. Bunu yapamazsanız, en sürdürülebilir veri saklama mecrası kağıttan başka bir şey değil.

Bu durum dinleri çağrıştıran bir dengeyi karşımıza çıkarıyor. Merkezle bağlantınız varsa, tanrının gücü sizin içinizde hayat buluyor. Verinizi bulutta tutuyorsanız ve dahası başkalarının verisi de aynı buluttaysa, bir şeyi düşündüğünüzde sadece analitik sonuçlara -kendi üzerinizde terabyte'larca veriyi tutmadan- ulaşmanız mümkün. Üstelik bu sizin sadece lokal olarak biriktirdiğinizden çok daha kapsamlı bir veri okyanusuna dayandığı için, algıladığınızdan çok daha fazlasını kapsayan bir analitik sonuç oluyor.

Farklı markalardan gelen cihazlar verilerini farklı dillerde gönderdiklerinden, sistem kurarken gateway ya da veri geçitlerine ihtiyaç duyuluyor. Bu ilk anda ruhban sınıfı ya da tarikatlar gibi görünse de, aslında öyle değil. Burada daha çok laiklik tarzında bir durum söz konusu; veri merkezinin kapılarını herkese açık tutan bir araç olarak daraltıcı değil, genişletici bir unsurun bulunması gerekiyor.

Bu sistemin işlemesi için, şirketlerin içinde de bulutu anlatacak insanlara ihtiyaç duyuluyor. Bunları biz dijital dönüşüm liderleri (CDO) olarak adlandırıyoruz. Ancak günümüzde CDO'lar kendilerine biçilen sınırlı rol nedeniyle, çalışanların gölge bilgi teknolojileri olarak adlandırılan kurum dışı çözümlerin peşine düşmesini engelliyor ve şirketlerinin kapsamlı bir strateji ile daha entegre ve verimli bir bilgi teknolojisi altyapısını geliştirmesini sağlamakta yetersiz kalıyor. Bunun sonucu, herkesin farklı bir bu-



lut servisi kullandığı şirketin verisinin farklı bulut silolarına hapsolması. Çok kısa süre önce şirket içinde farklı birimlerin veri tabanlarına hapsolan verinin silolaşmasını en ciddi sorunlardan biri olarak konuşurken şimdi aynı sorunu daha karmaşık bir ortam olan buluttaki silolaşma ile karşımızda görüyoruz.

Yanovsky, insanların kişisel teknoloji deneyimleri nedeniyle bağımsız olmak istediklerini ancak bedelle karşılaşınca içeri dönüp bilgi işlem departmanlarından merkezi çözümler istediklerini söylüyor. Buradaki bedel sadece veri aboneliğinden gelen maliyet değil, bir şeyleri kaybetmek de bu maliyete ekleniyor.

Nesnelerin interneti, bu denklemlerdeki bazı şeyleri çok daha açık anlamamızı sağlayacak. Bir otonom aracın önüne kedi fırladığında frene basmanın lokal olarak yapılmasının gerekeceğini düşünmüyorum ama merkezdeki bir gücün 50 bin kilometredeki bakım için mesaj vermesi ya da fren sisteminin bakımını hatırlatması, insanların hayatını kurtarabilir.

Hoşçakalın.

KEREM ÖZDEMİR

Fortune Türkiye Teknoloji Editörü



İÇİNDEKİLER





4 Şirketlerden haberler

8 Workup Girişimcilik Programı'nın ilk gongu çaldı

Türkiye İş Bankası'nın ana destekçisi olduğu ve Kolektif House'un yöneteceği Workup Girişimcilik Programı'nda ilk gong çaldı.

10 Executive Exchange Toplantısı

Executive Exchange Toplantısı'nda, şirketlerin dijital yolculukta sağlam ve doğru adımlar atabilmeleri için gerekli ipuçları ele alındı.

18 Yol açın, akıllı şehirler geliyor

Dijital teknolojiler, mobil, internet, iletişim altyapısı veri, bulut, derken, yerel yönetimlerimiz bu gelişmelere hızlı uyum sağlayarak başarılı örneklerle imza atmaya başladı.

34 İş'te Dijital Buluşmalar

İkinci İş'te Dijital Buluşmalar Toplantısı'nda dünya ölçeğinde bir girişimcilik ekosisteminin nasıl oluşturulabileceği, yaşanmış örnekler ve tüm tarafların katılımıyla tartışıldı.

47 Enerji verimliliği

Enerji, bilişim gibi son kullanıcıların, kurumsal kullanıcıların önüne geçtiği bir alana dönüşürken verimlilik her iki taraf için de önemi artan bir konu haline geliyor.

52 Ezber bozan bulut herşeyi birbirine bağlayacak

Ezber bozan bulut bilişim, nesnelerin interneti ve endüstri 4.0 gibi platformlara altyapı desteği veren başlıca teknoloji olarak hayat buluyor.

57 Geleceğin CxO hikayeleri

Mardinli Mizgin Askar, küçük çocuklara Boston MIT'nin eğitim platformunda robot kodlama eğitimi veriyor.

60 Sanayi 4.0: Değişimi keşfetmek

Çok konuşulan Sanayi 4.0'a geçişin felsefesi henüz tam olarak oluşmuş değil.

64 Analog / İnovasyon para meselesi değildir

EDİTÖR

Kerem Özdemir
kozdemir@fortuneturkey.com

SAYFA DÜZENİ

Adem Samet Tonbul

KATKIDA BULUNANLAR

Nuray Şuman
nurays@tazefikirevi.com

Güldane Taşdemir
guldanet@tazefikirevi.com

Selda Aydemir
seldaa@tazefikirevi.com

Tazefikirevi, Fortune Dijital yayınının stratejik iş ortağıdır.

ADRES

Ahi Evran (G45) Caddesi
Ata Center İş Merkezi
Kat:1 No:9 Maslak
Sarıyer, İstanbul

BASKI

Bilnet Matbaacılık ve
Ambalaj San. A.Ş.
Dudullu Org. San. Bölgesi
1. Cd. No. 16
Ümraniye İstanbul
444 4403
www.bilnet.net.tr



SEKTÖRDEN

Dijital dönüşüm çevik olmayı gerektiriyor

Hayatımıza giren akıllı teknolojiler işi yaparken, müşterilerimizi daha iyi anladığımız, daha çevik hareket edebileceğimiz çözümleri de beraberinde getiriyor. İşimizi yaparken şu andan başlayarak kullanıcı alışkanlıklarını bilmek, neler yapabileceklerini öngörebilmek gerçek farkı yaratacak.

Çevikliğin iş yapış biçimlerindeki önemini bilen yöneticilerin fark yaratabileceğinin üzerinde duran BT Bilgi Pazarlama Müdürü Zuhal İşcan iç ve dış müşterilerini çok iyi anlayarak, davranış biçimlerine özel çözümler geliştiren şirketlerin gelecek dönemin kazananları olacağını söylüyor.

İşin sırrının müşterilerin iş süreçlerini anlayabilmek ve o iş süreçlerine uyumlu yapılarla proaktif çözümler geliştirebilmek olduğunun üzerinde duran İşcan, teknolojinin sadece teknoloji olarak görülmeyp, iş ile iç içe, amaca ulaşmak için bir araç olduğunun anlaşıldığı an şirketlerde dönüşümün başladığını, şirketlerin o zaman müşterileriyle gerçek bağ kurabildiği ve bunun uzantısı olarak hizmet yönetiminin de en iyi şekilde

yapılabildiğini vurguluyor.

İşcan BT Bilgi'nin 12 senedir şirketlere güvenli çalışan ortamlar sağladığını, bunu yaparken şeffaf olmayı, gerçek zamanlı talep yönetimi ve bunun sonucu olarak raporlama yapabilmeyi şirketlerin yetenekleri arasına ekleyebildiklerini belirtiyor. Operasyonel süreçlerdeki hakimiyeti ve oradaki çıktıları büyük veriyi değerlendirmek ve öngörü geliştirmek için şirketlerin kullanmalarını sağladıklarının üzerinde duruyor.

Son kullanıcı taleplerinin, kullanıcıların davranışlarını anlayıp gelecekte yapacakları ile ilgili öngörülerde bulunmaktan geçtiğini söyleyen Zuhal İşcan, yapay zeka çözümleri ile işe daha fazla odaklanarak başarının yakalanabileceğini ve sürdürülebilir kılınacağını işaret ediyor.

Güvenilir, şeffaf ve çevik terimlerini iş hayatımız ile bütünleştirdiğimiz ve değer olarak belirlediğimiz zaman işteki verimliliği maksimize edebileceğimizi söyleyen İşcan, bunun için her katmanı için uygulanabilir olduğunu, BT Bilgi'nin de iş süreçlerinde bu uygulanabilirliği sağladığını belirtiyor.

Teknoloji ile işin, iş ile teknolojinin yalınlaşması ile CIO'ların bu üç değeri yaratmak için fırsat yakaladıklarını belirten Zuhal İşcan, başarılı CIO'ların bu değişikliklere ve değişime uyum



sağlayabilen, bundan daha önemlisi değişimi gelmeden önce öngörebilenler olduğunu vurguluyor.

Yalın iş ve yalın teknoloji kavramlarının birbirini tamamlayan parçalar olduğunu, yalın teknoloji ile güvenlik, son kullanıcı odaklı BT yönetimi ve operasyonel analitik ile sağlanan faydanın işe yansıdığına müşteri bilgilerinin daha rahat yönetilebildiği, mekansal analizin yapılabildiğini ifade ediyor.

CIO'ların işin rutin tarafını yapay zeka ve makine öğrenmesi ile çözdükten sonra işe odaklı teknolojiye yoğunlaşabileceklerini, anlık istekler ve anlık çözümler için de teknolojiyi kolaylaştıran araçları kullanabileceklerini söyleyerek sözlerini sonlandırıyor.

Yemeksepeti Harvard Business School'da ders oldu

Yemeksepeti'nin başarı hikayesi, yönetimbilimleri alanında dünyanın önde gelen üniversitelerinden Harvard Business School'da (HBS) ders olarak işlenmeye başladı. Böylece Türkiye'den çıkan bir internet şirketi ilk kez, yaratıcı uygulamaları ve yenilikçi metotlarıyla ses getiren markaların hikayelerinin öğrencilerle paylaşıldığı HBS'nin örnek vakaları arasında yer almış oldu.

HBS'den Profesör William Kerr tarafından yürütülen çalışma kapsamında, Yemeksepeti Kurucusu ve CEO'su Nevzat Aydın dahil olmak üzere şirket çalışanlarıyla dört ay süren görüşmeler yapıldı. Çalışmada, Türkiye'de henüz internetin yaygın şekilde kullanılmadığı ve girişimcilik ekosisteminin oluşmadığı yıllarda bir internet girişimi olarak yola çıkan Yemeksepeti'nin süreç içerisinde geliştirdiği özgün iş modeli incelendi. Bu doğrultuda kullanıcı memnuniyeti odaklı yaklaşımı, mobil entegrasyon süreçleri, yatırım kararları, ürün geliştirme, marka işbirlikleri ve pazarlama çalışmalarında veri tabanlarının kullanımı gibi konulara vurgu yapıldı.

Çalışma sürecini ve beklentilerini aktaran Profesör Kerr, "Yemeksepeti çok güçlü bir hikaye. Korkusuzca yeni bir alana girmek, burada dominant bir pozisyon elde etmek ve bu platform ile olağanüstü kârlılık elde ederek büyümek; Yemeksepeti'ne ilginizin başlıca sebepleri bunlardı. Bu vaka çalışması girişimcilikte liderlik

derslerinde hem genç öğrenciler hem de daha deneyimli girişimciler için zamansız ve kuvvetli bir eğitim aracı olacak" dedi.

Yemeksepeti CEO'su Nevzat Aydın konuyla ilgili, "Yemeksepeti'nin başarısının sadece Türkiye değil tüm dünyada girişimcilere ilham ve cesaret vermesi bizi çok mutlu ediyor. Fikri ve sermayesi Türkiye'den çıkan bir şirketin teknoloji alanında örnek gösterilecek olması açısından büyük önem taşıyor. Ayrıca, Türkiye'nin sadece geleneksel sektörlerde değil yeni ekonomiyi oluşturan yeni sektörlerde de ciddi bir potansiyeli olduğunu gösteriyor" dedi.





Blockchain Türkiye pazarında

Önümüzdeki dönemde takip edilmesi gereken başlıca teknolojilerden biri olduğuna kesin gözüyle bakılan Blockchain, bankaların gündemine girmeye başladı. Kısaca şifrelenmiş işlem takibi sağlayan dağıtık veri tabanı olarak tanımlanan Blockchain, bir merkeze bağlı olmaksızın işlem yapmaya izin veren bir veri tabanı. Böylece işlemler doğrudan alıcı ile satıcı arasında ve güvenli bir şekilde gerçekleştirilebiliyor.

• ABank, "Blockchain" teknolojisini pilot kullanıma açtı

ABank, iştiraki olduğu Katarlı The Commercial Bank ve grup bankaları Umman Ulusal Bankası (NBO) ve Birleşik Arap Bankası (UAB) ile Mısır ve Hindistan'dan bankalarla kurduğu ortaklık sonucu, geleceğin teknolojilerinden birisi kabul edilen Blockchain'ı, Türkiye'de ve bulunduğu bölgede uygulamaya geçirdi. Banka, Blockchain teknolojik altyapısını kullanarak uluslararası para transferini gerçekleştirdi. Konuyla ilgili bir açıklama yapan ABank Genel Müdürü ve

Yönetim Kurulu Üyesi Müge Öner, ilk olarak işbirliği yaptıkları bankalar ile bulut tabanlı hesap defteri teknolojisi kullanan bir Blockchain ağı oluşturduklarını belirterek, şu bilgileri verdi: "Bu ağ ile, bankalararası işlemlerde güvenlik, doğruluk ve hızı artırırken, aynı zamanda aracı kurum gereksinimini ortadan kaldırarak müşterilerimize daha hızlı ve maliyet avantajı yaratan bir hizmet sunabileceğiz. Projenin ikinci aşamasında ise ticaret finansmanı işlemleri üzerine odaklanacağız ve Blockchain teknolojisini, ödemelerin ötesinde, yasal ve ticari belgeleri içerecek şekilde genişleteceğiz. Özetle, tüm ticaret finansmanı işlemleri, Blockchain ağına gerçekleştirilerek satın alma siparişleri ve faturaların değişim süreci basitleştirilecek. Nihai olarak uzun süren uluslararası kağıt parkurlarının tamamen ortadan kaldırılmasını hedefliyoruz. Bu işin özünde, güvenliğin ve hızın artışının yanı sıra maliyetlerin azaltılması yatıyor."

• Akbank yurtdışı para transferlerinde Blockchain'i tercih etti

Akbank, yurtdışı para transferlerinde hız kazandırıp maliyetleri düşüren son teknoloji Blockchain'i ülkemizde uygulayan öncü bankalardan biri oldu. Akbank, Silikon Vadisi'nde faaliyet gösteren Ripple ile dijitalin öncü yeniliklerinden "Blockchain teknolojisini yurtdışı para transferlerinde kullanmak üzere anlaşma sağladı. Akbank, küresel para transfer sisteminin yeni platformu Ripple ile anlaşmasının ilk adımı olarak, Almanya'da faaliyet gösteren iştiraki Akbank AG üzerinden tüzel ödemeler kapsamında pilot çalışma başlattı. İlk işlemlerin Mayıs ayında hayata geçirilmesi bekleniyor. Akbank Direkt Bankacılıktan Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı Tolga Ulutaş, küresel düzeyde tüm gelişmeleri yakından izleyerek dijital teknolojinin sunduğu tüm olanakları müşterileri için fırsata dönüştürmeye odaklandıklarını altını çizerek, "Tüm dünyada yeni kullanım alanları oluşmaya başlayan Blockchain teknolojisini yurtdışı para transferlerinde kullanma konusunda önemli bir adım atan Türkiye'deki ilk banka olmaktan heyecan ve mutluluk duyuyoruz" dedi ve ekledi: "Günümüzde finans sektörü başta olmak üzere birçok farklı alanda devrim niteliğinde çözümler sunan Blockchain teknolojisiyle müşterilerimize yenilikçi dijital ürünler sunmaya devam edeceğiz. Teknolojinin geldiği bu yeni aşamanın, hız ve şeffaflığı artırırken aynı zamanda maliyetleri de düşürerek finans sektöründe para transferi dahil birçok alanda yeni bir dönem açacağını düşünüyoruz."

Vakıf Emeklilik'te müşteri memnuniyeti robota emanet

Çalışanlara ve İK profesyonellerine otomatik BES'le (bireysel emeklilik sistemi) ilgili birçok kanaldan tam destek veren Vakıf Emeklilik, müşteri memnuniyetini artırmak için teknolojik yenilikleri sonuna kadar kullanıyor. Vakıf Emeklilik, müşterilerinin hayatını bu kez de web sitesinde konumlandığı "Otomatik BES Robotu" ile kolaylaştırıyor.

Emeklilik sektöründe ilk olan bu yenilik, başlangıçta yalnızca temel işlemlere odaklanılarak tasarlandı. Kısa bir süre sonra müşterilerin BES sözleşmeleriyle ilgili pek çok işlemini yalnızca sohbet ederek yerine getirebilecek olan Otomatik BES Robotu, otomatik katılım konusunda web sitesi ziyaretçilerini bilgilendirmeyi bekliyor.





SEKTÖRDEN



Kuveyt Türk Hackathon'un kazananı KOBİ ATM oldu

Kuveyt Türk'ün Fintech ekosisteminin gelişimine destek olmak ve genç girişimcilere fikirlerini uygulama ortamı sağlamak amacıyla ilk kez düzenlediği Hackathon Dijital Bankacılık Yazılım Proje Yarışması'nın sonuçları belli oldu. Etkinlikte, 22 ayrı gruptan oluşan yarışmacılar, geliştirdikleri yazılım projelerini 10 kişiden oluşan jürinin beğenisine sundu. Yarışmanın birincisi KOBİ ATM konulu projesiyle TalCards grubu adına

yarışan Muhammed Aziz Ulak ve Hüseyin Yusuf oldu. Hackaton'un ikincilik ödülüne Sentinels, üçüncülüğüne ise Hisse Cepte grubu layık görüldü. Yarışmanın dördüncü beşinci ve altıncı isimleri ise sırasıyla İmece, Palm grupları ve Barış Yeniçeri oldu. Birinci olan proje 20 bin TL, ikinci olan proje 15 bin TL, üçüncü olan proje 10 bin TL, dördüncü, beşinci ve altıncı olan projeler ise 3 bin TL'lik ödüle hak kazandı.



GE Türkiye'nin Predix Hackathon'u sonuçlandı

GE Türkiye'nin düzenlediği Endüstriyel İnternet Hackathon'u sonuçlandı. Yarışmaya 30'u aşkın Türk girişimci ve yazılımcı katıldı. Ortak bir çözüm üretmek için bir araya gelen altı ekip, endüstriyel internet platformu Predix üzerinde çalışma gerçekleştirdi ve kod yazdı.

Türkiye'nin otomotiv endüstrisine odaklı hackathon'da ekiplerden Predix'i kullanarak dijital bir çözüm yaratmaları istendi. Bu kapsamda, bir kamyon taşımacılığı şirketine ait 5 bin kamyon ve şirketin yöneticilerine ve çalışanlarına ilişkin gerçek ve anonimleştirilmiş veriler ekiplere sunuldu.

Maraton sonunda 5 bin dolar değerindeki birincilik ödülünü "Efemes" ve "ServisPro" ekipleri paylaştı. Efemes; filo yöneticilerine, sürücülerin davranışlarını ve sürüş alışkanlıklarını analiz ederek plansız bakımları azaltmalarını sağlayacak bir destek yazılımı geliştirirken, ServisPro ise araçta gömülü verileri merkezi olarak analiz ederek ihtiyaç halinde yedek parça siparişini hızlandıran çözümü ile ödüle layık görüldü.

Albaraka mobil cüzdan uygulamasını başlattı

Katılım bankacılığı alanında faaliyet gösteren Albaraka Türk, müşterilerine yenilikçi deneyimler sunma hedefinden hareketle temassız ödeme uygulaması Albaraka Mobil Cüzdan'ı pazara sundu. Banka uygulamayı Visa ve Mastercard ile aynı anda hayata geçirdi. Albaraka Mobil Cüzdan, "Yakın Saha İletişimi" (NFC) teknolojisi uyumlu Android işletim sistemli akıllı telefonlar ve temassız özellikli POS cihazları ile birlikte kullanılabilir.

Albaraka Türk müşterileri Mobil Cüzdan uygulaması ile bir yandan alışverişlerini kolayca gerçekleştirebilirken, diğer taraftan kredi kartlarına ait limit, güncel borç vb. bilgilerini de kolayca izleme imkanına sahip. Böylece müşteriler Albaraka Türk kredi kartlarını tek bir platformdan yönetme olanağına kavuşmuş oluyor.



Hızlı ve Temassız!

Akıllı telefonunuza Albaraka Mobil Cüzdan'ı indirin, temassız ödeme özelliğiyle kredi kartınız yanınızda olmasa bile hızlı ve kolay ödeme ayrıcalığına yaşayın.



Temassız Ödeme Yapın



Kredi Kartınızı Yönetin



Harcamalarınızı Görüntüleyin



Kampanyaları Öğrenin



Dijital dönüşüm için atağa geçmemiz şart!

Dijital dönüşüm artan bir ivme ile şirketlerin gündeminde yer alıyor. Bu süreçte şirketlerin yaklaşımları, uygulamaları nasıl geliyor? Şirketler başarılı bir dönüşüm için nasıl hareket etmeli?

Dönüşüm konusunda şirketlere özel profesyonel strateji ve çözümler geliştiren Novida şirketinin kurucusu Işık Aydın'ın bu konudaki değerlendirmeleri şöyle: Dijital dönüşüm, "müşteri ve çalışanlar için değer üretmek ve dijital ekonomide daha etkili rekabet edebilmek için yeni teknoloji, iş modelleri ve süreçler etrafında yeniden yapılanmak ve/ya yatırım yapmak" şeklinde tanımlanabilir.

Dijital dönüşüm, başlıca üç boyutta ele alınmakta. Operasyonların ve tedarik zincirinin dijital otomasyonu ve mükemmelleştirme çabaları bunlardan biri. Pazar, müşteri ya da ekosistemlerle etkileşimi artırmak ise bir diğeri. Ve daha ileri aşaması diyebileceğimiz, ürün ve çözümleri dijital servislerle bütünleştirerek pazarla buluşturma da üçüncüsü.

Türkiye özelinde biz hâlâ yoğun bir üretim ve ürün bakış açısıyla hareket etmekteyiz. Pazar, rekabet, müşteri eğilimleri ve gelişmelerini algılasak dahi yola çıkışımız genelde verimlilik ve üretkenlikten olmakta. Genelde operasyon, kalite, bilgi teknolojileri gibi birimler dijital dönüşümün gerçekleşmesine daha istekli, zira verim kaybını daha yakından gözlemlemekte.

Elbette yeni ekonomi şirketleri ve pazara dönük, müşteri etkileşimi yoğun işletmelerde iş biraz daha müşterilere sunulan ürün ve hizmetlerde iyileştirme olarak öne çıkmakta. Özellikle bilgi ve iletişim teknolojileriyle doğrudan uğraşan işletmeler için ise dijital servislerle bütünleşme çabalarını görmekteyiz.

BT altyapısının daha esnek ve güvenilir hale gelmesi ve operasyonel çeviklik işletmenin rekabet gücünü mutlaka etkilemekte.

YÖNETİMDE ZİHİNLERİ DEĞİŞTİRMELİYİZ

Dijital dönüşümün önündeki en temel engelin "yönetim zihniyeti" olduğunu gözlemliyoruz. "Potansiyel" ve "alternatif maliyet" kavramlarının zihinlerde yeterince yer etmediğini görüyoruz. Çoğunlukla, alışılmış ve statükocu yaklaşımlarla "gemi gitsin de, yeter!" diye bakıyoruz. Pazar ve rekabet baskısı ile karşılaştığımızda da kriz çözmekten başımızı alamıyoruz. Örneğin lisansı alınan bilgi teknolojileri altyapı ve uygulamalarının nasıl atıl kullanıldığını, asıl işlevlerini yerine getirmesi için uğraşılmadığını, herkesin eski alışkanlıklarına dirençle tutunduğunu görmekteyiz.

Dijitalleşme bir dönüşümün habercisi. İşin kaynak, teknoloji, operasyon



boyutları kadar ve hatta daha fazla kısmını insan (çalışanlar, müşteriler, tedarikçiler vb.) ve kültür (davranış değişikliği, çevikleşme, katılım vb.) konularına ayırmamız gerek.

Bizler, dijital dönüşümün, "toplam ürün" (yaptığımız ve sunduğumuz her şey) ve "değer zinciri" (şeyleri nasıl geliştirdiğimiz, ürettiğimiz ve sunduğumuz) bakış açısı ile ele alınması gerektiğini savunuyoruz. Artık lineer bakış açısı ile rekabetçi olmak mümkün değil. Elbette unutulmaması gereken husus, tüm bu çalışmaların finansal ve emek anlamında bir yatırım gerektirdiği. Dolayısıyla işletme yönetiminin dijital dönüşümü önceliklendirerek ve ancak bir yol haritası kapsamında ısrarla ve dirençle uygulaması kritik öneme sahip.



Workup Girişimcilik Programı'nın ilk gongu çaldı

Türkiye İş Bankası'nın ana destekçisi olduğu ve Kolektif House'un yöneteceği Workup Girişimcilik Programı'nda ilk gong çaldı. Programa ilk aşamada 10 girişim seçildi.

Girişimcileri ihtiyaç duydukları alanda destekleyerek iş fikirlerini geliştirmeye ve işlerini büyütmelelerine yardımcı olacak, teknolojik iş fikri ya da erken aşama girişimi olanlar için tasarlanmış olan Workup Girişimcilik Programı başladı. Türkiye İş Bankası'nın ana destekçisi olduğu programı Kolektif House yönetecek.

Programa kabul edilen 10 girişimciye iş fikri geliştirme, yalın girişimcilik metodları, araştırma ve müşteri geliştirme, ekip kurma ve yönetme, hukuk, finans ve muhasebe, pazarlama ve sunum teknikleri, satış ve pazarlama eğitimleri, devlet hibeleri ve teknik danışmanlık desteği, mentor desteği verilecek.

PROGRAM YENİ EKONOMİYİ DESTEKLİYOR

İş Bankası Genel Müdür Yardımcısı Yalçın Sezen, programa ilişkin düzenlenen basın toplantısında yaptığı konuşmada, girişimcilik ekosistemini büyütmeğe üzere bir süredir yürüttükleri yoğun faaliyetleri Workup ile

bir üst boyuta taşıyacaklarını vurguladı. Sezen, şunları kaydetti: "Girişimcilik ekosisteminin tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de olağanüstü bir gelişim gösterdiğini görüyoruz. Ülkemizin en önemli ihtiyacı olan teknoloji odaklı iş yapış biçimlerinin yaygınlaşması ve katma değerli dijital iş modellerinin hayata geçmesi olmazsa olmazlarımızdan. Bunu gerçekleştirecek teknoloji odaklı girişimleri doğru şekilde, doğru kişi ve kurumlarla bir araya getirip onlara yol göstermek, rehberlik etmek, bankamızın önemli amaçları arasında yer almaktadır. Bu bakış açısıyla Workup programını hayata geçirdik. Programa seçilen girişimlere konusunda uzman bankamız yöneticileri tarafından mentorluk desteği verilecek, bankamız ve iştirakleri ile işbirliği yapma, müşteri ve geniş iş ortağı ağına erişim imkanına da sahip olacaklar. Girişimcilik programları, yeni ekonomiyi desteklemek için büyük önem taşıyor. Kolektif House'da iki yıl önce ofis açtık. Şimdi yeni dünyaya katkıda bulunanlara destek olmak istiyoruz. Desteğimizi bir üst seviyeye taşıyarak böyle bir

alanın ana destekçisi olmaktan büyük mutluluk duyuyoruz. Kolektif House Kurucu Ortağı Ahmet Onur da şöyle konuştu: "Kolektif House olarak önemli misyonlarımızdan biri girişimcilerin ekosistemde büyümelelerinde en doğru platform olmak ve kaldıraç etkisi yaratmak. İş Bankası, Kolektif House ve diğer tüm değerli paydaşlar ile yaptığımız bu proje, misyonumuza giden bu yolda çok önemli bir adım."

Üç yıl önce kurulan Kolektif House'un son bir buçuk yılda 34 milyon dolar yatırım aldığını ve 80 milyon dolar işlem hacmi oluşturduklarını açıklayan Onur, ülkemizdeki girişimcilik ekosisteminin üçte birinin kendi merkezlerinde olduğunu vurguladı.

PROJELER ÖLÇEKLENEBİLİR OLMALI

Programın Girişim Hızlandırıcı Partneri Hackquarters'ın iş geliştirme direktörü Aylin Bahar da, "Bu işbirliği ile girişimcilerin projelerini hayata geçirirken, kritik ihtiyaçlarını karşılayarak doğru ve hızlı bir şekilde büyümelerini sağlıyoruz. Hack-



Mentor Ömer Erkmen,
İş Bankası Genel Müdür Yardımcısı
Yalçın Sezen, Hackquarters İş
Geliştirme Direktörü Aylin Bahar,
Kolektif House Kurucu Ortağı
Ahmet Onur bir arada.

quarters olarak programdan mezun olan girişimlerin yanında olmaya devam edeceğiz” diye konuştu.

Programın başvuru alım ve seçim sürecine ilişkin bilgi veren başmentor Ömer Erkmen de programa başvuruları nisan ayı boyunca workup.ist üzerinden topladıklarını, dünyanın dört bir yanından toplam 451 başvuru aldıklarını söyledi. Programa ilk aşamada 10 girişim kabul ettiklerini, girişimleri seçerken belli kriterleri esas aldıklarını belirten Erkmen, ekibe ve işin etki potansiyeline, ayrıca işin mutlaka ölçeklenebilir olmasına önem verdiklerini vurguladı.

WORKUP PROGRAMINA SEÇİLEN GİRİŞİMLER

Banamama.co: Evcil dostların malmalarını, sağlık ve bakım ürünlerini sahipleri için takip eden ve tekrar si-

pariş vermeye gerek kalmadan aylık abonelik modeliyle adrese teslim çalışan, sahipler arasında aynı zamanda sosyal bir ağ olan online platform.

e-kira: Evsahipleri için kira tahsilatını ve takibini kolaylaştıran, kiracılar için farklı ödeme seçenekleri sunarak kira ödemelerinin düzenli yapılmasını sağlayan online platform.

Boostfy: Instagram’ı portfolyo olarak kullanan kullanıcılar için geliştirilmiş bir Instagram otomasyon yazılımı ya da Instagram üzerinde beğenileri belirli bir hedefleme ile otomatize ederek Instagram hesabının büyümesini hızlandıran bir SaaS uygulaması.

Mangr: Arkadaşlarıyla kolay ve ücretsiz para transferi yapabildiğin sosyal ağ.

Octovan: Aylık ücret ödemeden, nakliye ihtiyacı olan müşterilerle ti-

cari araç sahiplerini buluşturan online platform.

MobilyaTakip: Mobilya üretimi veya satışı yapan, her büyüklükte mobilya firmasının işini kolaylaştırmaya ve daha verimli hale getirme odaklı iş yönetim yazılımı.

LeadTime: Basit ve eğlenceli bir ajanda sayfası üzerinden, geleceğe mesaj gönderilebilen video tabanlı sosyal medya uygulaması.

Stubridge: Üniversite öğrencilerinin ders gruplarında sınıf arkadaşlarıyla tanışıp, sohbet ederek not paylaştığı online platform ve uygulama.

Overdose Caffeine VR: Mimari ve endüstriyel projeleri gerçek bir deneyime dönüştüren sanal gerçeklik çözümleri.

Rone: Haber ajansları ile yayımcılar için metin içeriği ve okuyucu analizi yapan SaaS girişi.



Executive Exchange dijital yolculuğun rotasını çizdi

Dijital olmayanın yok olacağı yeni bir döneme hızla ilerliyoruz. VMware'in düzenlediği Executive Exchange Toplantısı'nda, müşteriden ürün ve hizmetlere, organizasyon yapılarına kadar her şeyin dönüştüğü bu yolculukta sağlam ve doğru adımlar atabilmek için gerekli tüm formüller tartışıldı. **Nuray Şuman**

R

ekabet koşulları, dijitalleşen müşteri ve teknoloji, şirketleri hızlı bir dijital dönüşüme zorluyor. Bu hızlı dönüşümü yapabilmek için ise doğru ve yeni teknolojiler, sürdürülebilir bir dönüşüm stratejisi ve doğru bir organizasyon yapılanması gerekiyor. Geçtiğimiz ay VMware Türkiye tarafından düzenlenen Executive Exchange

Toplantısı'nda dijital yolculuğun rotası çizildi. Müşteri deneyimlerinden yola çıkılarak yolculuğun aksayan, eksik yönleri belirlendi; hızlı, doğru ve etkin yol alabilmek için yeni teknoloji çözümleri ve fırsatlar üzerinde duruldu.

VMware Türkiye Ülke Müdürü Murat Mediçeler'in açılış konuşmasının ardından söz alan VMware EMEA Kurumsal Satış ve Stratejiden Sorumlu Başkan Yardımcısı Arnaud Chain; navigasyon sistemleri, büyük veri, mobilite ve bulut teknolojilerinin sektörlerde yıkıcı bir etki yaratığına dikkat çekerek iş tanımlarının ve modellerinin değiştiğinden söz etti. Şirketlerin bu yıkıcı etkiye karşı geleneksel altyapılarını değiştirerek yenilikçi bir yaklaşımla ürün, servis ve organizasyonlarını dönüştürmek zorunda olduğuna değindi. Chain 2021 yılında şirketlerin yüzde 50'sinin geleneksel BT yapısında kalacağını; yüzde 20'sinin özel bulut, yüzde 30'unun da genel buluta taşınacağını aktardı.

IDC Türkiye ile birlikte düzenlenen Executive Exchange Toplantısı'nda şirketin sistem ve altyapı çözümlerinden sorumlu araştırma müdürü Aslı

Koçkal da yaptığı konuşmada dijital çağın başladığına dikkat çekerek, 2027 yılına gelindiğinde artık sahnede dijital şirketlerin olacağını söyledi. "Dönüşememiş, geleneksel şirketlerin ne yazık ki ömürleri dolacak. Dönüşüm için şirketlerin sosyal iş, mobilite, IoT, veri analitiği ve yönetimi, buluta yatırım yapmaları kritik hale geldi. Bu araçlarla şirketler teknolojiyi iş değerine dönüştürmeliler" açıklamasını yapan Koçkal, bundan böyle teknoloji ve iş birimlerinin çok yakın ve iç içe çalışması gerektiğini ifade etti.

Executive Exchange bu yıl kurumsal kullanıcıların deneyimlerini paylaştıkları zengin bir içeriğe sahipti. Dijital dönüşüm yolculuğuna çok önce başlamış olan Türkiye İş Bankası toplantıda ilk olarak deneyimlerini aktardı.



VMware EMEA Kurumsal
Satış ve Stratejiden
Sorumlu Başkan
Yardımcısı Arnaud
Chain(sağda); şirketlerin
geleneksel altyapılarını
değiştirerek yenilikçi
bir yapıya geçmeleri
gerektiğini vurguladı.



Mobilde varsanız hayatta kalabilirsiniz

Mobil teknolojilerin finans ve bankacılıkta yeni bir milat olduğunun altını çizen Yalçın Sezen, ana platform haline gelen mobilden sonraki hayata hazırlıklı olmanın önemini vurguladı.

Türkiye İş Bankası Genel Müdür Yardımcısı Yalçın Sezen, Executive Exchange Toplantısı'nda "Dijital Dönüşüm Yolculuğu" başlıklı bir sunum yaptı. İş Bankası'nın dijitalleşme yolculuğunu detaylarıyla aktaran Sezen, bu yolculuğun bitmediğini, teknoloji ve müşteri değiştikçe devam edeceğini vurguladı. Sezen'in konuşması özetle şöyle: "Bugün tüm dünyada dijitalleşme konuşuluyor ve dönüşmeyen şirketlerin yok olacağı söyleniyor. Biz de bu farkındalığı çok önce yakalayan şirket olarak kapsamlı bir dijital dönüşüm yolculuğuna çıktık. Teknolojideki değişimler dijitalleşmeyi tetikledi ve dijital dönüşüm kaçınılmaz oldu. Yani internet, mobil uygulamalar, yapay zeka, robot teknolojileri, bulut vs. gündemimize girdi. Bu gelişmeler müşteri tarafını derinden etkiledi. Dijital ortamlarda daha çok zaman geçiren müşteriye hızlı ve inovatif çözümler sunmak kritik hale geldi. Yani sıra mobil platform üzerinde yepyeni iş modelleri geliştiren ve kısa sürede yüksek iş hacmine ulaşan şirketler oluştu, iş yapma şekilleri değişti.

Finans piyasaları açısından bakacak olursak, otorite ve kanunlar da değişiyor. Eskiden sadece bankaların yaptığı temel bankacılık faaliyetleri, dışarıya açılmaya başlandı. Bankacılığı belirleyen çizgiler ortadan kalkıyor. Örneğin ödeme sistemleri yasası değişti ve bankalar dışında da ödeme aracılığı edebilen şirketlerin faaliyetlerinin yasal çerçevesi çizilmiş



oldu. Krediler tarafında da değişiklik oldu. Örneğin bugün bazı şirketler kendi müşterisini finanse edebiliyor. Bankalar da yeni duruma uyum sağlamak için fintech, insurtech, startup ve girişimcilerle işbirliği yapmak durumunda.

YENİ TEKNOLOJİLERE BUGÜNDEN HAZIRLIK YAPMALIYIZ

Türkiye'deki trend mobil bankacılık tarafında geliyor. Akıllı telefonların gelişimi, mobil uygulamaların artışı ile birlikte mobil bankacılıkta da hızla artan bir kullanıcı sayısı var. Bankacılıktaki mobil hayatın gelişim eğilimi belli bir tarihten sonra çok hızlı yükseliş gösteriyor. Bankamız mobil kullanıcı sayılarına baktığımızda, 2011'de 200 bin kişi mobil bankacılığı kullanıyorken bu sayı 2014 sonunda 1,5 milyona yükseldi. 2016 sonunda da 3,6 milyona erişti. Beş yıl önce mobil bankacılıkta yılda 100 bin seviyesinde kullanıcı sayısı artarken, bugün bankamızda ayda

100 binin üzerinde net aktif yeni mobil kullanıcı ekleniyor. 31 Mart itibarıyla 4 milyon aktif kullanıcı sayısına ulaştık. Bankacılığın artık ana teması mobil. Bu tablo şunu gösteriyor: Mobilde varsanız hayatta kalabilirsiniz.

Mobili merkeze alarak geleceğin dünyası için de hazırlıklar yapmamız gerekiyor. Mobil hayat ile birlikte ortaya çıkan yeni iş modellerindeki fırsatları görüyor, startup, fintech'ler ile işbirliği yapmanın formüllerini üretip çeşitlendiriyor, hızlı bir şekilde hayata geçiriyoruz. Bunun için çok kanallı bir ekosistem yapısı oluşturuyoruz. Veri, herkes için olduğu kadar bizim için de çok değerli. Bu nedenle inşasına başladığımız veri merkezimizi tamamlamak üzereyiz. Organizasyon yapımızı inovasyon odaklı hale getirdik, sadece bu konuya odaklanmış ayrı bir inovasyon birimi kurduk. Yapay zeka, robot teknolojileri gibi başlıklarda da ne tür uygulamalar geliştireceğimiz konusunda ayrıca çalışmalar yürütüyoruz."

Verimli altyapıya geçiş dijitalleşmeyi hızlandırıyor

VMware Türkiye Ülke Müdürü Murat Mediçeler ile dijital dönüşüm sürecinde karşılaşılan sıkıntılar ve yeni teknolojilerin buna nasıl çözüm sağladığını konuştuk.



Dijital dönüşüm sürecinde teknoloji liderlerinin karşılaştığı sorunlar, sıkıntılar neler olabiliyor? Bunları gidermek için ne tür stratejiler geliştiriliyor?

İş modellerinde köklü değişimlere neden olan dijital dönüşüm aynı zamanda şirketlerin müşterileri ve çalışanlarıyla olan iletişimlerini artırmaları, marka değerlerini güç-

lendirmeleri için de hayati önem taşıyor. Tabii bu dönüşüm sadece teknolojik altyapı ile mümkün olmuyor, süreçlerin ve organizasyonun da dönüşmesi gerekiyor. Kurumlar bir yandan bir startup esnekliği ve hızına sahip olmalı, diğer yandan da kurumsal bir şekilde hizmet/ürün sunmalı. Bunun için şirketlerin uygulayacakları stratejilerde iki noktaya odaklanması gerek. Bunlardan ilki daralan bütçeler nedeniyle daha verimli altyapılara geçmek. Diğerisi ise BT altyapılarının her zaman güvenli ve “çalışır” durumda olduğunu garanti altına almak. Bunu sağlamak için de mobil bulut teknolojilerinden, dijital çalışma alanları ve dijital altyapılardan faydalanmaları gerekiyor.

VMware, şirketlerin dijitalleşme yolculuğuna nasıl katkıda bulunuyor? VMware’in gelecek nesil dijital dönüşüm teknoloji çözümleri neler olacak?

VMware olarak şirketlere stratejilerini gerçekleştirmelerine yardımcı olacak ürün ve hizmetler sunuyoruz. Kendimize ait Cross-Cloud Architecture’ın yanı sıra sanallaştırma çözümleri; veri merkezi, mobilite ve güvenlik çözümleriyle kurumların iş süreçlerine ve BT’ye yazılım tabanlı bir yaklaşım getirmelerine imkan tanıyoruz. VMware’in bulut altyapısı ve mobilite çözümleri hem BT sistemleri ve son kullanıcı ortamlarını fiziksel donanımlardan ayırıyor hem de ya-

zılım tabanlı bir anlayışla kurumlara daha fazla verimlilik, çeviklik ve kontrol olanakları sunuyor.

Özellikle “Cross-Cloud” yani bulut sistemleri arası yaklaşımımız bulutta özgürlük, seçim ve kontrol imkanı sunarak işletmelerin dijital dönüşümüne yardımcı oluyor. Bu yaklaşımımız sayesinde müşterilerimiz birden çok bulut sistemini güvenli bir şekilde bağlayıp yönetirken aynı zamanda riski, maliyeti ve güvenliği de yönetebiliyor.

Yine bu bağlamda, sanal depolamanın da şirketlerin dijital dönüşümünde hayati rol oynadığını söyleyebilirim. Bu nedenle sanal depolama ailemizi nisan ayında duyurusunu yaptığımız vSAN 6.6 ile daha da güçlendirdik.

Diğer yandan “Digital Workspace” adını verdiğimiz, çalışanlara sunulan dijital çalışma ortamlarını da geliştirmeye devam ediyoruz. Örneğin, sunduğumuz çözümler ile bir çalışan dizüstü bilgisayarında çalışırken yerinden kalktığında aynı işi telefonla da halledebiliyor, işini kesintiye uğratmadan sürdürebiliyor. Bunun arka planında bir dijital altyapı var ve bu da bizi veri merkezine getiriyor. Veri merkezi konusunda, her şeyin yazılım tarafından kontrol edildiği, altyapıların yazılıma dayalı olduğu, böylece donanıma bağımlılığın ortadan kalktığı, ciddi bir esneklik ve hız kazandıran altyapılarımız ile şirketlerin dijital dönüşüm süreçlerini hızlandırıyoruz.



Bulut siloları tehdidi

VMware EMEA Başkan Yardımcısı Arnaud Chain, büyük şirketlerin uygulamalarının bulut silolarına hapsolması şeklindeki yeni tehdide çözüm getirdiklerini söylüyor. **Kerem Özdemir**



VMware EMEA Kurumsal Satış ve Stratejiden Sorumlu Başkan Yardımcısı Arnaud Chain, büyük şirketlerin buluta geçerken silolara hapsolmasından kaynaklanan sorunları çözerek daha sürdürülebilir iş modellerinin kapısını açtıklarını ifade ediyor. Bu, buluta geçerken VMware'e ihtiyacı olmayacağını düşünen müşterileri yeniden şirkete çeken önemli bir dinamik.

İş dünyası günümüzde ne tür bir değişim geçiriyor?

Endüstri Devrimi'nin çeşitli endüstrilerin iş modellerini değiştirirken yeni endüstriler yarattığı dönemin bir benzerinden geçiyoruz. Dijital dönüşüm de bir dizi işletmenin iş modellerini değiştirirken yeni işletmeler için yeni fırsatlar yaratacak. Servislere bakış açısının değerlendirilme kıstasının, onu sunan şirketin değil müşterinin bakış açısı ile görüp yeniden şekillendirmek günümüzün en önemli trendi.

Ne tür yeni riskler ortaya çıkıyor?

Eski şirketler için risk, var olan bir iş modelini değiştirmek şeklinde oldu-

ğu için daha ciddi. Yazılım şirketlerini ele alırsak, lisans gelirlerinden vazgeçerek müşterilerinin tercih ettiği kullandığın kadar öde modeline geçmek durumundalar. Ancak bu büyük yazılım şirketleri için büyük sorun çünkü baştan 100 birim ücret alınan işin yerini örneğin 10'luk dilimlerde bir gelir modeli alıyor. Üstelik müşteri herhangi bir anda fişi çekip gidebilir.

VMware'de bu dönüşümü nasıl gerçekleştiriyorsunuz?

Biz net bir şekilde kullandığın kadar öde modeline geçerken bunu aşamalı olarak ve çok derin tartışarak yapıyoruz çünkü bizimki gibi bir şirkette bir gecede dönüşüm mümkün değil. Bulutta geliştirme kültürü bile tamamen farklı. Burada yeni versiyonlar için çok daha kısa döngüler gerekiyor. Geliştirdiğiniz yeni bir versiyonu derhal herkesin emrine amade hale getirebiliyorsunuz. Dolayısıyla her gün ya da her saat yeni bir versiyon geliştirebilirsiniz. Geleneksel yazılım şirketlerinin her altı ayda bir ara sürüm ve her iki senede bir önemli

değişiklikler içeren yeni versiyon geliştirmesinden oldukça farklı bir yöntem söz konusu. Şirketin içindeki kültürde de değişim gerektiren bir süreç olduğu için uzun sürüyor.

Bütün bunlar yaşanırken bir de bulut siloları riski oluşuyor...

Şirketlerde tek bir karar verici söz konusu değil. Dolayısıyla büyük bir şirkette, özellikle daha büyüklerde her birimin kendi kâr ve zarar bütçeleri bulunuyor. Bu birimler kendi hedeflerini gerçekleştirme konusunda baskı altında oluyorlar. İçerideki bilgi teknolojisi departmanı sorunlarını çözemediğinde bir kamu bulutu çözümüne sarılıyorlar. Ancak bir diğer iş hattı aynı şeyi seçmek zorunda değil. Eminim ki, bugün büyük bir şirketin kapısından içeri girdiğinizde kimsenin hangi kamu bulutlarının kullanıldığını tam olarak bilmediği bir iş ortamı ile karşılaşacaksınız. Şirketin kendi bilgi teknolojileri departmanı nelere sahip olduğunu biliyor, iş birimleri nelere sahip olduğunu biliyor ancak bunlar konsolide edilmediği için kimse bütünü bilemiyor. Bu, bulut siloları yaratmak anlamına geliyor.

Bu geçmişteki veri siloları sorunun farklı bir biçimi, değil mi?

Bu seferki sorun daha ciddi. Rekabet ya da fiyat nedeniyle bir buluttan diğerine geçebilir veya servis performansınızı yüksek tutabilmek için iş yüklerinizi bir buluttan diğerine kaydırmak zorunda kalabilirsiniz. Biz şirketlerin bulutlar arasında geçiş esnekliğini sağlayarak bu silolara hapsolmaktan kurtulmasını sağlıyoruz. Bu yaklaşım şimdiden iyi sonuçlar verdi. Daha önce bulut dünyasında bize ihtiyaç duymayacağını düşünen birçok büyük şirketin bu çözüm nedeniyle bize geri geldiğini görüyoruz.



Merkezileşme devri

VMware Ticari Çözümler Stratejisti Elan Yanovsky, masaüstü bilgisayar gücünün dizüstü bilgisayarlarla mobilize olmasının ardından yeniden merkezileşme dönemine girdiklerini söylüyor.

Kerem Özdemir

VMware Ticari Çözümler Stratejisti Elan Yanovsky, masaüstüne taşınan merkezi bilgisayar gücüne dizüstü bilgisayar ile mobilite kazandırılmasının ardından gücün bulut bilişimle yeniden merkeze çekildiği bir dönüşüm yaşandığını söylüyor. Bu, büyük şirketlerin iş

modellerini gözden geçirmesini gerektirecek güçte bir dalga.

Bilgisayar dünyasında nasıl bir değişim yaşanıyor?

Dizüstü bilgisayarların ortaya çıkışı, bilgisayar gücünü mobilize etmeyi hedefliyordu ve bu nedenle dizüstü bilgisayarlar, üzerinde işlem ve üretim yapılabilen bağımsız cihazlar olarak geliştirildi. Daha sonra biri çıktı ve bu bilgi işlem gücünü yeniden merkeze aldı ve sadece veri merkezine bağlanarak kullanılabilecek hale getirdi. Bu, merkezileşme ve ademi merkezileşme dalgalanmasının yeni bir aşaması oldu. Bu geçişlerin her biri, içinde bulundukları dönemler için doğru adımlar olarak kabul gördü.

Bu, şirketlerin iş modellerini nasıl etkiledi?

Şirketlerin organizasyon yapılarına bakarsanız, aynı türdeki hareketi görüyorsunuz. Kullanıcılar bir yandan bağımsız olmak istiyor, ama diğer yandan bunun gerçek maliyetini bilmedikleri için bir süre sonra bilgi teknolojileri departmanına gidip merkezi servis talep ediyorlar. Daha sonra bunun yeterli olmadığını görünce, şirketten merkezileştirilmiş çözümler istiyorlar. Şu anda yeni bir merkezileşme dalgasını yaşıyoruz.

Nesnelerin interneti (IoT) gibi alanlarda yaşanan gelişmeler bu dengeleri nasıl değiştiriyor?

IoT'ye bakarsanız, buradaki temel gereksinim veri merkezinde olanları analiz edebilecek, orada ne olduğunu anlayacak bilgi işlem gücüne sahip olmaktır. Ancak buna paralel bir ademi merkezileşme ihtiyacı da bulunuyor. Otonom bir

aracı ele aldığınızda, kararların çoğunun otonom aracın kendi içinde alınması gerektiğini görürsünüz. Ancak, 20 bin kilometrede bir bakıma gitmen gerekiyor mesajı merkezden verilebilir veya yağının azaldığını tespit edip hatırlatmak uzaktan yapılması daha iyi olan işlemler. Dolayısıyla, günümüzde merkezileşme ve ademi merkezileşmeyi birlikte sunan sistemlerin oluşturulması gerekiyor. Ben nihayetinde sistemsel anlamda daha kritik konuların merkezden halledileceğini düşünüyorum. Bu süreçte daha ciddi sorunların ademi merkezileştirilmiş tarafta ortaya çıkacağını düşünüyorum. Burada siberin etkisiyle işlerin daha karışık olacağını düşünüyorum.

Bu değişim yaşanırken şirket içindeki mekanizmalar nasıl etkileniyor?

Bilgi teknolojileri konusundaki fikirlerimiz, tükettiğimiz Facebook ya da Google servisleri gibi şeylerden geliyor. Birçok bilgi teknolojisi yapısı için bu büyük bir mesele. CIO, CEO'nun karşısına çıktığında eskiden CEO, "İşteki sorunumuz bu, çözmek için ne yapmalıyız?" diye sorardı. Bugün CEO, "Facebook ya da Google'daki çözüm bu. Bunu kopyalayıp nasıl bizim sistemlerimize entegre edersin?" diye soruyor. İşler değişiyor ve müşteri bakış açısıyla baktığınızda güvenlik, entegrasyon gibi konuları atlıyorsunuz. Sadece basitliği görüp tüketmenin kolaylığının cazibesine kapılıyorsunuz. Bu yüzden ben şu mesajı vermek istiyorum: İş birimleri dışarıdan tükettikleri şeylerde, CIO'nun çözdüğü her türlü soruna açık hale geliyor. Buradaki bakış açısını değiştirmek gerekiyor.



Yok olmamak için işlerinizi, süreçlerinizi ve organizasyonunuzu dönüştürün

“Dijital Dönüşümde CIO’ların Rolü” başlıklı panelde, dijitalleşme yolculuğunda şirketlerin iş, süreç ve organizasyonlarını dönüştürmeleri gerektiği vurgulandı. **Nuray Şuman**

VMware Executive Exchange toplantısının son bölümünde düzenlenen panel, farklı sektörlerden CIO’ları ağırladı. Bilişim sektörünün önde gelen CIO’ları dijital dönüşümün olmazsa olmaz yönlerini aktararak kendi kurumlarındaki dijitalleşme yolculuğunu da dinleyicilerle paylaştılar. ING Bank Genel Müdür Yardımcısı Bahadır Şamlı’nın yönettiği “Dijital Dönüşümde CIO’ların Rolü” başlıklı panele konuşmacı olarak Türk Hava Yolları Genel Müdür Yardımcısı Serdar Yakut, Kibar Holding CIO’su Hakan Korkmaz, Kredi Kayıt Bürosu CIO’su Abdullah Bilgin katıldı.

Şirketlerin dijital yeni dünyada yok olmamaları için mutlaka işlerini, süreçlerini ve organizasyonlarını dönüştürmeleri gerektiğinin tartışıldığı panelde, dijitalleşmenin dönüşümden çok bir yolculuk olduğunun altı çizildi. Üstelik bu yolculuk bitmeyen, her durumda yenilenen ve gelişen, evrilen bir yolculuk olma özelliğini taşıyor. Dijital dönüşüm yolculuğunda kritik öneme sahip konuların başında verinin analizi, işlenmesi ve işe dönüştürülmesi, veri merkezlerinin dönüştürülmesi, dijital güvenliğin işin her aşamasına entegre edilmesi, Endüstri 4.0, IoT, yapay zeka, robot vb. teknolojilere yatırım yapmak, müşterinin olduğu her yerde olmak ve ona en iyi deneyimi yaşatmak, dijitalleşmeyi başarabilen insan kaynağına sahip olmak geliyor.

Panelde söz alan Hakan Korkmaz, kurum olarak B2B ağırlıklı bir yapıya

sahip olduklarını ve geleceğin teknolojisi olan Endüstri 4.0’e hazırlık yaptıklarına değindi. Korkmaz bu dönüşümü yaparken sergiledikleri yaklaşımı şöyle aktardı: “Şu anda bilginin, verinin toplanması ile uğraşıyoruz. MES (Manufacturing Execution System) bizim ana konumuz. Dijital dönüşüm bizim için bir yolculuk ve de bu dönüşüm bitmeyecek. Dijital dönüşümün bizim için kritik yanı verimliliği artırmak. Ayrıca sadece dijital olmak bir şey ifade etmiyor, yıkıcı ve yenilikçi bir iş modeli ortaya çıkarma tarafı önemli. Dijitalleşme yeni işler ve yeni değerler yaratabilmeli. Biz, dijital dönüşürken buradan yeni bir işkolu çıkarabilecek miyiz, ona bakıyoruz.”

THY adına söz alan Serdar Yakut da dijital dönüşüme artık dijital yolculuk

olarak baktıklarını ifade ederek bunu “gerçek hayatın dijitalleşmesi” olarak yorumladıklarını ifade ediyor. Yakut, dijital yolculuklarını şöyle aktarıyor: “Bizim için dijitalleşmenin gerçek etkisi müşteri tarafında gerçekleştirdiğimiz yeni iş modelleridir. Son yıllarda iş birimleri olarak tüm odağımızı rutin işlerden çok tüm kanallardan müşteriye nasıl dokunacağımız noktasına verdik. Kurum içinde bir Müşteri Deneyimi Direktörlüğü oluşturduk. Stratejimizi, müşteriyle bulduğumuz her noktada dijital dönüşmek olarak belirledik. Havayolu sektörü doğası gereği temelinde geleneksel sistemleri barındırıyor. Biz de öyleyiz çünkü uluslararası sektör standartlarına tabiyiz. Müşteriye dokunan yüzümüzde ise ileri teknolojiler üzerinde çalışıyoruz.



Soldan sağa: ING Bank Genel Müdür Yardımcısı Bahadır Şamlı, Kibar Holding CIO’su Hakan Korkmaz, Türk Hava Yolları Genel Müdür Yardımcısı Serdar Yakut, Kredi Kayıt Bürosu CIO’su Abdullah Bilgin.

Örneğin yakında, alanda müşterimizi yüzünden tanıyan sistemlerle karşılaşacağız. İnovasyona çok önem veriyoruz ve bu konuda her türlü yatırımı yapıyoruz.

Panelin bir diğer konuşmacısı Abdullah Bilgin de Kredi Kayıt Bürosu'nda yaşadıkları dijitalleşme süreçlerini şu sözlerle anlattı. "Kredi Kayıt Bürosu sektörün önde gelen dokuz bankasının ortaklığı ile kuruldu ve 1998'den bu yana kredi hizmeti veriyor. Bankalar, tüketici finansman şirketleri, leasing, faktoring ve sigorta şirketleri olmak üzere 180'e yakın üyemize verdiğimiz finansal bilgi paylaşımı hizmetini dijital dönüşüm ile birlikte geliştirdik. Artık kendi riskimizi kendimiz sorguluyor ve bireylere de direkt hizmet veriyoruz. Dijitalleşme ve altyapı bizim için çok önemliydi. Bugün bankaların cep telefonundan bireylere çok hızlı kredi verebilmeleri için o müşterinin kredibilitesini bilmesi son derece kritik. Bu bilgiyi artık bankalara çok hızlı sunabiliyoruz. Altyapı tarafında bir olağanüstü durum merkezine ihtiyacımız vardı. Bu nedenle bir veri merkezi oluşturduk. Bizim için mobil hizmet odaklı veri merkezine geçiş yapmak önemliydi. Uptime-Tier 4 ve LEED Gold yeşil bina standartlarında tasarlanmış veri merkezimizde Türk mühendislerinin tasarımı ve ürünlerini tercih ettik. Şu anda veri merkezimizden üç büyük banka hizmet alıyor."

YAKIN GELECEKTE İŞ VE TEKNOLOJİ BİRİMLERİ ENTEGRASYONU OLACAK

Dijital dönüşüm yolculuğunda kritik konulardan biri de insan kaynakları ve organizasyon. Hakan Korkmaz bu konudaki öngörülerini şöyle paylaştı: "Bulut teknolojilerine geçiş ile birlikte şirketlerin kendi teknoloji altyapılarını oluşturup yönetme kavramı bir süre sonra değerini kaybedecek. CIO'ların

tek görevi altyapı yönetimi olmayacak ve bu rollerinin ağırlığı gittikçe azalacak. CDO kavramı da bir süre daha kalacak. Dijitalleşmeye geçişle birlikte iki sorumluluğu taşıyabilen yani BT süreçlerini iş geliştirme ve süreç iyileştirme süreçleri ile entegre edebilen CIO'lar yaşamaya devam edecek. Cihaz maliyetleri her geçen gün düştüğü için artık cihazlar değil cihazların ürettiği veri son derece değerli hale geldi. Bu veriyi analiz ederek çok farklı iş kolları ve iyileştirme imkanları yaratmak mümkün."

Serdar Yakut, müşteriye hızlı hizmet vermek için dijital hizmet ve servislerin kurum içinde geliştirilmesi anlayışını benimsediklerine dikkat çekerek, böylece oluşan ya da oluşabilecek herhangi bir soruna anında müdahale edebilme şansına sahip olduklarını ifade etti. Bu noktada da iş birimleri ile teknoloji birimlerinin uyumlu ve proaktif çalışmasını sağlayacak bir yapılanmaya gittiklerini sözlerine ekledi.

Daha sonra söz alan Bahadır Şamlı, insan kaynağı ve organizasyon yapısı hakkında kurumunun yaklaşımını şöyle dile getirdi: "Teknoloji birimi olarak iş birimleri ile iç içe çalışmaya başladık. Artık kurumda bir destek birimi değil öncü grubuz. Yaklaşık bir yıl önce çevik – 'agile' çalışma metodolojisini kurum içinde uygulamaya aldık. 41 tane agile ekibimiz var. Her kurumun kültürü, çalışan profili, beklentiler farklı olduğu için dönüşürken bir yerden kopyalama yoluna gitmedik, süreci kendimiz tamamladık. Rekabet ortamında hızlı olmak zorundayız. Eskiden yıllık, altı aylık ürün geliştirme süreçleri olurdu; onlara veda ettik. Hızlı proje üretmemiz istendiğinden, neredeyse haftalık ürün yenileme yapıyoruz."

Abdullah Bilgin ise dijitalleşme sürecini iyi yönetebilmek için organizasyon yapılarında proaktif bir yakla-

şımı tercih ettiklerini söyleyerek son beş yılda finans sektörüne değer katan ürün adedini 60'a çıkardıklarını açıkladı. Yeni veri merkezi ile finans sektörü başta olmak üzere tüm sektörlerdeki kurumlara ana veri merkezi ve yedekleme merkezi olarak "hosting" hizmetleri sunmaya başladıklarını, ardından finans sektöründe operasyonların merkezileşerek kurumların tasarruf potansiyellerini artıracak uygulamaları veri merkezi üzerinden sunmayı planladıklarını, bulut teknolojilerinden regülasyonlar nedeniyle yeterli derecede faydalanamayan, özellikle finans kurumlarının verilerinin Türkiye sınırları içinde tutulacağı "Milli Bulut" projesine önem verdiklerini ifade eden Bilgin, böylelikle finans sektöründeki kurumların bu teknolojileri kullanmasına önayak olurken, KOBİ'lerimizin de teknolojiye erişimlerine destek olmayı hedeflediklerini vurguladı.

Konuşmacılar panelin son bölümünde dijitalleşmede güvenlik konusunun kritik önemine dikkat çekerek, güvenliğe karşı geliştirilen korunma tedbirlerinin teknolojinin gelişimine büyük darbe vurarak gelişimi yavaşlattığını, artık bu konunun sadece BT birimlerinin konusu olmadığını ve sadece cihazlara yatırım yaparak sağlanamayacağını vurguladılar. Ülkelerarası siber saldırıların artışına da değinen konuşmacılar, bu konuda henüz caydırıcı kanunların olmadığını söyleyerek ülke genelinde kurumların güvenlik konusunda birbiriyle bilgi alışverişinde bulunmaları gerektiğini ifade ettiler. İş anlamında rekabetin sonuna kadar desteklenmesini savunurken, risklerin, özellikle de siber güvenlik risklerinin yönetiminde kurumların mutlaka sonuna kadar dayanışma ve paylaşım içinde olmalarının bu düşmana karşı tek tek değil, topyekûn savunmanın önemi- ne değindiler.



Yol açın! Akıllı şehirler geliyor

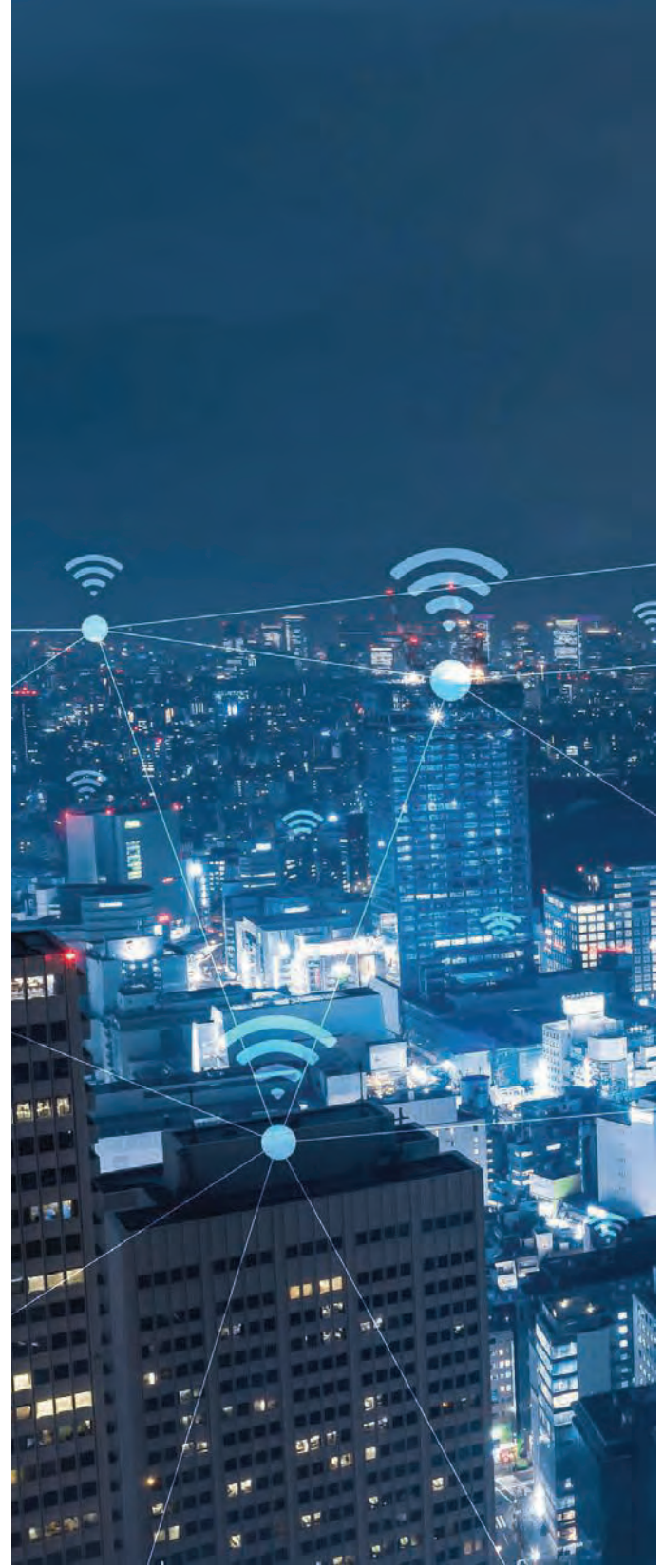
Ülkemizde akıllı şehir uygulamaları yıllar itibariyle hızlı bir ivme kaydetti. Dijital teknolojiler, mobil, internet, iletişim altyapısı, veri, bulut vb. derken yerel yönetimlerimiz bu gelişmelere hızlı uyum sağlayarak başarılı örneklerle imza atmaya başladı. **Nuray Şuman**

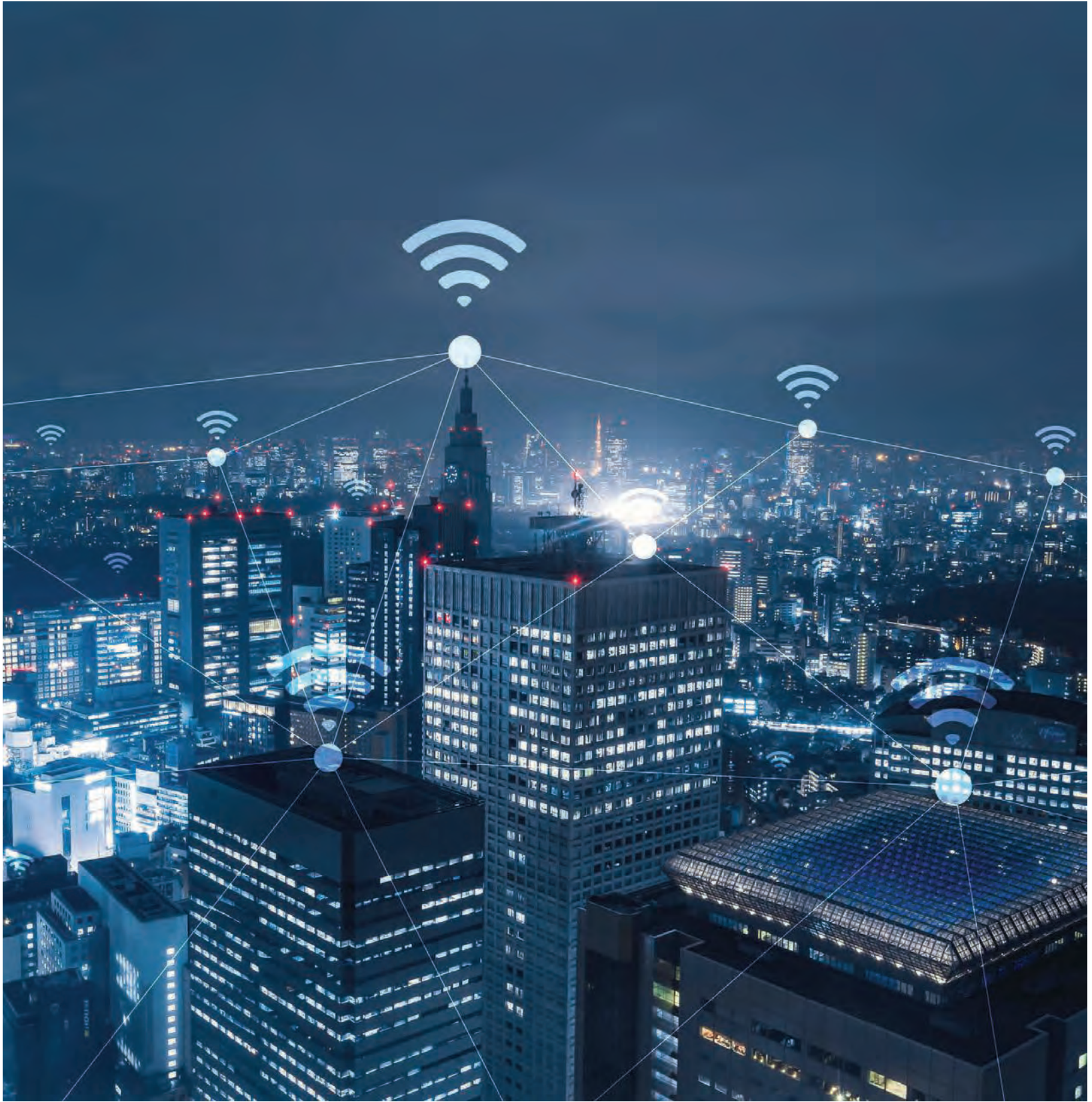
Akıllı şehir kavramı gelişen şehir nüfusunun mevcut doğal çevre, enerji, ulaşım, insan vb. kaynakların daha verimli, sürdürülebilir ve kontrol edilebilir düzeyde kullanımını hedefliyor.

Şehirlerde oluşan kalabalık nüfusun getirdiği ulaşım, çevre, enerji, yönetim konularına akıllı şehir teknolojileri ve altyapılarının desteği ve tek merkezden yönetim ile hızlı, sürdürülebilir, güvenli ve vatandaş –yönetim iç içe bir şehir idaresi kurularak çözüm oluşturulmaya çalışılıyor.

Akıllı şehir standartlarının belirlenmesi, şehirlerin kurulması ve yaygınlaşması ile ülkemiz tüm kaynaklarını daha verimli kullanabilecek, mevcut yönetim modelleri için akıllı karar destek sistemleri ile daha hızlı ve sürdürülebilir kararlar verilecek, yatırımlar bu ölçüde daha uzun vadeli ve planlı hale gelebilecek.

Bugün hem büyükşehir hem de ilçe belediyeleri, gerek yönetim gerekse vatandaşla ulaşmak ve hizmet götürmek noktasında başarılı projelere imza atıyor. Diğer yandan yerel yönetim iştiraki şirketler ve teknoloji şirketleri de yenilikçi akıllı şehir projeleri geliştiriyor. Bu incelememizde yerel yönetimler ve teknoloji şirketlerinin projelerini değerlendirdik:







Bursa Büyükşehir Belediye Başkanı Recep Altepe:

Akıllı şehir yol haritası standartlarını oluşturacağız

“Bursa Büyükşehir Belediyesi olarak akıllı şehirler kapsamında bir çok konu ve altbaşlıkta çalışmalarımızı yürütüyoruz. Bu çalışmaları belli başlı şu başlıklar altında toplayabiliriz:

Akıllı yönetim: Bu noktada proje kapsamında Tier 3 sertifikalı veri merkezi, fiber network altyapısı, 207 adet erişim noktasında wi-fi hizmeti, yönetim ve raporlamayı sağlayan e-belediye yazılımı, 32 belediye hizmetinin sunulduğu elektronik ortam-web hizmetleri, kişiselleştirilmiş seyahat kart yönetim sistemi, makine ve sürücü verimliliğini artırma projesi, e-imza uygulaması, e-Devlet kapısı entegrasyonu, Bursa cepte mobil uygulaması, araç takip sistemi, ilan reklam online denetleme sistemi, coğrafi bilgi sistemi, kurum içi iletişim, merkezi haberleşme yönetimi, akıllı yazıcı baskı kontrol sistemleri uygulamalarımız bulunuyor.

Akıllı yaşam: Güvenlik tarafında trafik canlı yayın kameraları, güvenlik kameraları sistemi, kameralı araç takip sistemi, yaka kamera sistemleri gibi uygulamalarımız mevcut. Sağlık tarafında alzheimer ve zihinsel engelli vatandaşların kent yaşamına katılımlarını kolaylaştıracak “Sevgi Çipi” uygulamamız yer alıyor. Turizm tarafında da turistik canlı yayın kameraları, müzeler sesli rehber sistemi, mobil platformda hizmet veren üç boyutlu mobil turizm atlası hizmetlerini sunuyoruz.

Akıllı çevre: Bu başlıkta çevreyi düzenlemek üzere geliştirdiğimiz projeleri ele alıyoruz. Bu noktada hafriyat takip sistemi, tıbbi atık yönetim sistemi gibi uygulamalarımız yer alıyor.

Akıllı enerji: Bu başlıkta tek merkezden yönetilebilen bina içi akıllı aydınlatma otomasyonu, tek yakıtle tüm bi-

nanın ısıtma ve soğutma ihtiyacının karşılanması projelerini sayabiliriz.

Akıllı ulaşım: Bu bölümde de akıllı sinyalizasyon kavşaklar, yeşil dalga sistemi, dedektörlü kavşaklar, değiştirilebilir mesaj işaretleri (DMI) uygulamaları yer alıyor.

Bursa Büyükşehir Belediyesi olarak akıllı şehir kapsamında 2017 ve sonrası için birçok alt proje planı bulunuyor. Herşeyden önce Akıllı Şehircilik Yol Haritası- Standartları Oluşturma Projesi’ni hayata geçirmek istiyoruz. Yanı sıra 2017 yılı ve sonrası için planlanan projelerden bazıları şöyle:

Lokasyon bazlı SMS bilgilendirme projesi, araç içi internet projesi, IoT uygulaması mantığında asansör, yürüyen merdiven, aydınlatma sistemlerinin, saha panoları vb. takibi, USB şarj ünitesi ve/veya wi-fi hizmeti sunabilecek kent mobilyaları projesi, IoT platformu-yazılımının temini projesi, altyapı ruhsat online başvuru ve denetimi (Arudep), uçtan uca akıllı cadde, bulvar projesi, akıllı trafik izleme ve yönetim altyapısı ve merkezi kurulumu, akıllı otoparklar, mobil ödeme, dijital kütüphane.”



Fatih Belediye Başkanı Mustafa Demir:

Yenilikçi akıllı şehir uygulamalarında öncüyüz

“Fatih Belediyesi, vizyonu gereği mevcut teknolojilere hızlı ve doğru zamanda uyum sağlama ve bunu bir misyon haline getirmesinin yanı sıra araştırma ve geliştirme

çalışmaları ile birlikte yenilikçi projeleri de ülkemize kazandırıyor. Tamamen kendi mühendis ve yazılımcı personelimiz ile geliştirilen, ülkemizin en kapsamlı ve birçok kurum tarafından örnek alınan web tabanlı GIS projesi yine ülkemiz Çevre ve Şehircilik Bakanlığı öncülüğünde standartları oluşturulan ülke coğrafi bilgi sistemi Atlas'ın oluşturulmasında ilham alınan bir proje oldu. Dünyada ilk defa kroki bazlı saha çalışmasıyla mevcut projelerin karşılaştırılması yöntemiyle üç boyutlu hale getirilen kat kesitleri ile bağımsız bölüm bazında sorgulama ve analizler gerçekleştirilebiliyor.

Yine kamu kurumları arasında geliştirilen ilk artırılmış gerçeklik uygulaması olan 'FatihAr' uygulaması ile Fatih'te bulunan tarihi, kültürel, kamu alanları ve parsel bilgileri dört farklı dilde sözel, resim, ses ve video olarak görüntülenebiliyor.

Fatih Belediyesi olarak çevre yönetimi yine mevcut akıllı sistemlere entegre edilerek takibi kolaylaştırılmış ve çeşitli analizler yapılarak, eksiklikler en kısa sürede giderilerek çevre temizliği süreci hızlandırılmış durumda. ÇEVKO mobil uygulaması ile sahada yapılan yaklaşık 20 farklı temizlik faaliyeti takip edebiliyor ve sisteme anlık olarak giriliyor.

Yine mobil belediyeçilik tarafında geliştirdiğimiz kapsamlı Fatih mobil uygulaması, vatandaşların mobil cihazlarından Fatih İlçesi ve Fatih Belediyesi hakkında bilgi alabildikleri, interaktif belediyeçilik işlemlerini hızlı ve kolayca yapabildikleri bir uygulama.

2017 yılı itibarıyla vatandaşa açık coğrafi bilgi sisteminin güncelleme çalışmaları tamamlanmak üzere ve 2017 yılı içerisinde devreye alınacak. Yine FatihAR ve Fatih Mobil GIS uygulamalarımızın yenilenme ve güncelleme çalışmaları devam ediyor.

Yeni 'sistem' mimarimiz ile veri tekilleştirme, veri madenciliği, iş zekası ürünleri ile süreç analizi ve otomasyon sistemleriyle yorumlanması ve elektronik çağın kullandığı teknik altyapılar ile yönetim ve organizasyon prensiplerimizin güçlendirilmesi hedefleniyor.

Yenilikçi vizyonumuzun gereği olarak sanal gerçeklik çalışmaları ile projelerimizin sadece 360°'lik panoramik çekimlerle değil modelleme, prodüksiyon ve katman mimarisi ile zenginleştirilmesi ve altyapılarımızın interaktif olarak sorgulanabilir yapıda yönetilebilmesi sağlanacak. Ayrıca hologram ve giyilebilir teknolojiler konusunda Ar-Ge çalışmaları yapılıyor; beacon gibi donanımlarla gerek turistik gerek sektörel gerekse de günlük gereksinimlerin akıllı sistemler vasıtasıyla giderilmesi konusunda çalışmalar yapılıyor.”



Çekmeköy Belediye Başkanı Ahmet Poyraz:

Kurum ve vatandaşımızın hayatını teknolojiyle kolaylaştırıyoruz

“Çekmeköy, 2009 yılında dört belde belediyesinin birleşmesi ile oluşan bir ilçe. 2009 yılında göreve geldiğimizde, 4 belde belediyesinden kalan darmadağın bir yapı vardı. Her şeyden dört tane vardı ama hiç birisi ilçe belediyesinin hizmetlerini kaldıracak nitelikte değildi. Bazı belde belediyelerinin arşivleri su içinde kalmış yığınlar halindeydi. Vatandaş işlem yapmak için geldiğinde hiçbir verisine ulaşamıyordu. İlk işimiz bir yıl içinde tüm personeli bir araya toplayabileceğimiz bir belediye binası yapmak oldu. Bina yapılırken dijital alt yapımızı kurmak için özel bir ekip görevlendirdik. Dört belde belediyesinin tüm evraklarını dijital arşive dönüştürdük; 2 yıl süren zahmetli bir süreç sonunda modern bir dijital arşiv kurduk. Aynı yıl içerisinde Akıllı Kalem adını verdiğimiz dijital kalemleri hizmete sunduk. Kağıda yazılan bilgisayara aktaran bu kalem sayesinde, hem dışarıda not tutan arkadaşlarımızın notları kısa sürede merkeze ulaşır oldu, hem de kağıt tasarrufuna önemli bir katkı sağladık.



AKILLI ŞEHİRLER

Seri Nokta ismini verdiğimiz, çağrı merkezi ile birlikte çalışan dijital sistem üzerinden dilek, şikayet talep alan ve ilgili birimlere yönlendiren; son noktaya kadar konunun durumunu takip eden ve vatandaşla bilgi veren bir birimimiz var. Bu birimlerimiz teknoloji ile arası iyi olmayan vatandaşlarımıza hizmet veriyor. Teknolojiyi yakından takip eden ve dijital varlıkları kullanan vatandaşlarımız için de web sitesi ve mobil uygulamalar üzerinden kendilerinin kullanabilecekleri sistemler geliştirdik. Tüm bunları yaparken çalışanlarımıza işlemlerin tamamlanmasıyla ilgili bir süre koyduk. Belirlenen sürenin dışına çıkan personelimize sistem uyarı veriyor ve yönetici tarafından takibe alınıyor. Bu sayede bir “kamu kurumu” olan belediyemizde işlemlerde hız tüm tabuları yıktı. İlçemizde yaşanan kentsel değişim hareketliliği İmar ve Şehircilik Müdürlüğü’ümüzde bir yoğunluk yaşanmasına neden olmuştu. Koridorlarda bekleyen başvuru sahipleri, metrelerce kağıtlara çizilen kağıtlar derken, bu başvuruların dijital ortamdan yapılacağı bir sistem geliştirdik. İnşaat sahibi ya da müteahhitler artık başvurularını dijital olarak web sitemiz aracılığıyla yapıyor, düzeltme varsa dijital ortamda veriliyor; böylece her düzeltme için harcanan metrelerce kağıtlardan ve zamandan tasarruf edilmiş oluyor. Süreç devam ederken başvuru sahibi, cep telefonuna gönderilen kısa mesajlarla tüm işlemlerden haberdar ediliyor. Kent bilgi sistemi adını verdiğimiz sistemle her sokağın, her binanın, her iş yerinin güncel durumunu takip ediyoruz. Kurumlarla ilgili işlemlerde online olarak ilgili yerle ilgili son durumlar hakkında evrak hazırlayabiliyoruz.

2017 yılında milli işletim sistemimiz Pardus’a geçiyoruz; TÜBİTAK ile ilk anlaşma imzalayan belediyelerden bir tanesiyiz. Yerli ürünlere vereceğimiz destekle ülkemizin dışa bağımlılığını azalacağını; gençlerimiz için yeni istihdam alanları açılacağını düşünüyorum.

Yeni kullanıma aldığımız dijital imza ile kurum içi yazışmalarımızda kağıt kullanımını ortadan kaldırdık. Böylece hem akıllı şehircilik hem de çevre ile ilgili bir çalışma yapmış olduk.

Bu yıl içinde kullanılma sunmak üzere hazırlık yaptığımız gayrimenkul bilgilendirme ve tapu bilgilendirme sistemlerimiz var. Bu sistemler çalışmaya başladığında ilçemizde gayrimenkul almak isteyenler, dijital ortamda yerle ilgili tüm bilgilere ulaşabilecekler; böylece sonradan pişman olacakları kararlar vermeyecekler.”



İstanbul Büyükşehir Belediyesi Bilgi İşlem Müdürü Ertuğrul Kuru:

İstanbul küresel akıllı şehir olma hedefinde

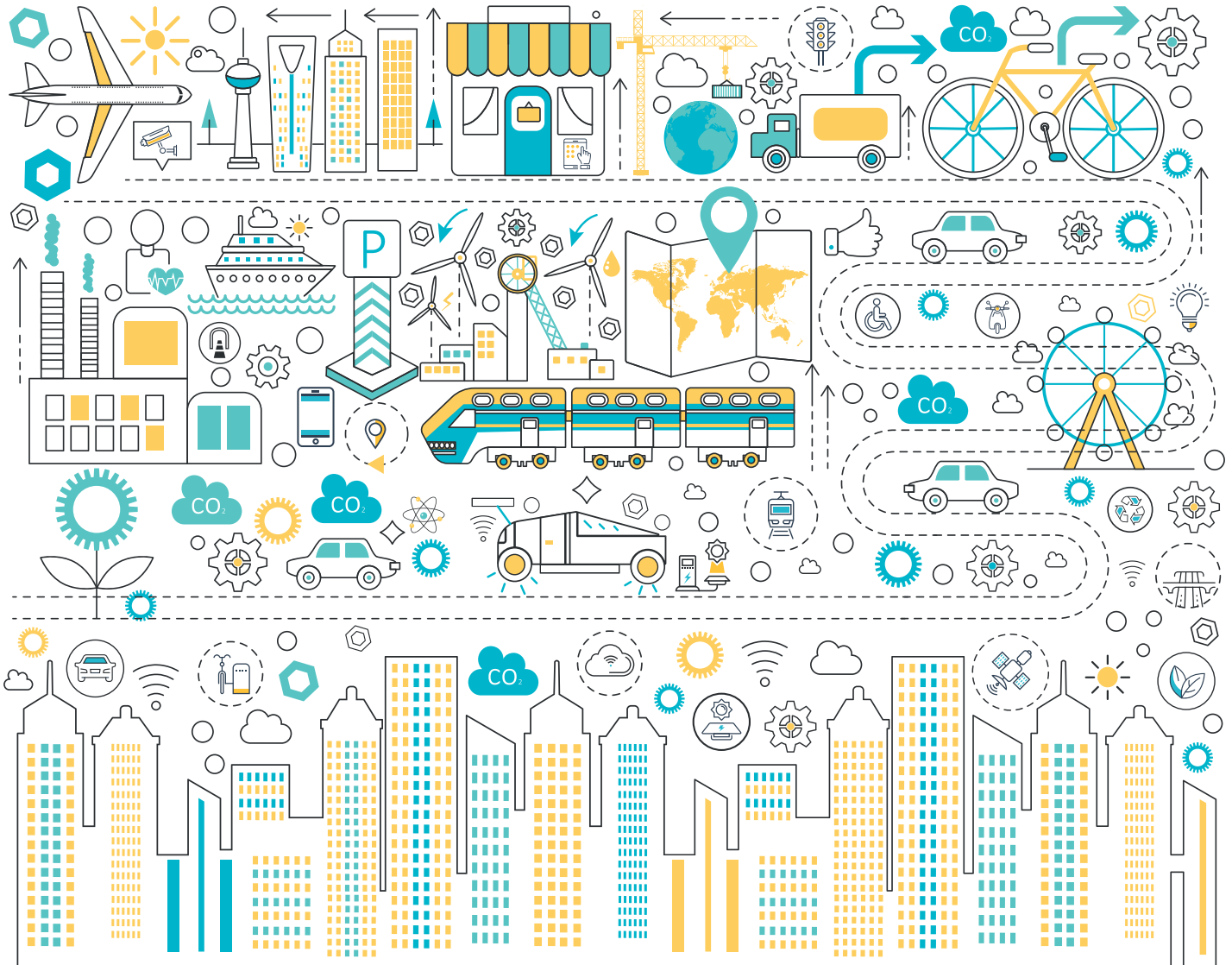
“Akıllı şehir bileşenleri olan çevre, enerji, ulaşım, yaşam, eğitim gibi alanlarda uzun yıllardır sayamayacağımız kadar çok proje yaptık. 2016 yılında başlattığımız İstanbul Akıllı Şehir Master Planı çalışması kapsamında, uygulama ve sistemlerin akıllı şehir vizyonuna uygun biçimde, dünyadaki diğer gelişmiş şehirlerin deneyimlerini de dikkate alarak, mimari standartlara uygun şekilde bir araya getirilmesi ve yönetilmesini hedefliyoruz.

2017 yılında uygulamaya alacağımız akıllı şehir projeleri arasında birinci sırayı veri analitiği alıyor. Belediye olarak sunduğumuz hizmetlerin neredeyse tümünde veri kullanıyoruz. 365 gün ve 7/24 kesintisiz çalışabilen, yüksek kapasiteli, yeni inşa ettiğimiz bir veri merkezi projesini tamamlamak üzereyiz. Bu veri merkezi sayesinde çok daha fazla teknoloji barındıran hizmeti, bulut servisleriyle birlikte hayata geçiriyor olacağız.

İstanbul için hazırlıklarını yaptığımız akıllı şehir konseptinin bir diğer olmazsa olmazı akıllı şehir yönetim sistemidir. Çok kısa bir süre içerisinde ‘Kent Yönetim Merkezi’ binamızla birlikte hayata geçirmeyi planlıyoruz. Bununla birlikte ikinci bir veri merkezi projemizi de gerçekleştiriyor olacağız.

Öte yandan, birçok akıllı ulaşım uygulamaları, akıllı otopark sistemleri, akıllı ışıklandırma sistemleri, akıllı çöp toplama sistemleri, engellilere yönelik uygulamalar, evde bakım ve uzaktan sağlık uygulamalarının da altyapılarının hazırlanması ve devreye alınması planlarımız arasında yer alıyor.”

AKILLI ŞEHİRİN MİMARİ



Akıllı Ulaşım Sistemlerindeki **30 yıllık tecrübesini Akıllı Şehir çözümlerine aktarmak için** misyon, vizyon ve değerlerini yenileyen İSBAK, **Türkiye'de ve Dünyada Akıllı Şehrin Mimari olarak** İstanbul başta olmak üzere **geleceğin şehirlerine yön vermeye** devam ediyor.





İSBK Akıllı Şehir Koordinatörü Ersay Pehlivan: **Katılımcı, sürdürülebilir bir akıllı şehir hedefliyoruz**

Türkiye’de özellikle 90’lı yıllardan itibaren akıllı şehrin düşey fonksiyon alanları olarak nitelendirdiğimiz çevre, mobilite, enerji, insan, yönetim, şehir ekonomisi ve bilgi teknolojilerine dair çok önemli yatırımların yapıldığını görüyoruz. Ersay Pehlivan ile akıllı şehir kavramının gelişimini ve geleceğini konuştuk:

Türkiye’de akıllı şehir uygulamaları yıllar itibariyle nasıl bir gelişim gösterdi?

Türkiye’de sosyal belediyeçilik 2000’li yıllarda, tüm dünyanın dikkatini çeken bir yaklaşım olarak hatırlanıyor. “Güçlü finansman/verimli bütçe yönetimi” sayesinde gelir dağılımının ve hizmetlere erişimin arzu edilen seviyelere gelebildiğini gördük. Ekonomik büyümeye koşut olarak artan araç sahipliğine rağmen, akıllı mobilite alanında yapılan yatırımlar, özellikle de raylı

sistem yatırımları, İstanbul’da yüzde 47’lik toplu taşıma oranına erişmemizi sağladı. Bu oran, birçok mega şehir için kısılan bir oran. Bunu kaybetmemeli, üzerine çıkmayı hedeflemeliyiz.

Ülkemizde akıllı şehrin ulaştığı noktayı anlayabilmek bakımından, yakın zamana ait İstanbul’daki uygulamaları anmak yararlı olabilir. Araç takip Coğrafi Bilgi Sistemi (GIS) ve araç üzeri IoT’yi birleştiren, atık yönetiminin yapıldığı Çevre Kontrol Merkezi, TKM yani İstanbul’un 610 kamera ile izlendiği Trafik Kontrol Merkezi, mobil trafik verilerinin paylaşıldığı ve online navigasyon sağlayan, kendi marketinin lideri olan İBB NAVİ, 640 km raylı sistem ağı hedefi, ileri biyolojik arıtma tesisleri, taze gıda lojistiği, akıllı sağlık alanındaki evde bakım hizmetleri akıllı şehir uygulamalarından birkaçı.

Dijital dönüşüm akıllı şehir uygulamalarını nasıl ve ne şekilde etkiliyor?

Birçok şehir konuyu yalnızca teknoloji olarak anlayıp, insan odağından uzaklaştı. Ama dijital dönüşüm akıllı

şehirlerin en önemli sürücülerinden biri. Hem üretim süreçlerinin yeniden tanımlanması, hem de ileri teknolojiyi kullanan ve toplumun rutinini değiştiren bir kavram olarak.

Ama akıllı şehirlerin dijital dönüşümden beklentileri, endüstrinin beklentilerinden farklı. Örneğin sektör maliyet azalımı ve daha hızlı üretim beklerken, akıllı şehir dijital dönüşümü, büyük veri analitiği yoluyla sorunlarını tespit ederek çözmek, daha güvenli bir toplum hayatı için sayısal görüntü yöntemleri kullanmak, dijital hasta kayıtları sayesinde her vatandaşı için önleyici sağlık çözümleri sunmak ve sayısal bina modelleme ile enerji-verimli konutlar tasarlamakta kullanıyor.

Sanırım iş çevresi ile şehrin ihtiyaçlarının buluşması için “faktör odaklı değil, inovasyon odaklı” dijital dönüşüm projelerini biraz daha öne çıkarmakta fayda var.

Akıllı şehirler Türkiye’nin büyümesine nasıl bir katkı sağlıyor ve sağlayacak?

Akıllı şehir kavramı bu dönüşümü yakalayabilmemiz bakımından, çok doğru bir zamanda gündemimize girdi. Bunda en büyük pay İstanbul Büyükşehir Belediyesi’nin. Çok doğru bir zamanda ve popüler bir yaklaşımla değil, iyi yapılan işleri daha iyi yapmak ve İstanbul’un hak ettiği değeri büyütme üzere akıllı şehir yolculuğunu başlatmış oldu. Biz de İSBAK olarak bu yaklaşımın tüm Türkiye’ye yayılması için çalışacağız.

Akıllı şehir kavramı “yaşam kalitesini yükseltmek, kaynakları etkin ve verimli kullanmak amacı ile teknolojik imkanlardan ve verilerden en ileri seviyede yararlanmayı, şehrin tüm paydaşlarının şehir yönetimi ile entegre olduğu sürdürülebilir bir şehri” vaat ediyor. Bunlar da katılımcı toplumun gelişmesi deyin, ekonominin büyümesi deyin, yönetimde çeviklik ya da veriye dayalı yeni teknoloji deyin, tüm bu idealler için en temel reçeteyi içeriyor.

Akıllı şehir ekonomisinin gelişmesi için olmazsa olmazlar neler?

Akıllı ekonominin sağlayacağı katkıları dört başlıkta topluyoruz. Bunlar; sürekli verimlilik, iradeli girişimcilik, nitelikli işgücü ve güçlü şehir imajı. Maddeler halinde yapmamız gerekenleri ele alırsak:

- Ülkemizin global iş ağlarıyla daha iyi bütünleşmesi ve şehirlerimizin durumunu global indikatörlerle ortaya koymamız.

- Start-up’ları cesaretlendirmemiz, melek yatırımcılarımızı el üstünde tutmamız.
- Şehre doğrudan yatırım çekebilmek için, algılanan riskleri azaltmak üzere yapay ve doğal tehditleri birer birer azaltmamız ve yatırımı kolaylaştırmamız.
- Yetenekli işgücünü kendine çeken, kadın işgücüne şartsız destek veren bir işgücü piyasası oluşturmamız.
- Fintek alanında markalar oluşturabilmemiz.
- İnovasyon seven, tüketim değil üretime dayalı sanal katma değeri artıran sektörleri şımartmamız.
- Kitlese fonlama gibi yeni finansman modellerine açık olmamız.
- Şehrin gayrisafi hasılasını ve satın alma gücünü artırmamız (akıllı şehrin en büyük çarpan faktörü GDP).
- Turizm gibi iyi yaptığımız işleri geliştirmemiz.

Büyüyen şehirlerin ihtiyaçlarına yanıt veren akıllı şehir çözümleri neler?

Belki de bir akıllı şehir manifestosuna ihtiyaç var. Bizim gibi yüksek oranda gelişmeye devam eden ülkeler için bu kritik bir nokta. Çünkü büyümek hem mekansal hem ekonomik, hem de demografik zorlukları beraberinde getiriyor. Bu yüzden büyüyen şehirler bir türlü istenen olgunluk seviyesine erişemiyorlar.

İşte tam da bu sebeple, şehirler hangi seviyede olduklarını mevcut durumlarını abartmadan ortaya koymalı. Çünkü her seviye için, gelişen, yükselen ve olgun şehir için farklı akıllı çözümler var.

Ama temel olarak öne çıkan çözümler veriye dayalı planlama, etkin yönetim altyapısı, genç nüfus için yetkinlik projeleri, proaktif bir toplu taşıma sistemi, yeni gelenler için sosyal bütünleşme projeleri ve sürdürülebilir akıllı binalar olabilir.

Akıllı şehir için geleceğin teknolojik çözümleri neler olacak?

Akıllı şehir için geleceğin teknolojik çözümleri neler olacak diye baktığımızda bu yolda doğru strateji, detaylı bir süreç yol haritası ve ileri bir tekniğe ihtiyacımız olacak. Gelecek akıllı çözümler arasında en dikkat çeken başlıklar şunlar olacak:

Sürücüsüz/otonom araç teknolojileri, nesnelerin ve her şeyin interneti, araç paylaşımı, robotik süreç yönetimi, alternatif enerji çözümleri (her türlü fotovoltaik, solar, alg vs.), veri paylaşım platformları, yapay zeka, siber güvenlik, akıllı bina.”



Isttelkom A.Ş. Genel Müdürü Yusuf Kotil:

Akıllı şehirler akıllı altyapıyla gelişiyor

Yaşanabilir ve sürdürülebilir şehir planlamaları için; yönetim hizmetlerinden ekonomiye, ulaşımdan çevre duyarlı kentleşmeye, enerji verimliliğinden kamu hizmetlerinin etkin kullanımına kadar pek çok vizyoner hedefle geleceğin şehirlerinin tasarlandığı akıllı şehir sistemleri, günümüz belediyeçilik anlayışını temelinden değiştirerek yeni bir bakış açısı getiriyor. Yusuf Kotil, akıllı şehir altyapısı için gerekli unsurları ve yaşanabilir, sürdürülebilir şehirlerin nasıl oluşturulabileceği hakkında şunları aktardı:

“Akıllı şehirciliğin en önemli iki unsuru kamu ve telekomünikasyon kurumlarıdır. İBB şirketi olarak hem kamu hem de telekomünikasyon şirketi hassasiyeti ile, kamu ve vatandaş yararına çalışıyoruz. İstanbul Büyükşehir Belediyesi (İBB) tarafından, bilgi teknolojileri ve iletişim alanlarındaki ihtiyaçları karşılamak, toplumun yaşam kalitesinin yükseltilmesine katkı sağlayan teknolojik çözümler sunmak amacıyla kurulmuş bir şirket-

tiz. Fiberoptik altyapı, veri çözümleri, telsiz altyapısı, wi-fi gibi akıllı şehir odaklı çalışmalarımız ile kamu ve özel sektörün bilgi ve iletişim alanındaki tüm altyapı ihtiyaçlarını, çağın kalite standartlarında ve inovatif bir yaklaşımla sağlıyoruz.

Sunduğumuz altyapı çözümleri arasında haberleşme şebeke altyapı işletmeciliği hizmeti (AİH), internet servis sağlayıcılığı hizmetleri (İSS), veri merkezi, ortak kullanımlı telsiz hizmetleri (OKTH), akıllı kent mobilyaları ile iletişim, wi-fi / İBB wi-fi hizmetleri yer alıyor.

DİJİTAL DÖNÜŞÜM VE AKILLI ŞEHİRLER

Akıllı şehirler dijital dönüşümün bir parçasıdır. Dünya genelinde teknoloji kullanımının baş döndürücü bir hızla yaygınlaşması, günümüz ihtiyaçlarının akıllı şehir çözümleriyle giderilmesi gerekliliğini ifade ediyor. Günümüzde artan veri akışı ve iletişiminin ne kadar değer yaratacağı toplanan verinin büyüklüğüne, kalitesine ve zamanına göre değişiyor. Dijital dönüşüm sürecinde şehrin her köşesinde giderek daha fazla üretilen ve kayıt altına alınabilen verinin şehir yönetimi tarafından kişisel verilerin korunması ilkeleri çerçevesinde özel sektör ve sivil toplum kuruluşlarıyla paylaşımı

yeni iş kolları yaratıyor ve ekonomiyi de destekliyor. Ayrıca veri merkezlerinde depolanan verinin verimli bir şekilde işlenmesi şehir planlamasını ve yaşamını kolaylaştırıyor.

YEREL YÖNETİMLER VE TELEKOMÜNİKASYON ŞİRKETLERİNİN ROLÜ

Dünya örnekleri incelendiğinde, akıllı şehir projelerini geliştirme ve uygulamadan sorumlu kurumlar şehir konseyleri, belediyeler veya bölgesel yönetimlerdir. Bizim kamu yönetimi yapımıza göre de bu rolü belediyeler üstlenmiş durumda. Belediyeler akıllı şehir stratejilerinin, vizyon ve misyonlarının geliştirilmesi, yol haritalarının düzenlenmesi ve projelerin uygulanması açısından paydaş haritasındaki ana paydaşlardan biridir. Günümüz ihtiyaçlarında belediyeler akıllı şehirlerin hem yöneticisi hem koruyucusu hem de çözüm sağlayıcısıdır.

Belediye şirketi olmamız itibarıyla, akıllı şehirciliğin en önemli iki unsuru olan kamu kurumu ve telekomünikasyon şirketini tek çatı altında birleştiriyoruz. Bu da maddi kazanç değil, kamu ve vatandaş yararına uygun çalışmalar gerektiriyor. Akıllı şehirlerin ayrılmaz bir parçası olan verinin ve bağlantının sağlanmasında kilit rol üstlenmekteyiz. Akıllı şehir

ekosisteminde tüm paydaşları buluşturan çatı yapı durumundayız.

YÜZDE 20 ENERJİ TASARRUFU

Günümüz teknolojilerinin, şehirlerin ve vatandaşların ihtiyacına cevap verecek şekilde tasarlanması ile şehirler daha yaşanabilir ve sürdürülebilir hale getiriliyor. Öte yandan sunulan yeni ürünler, hizmetler ve iş modelleriyle akıllı şehir çözümleri, şehirlerin ekonomik gelişimine de katkıda bulunuyor.

30 büyükşehir belediyesinin tamamen akıllı şehir olması hedeflenen bir çalışma var. Bu hedefe ulaşılması halinde ülke genelinde yüzde 20 enerji tasarrufu sağlanabilecek. Akıllı trafik uygulamalarıyla, günde ortalama 100 dakikanın trafikte geçirildiği ve nüfusu 10 milyondan fazla olan bir şehirde vatandaşların trafikte geçirdiği zamandan yılda ortalama 104 milyon saat tasarruf edilebilecek. Ayrıca, akıllı kavşak uygulamalarıyla, kavşaklardaki duraklamalarda günde ortalama yüzde 45'e yakın azalma sağlanabilecek.

Büyüyen şehirlerin ihtiyaçlarına yanıt veren akıllı şehir çözümleri arasında şunları sayabiliriz: Akıllı ulaşım, akıllı güvenlik, akıllı enerji, su, atık yönetimi, akıllı binalar ve yaşam, akıllı sağlık, akıllı eğitim, akıllı turizm, akıllı kamu yönetimi uygulamaları.”





AKILLI ŞEHİRLER

**Innova Yeni Çözümler Ürün Yönetimi Grup Yöneticisi
Mustafa Şahin:**

Entegre akıllı şehri hayata geçirmeliyiz

Nesnelerin interneti (IoT) tabanlı teknolojilerin bilişim ve iletişim sektörlerinde kendine önemli bir yer edinmeye başlaması, global ölçekte kentsel nüfusun artış trendinde yaşanan hızlanma ile aynı döneme denk geldi. Bu iki gelişmenin çakışması ile doğan akıllı şehir kavramı, bu uygun konjonktürün de etkisiyle hızlı bir şekilde popülerlik kazandı. Kısa bir süre içerisinde ilk akıllı şehir örnekleri hayata geçti. Dijital dönüşümün önemini iyice kavrayan, bu konuda farkındalık seviyesi üst dereceye ulaşan ve paralel olarak yapılan yatırımlarda bir artışın gözlemlendiği ülkemizde de akıllı şehirlerin ilk örnekleri uygulamaya alındı, önümüzdeki dönemler için yeni entegre akıllı şehir projeleri de gündemde bulunuyor. Mustafa Şahin konuyla ilgili sorularımıza yanıtladı:

Dijital dönüşüm akıllı şehir uygulamalarını nasıl ve ne şekilde etkiliyor?

Dijital dönüşüm ve şehirlerde kullanımına başlanan akıllı teknolojiler ile şu ana kadar şehir uygulamalarına ait izlenemeyen veriler toplanabilmeye başlandı. Bu verinin işlenmesi ve analizi sayesinde; verimlilik, yaşam kalitesi, güvenlik, çevresel etki, ekonomik rekabet gibi vatandaş memnuniyetine direkt etki eden alanlarda şehirlerin bir adım öne çıkması sağlanıyor.

Akıllı şehirler Türkiye'nin büyümesine nasıl bir katkı sağlıyor ve sağlayacak?

Akıllı şehir uygulamaları ile hedeflenen çıktılar arasında yer alan operasyonel verimliliğin artırılması ve sağlanacak tasarruflar ile şehir kaynakları büyümeyi destekleyecek farklı alanlara yönlendirilebilir. Buna ek olarak, vatandaşların da akıllı şehir uygulamaları ile tasarruf sağlaması mümkün. Çevreye olan zararlı etkilerin azaltılması, vatandaşların şehir ile ilgili bilgilere ulaşımının kolaylaştırılması ve yaşam konforlarının artırılması ise şehirlerin yaşanabilirlik seviyelerini artırıyor. Örneğin; akıllı aydınlatma uygulaması, sağladığı enerji tasarrufu ile şehirler için ekonomik tasarrufun önünü açıyor. Akıllı kavşak uygulaması ise bir taraftan vatandaşların yakıt ve ekonomik tasarruf kazanımı sağlarken diğer taraftan CO₂ salımlarındaki azalma ile çevresel zararlı etkiler düşürülüyor.



Büyüyen şehirlerin ihtiyaçlarına yanıt veren akıllı şehir çözümleri neler?

Günümüz şehirlerinin ulaşım, sağlık, enerji, güvenlik ve yönetim alanlarındaki ihtiyaçları günden güne artıyor. Her şehrin dönüşümü, o şehrin hedeflerine uygun alanlardaki farklı uygulamaları devreye alarak gerçekleşecek. Dijitalleşen şehirlerin dinamiklerini destekleyecek çözüm ihtiyacını karşılamak üzere geliştirilen nesnelerin interneti tabanlı uygulamalar, şehre özel entegre akıllı şehir dönüşümünü mümkün kılıyor.

Şehirlerin ihtiyacı ise öncelikli akıllı şehir uygulamalarını belirlemek, tekil çözümler yerine tüm akıllı şehir uygulamalarını bir çatı altında konsolide etmek, şehri tek noktadan izleyip yönetebilecek entegre akıllı şehri hayata geçirmektir. Bu konsolidasyon sonucunda farklı uygulamalar ve cihazlar arasında senaryolar oluşturarak akıllı şehir uygulamalarının her birinin sunduğu faydalar artırılabilir ve yeni özellikler kazandırılabilir. Bu sayede akıllı şehir yatırımlarının geri dönüşü hızlanırken şehrin paydaşlarının memnuniyeti de doğru orantılı olarak artıyor.

Innova olarak yaptığımız çalışmalarla, Türkiye'nin entegre akıllı şehir projelerine destek veriyoruz. Şehirlerin dijital dönüşümü ile vatandaşların akıllı bir şehir ortamına kavuşmasını mümkün kılan akıllı şehir yönetim platformumuz SkywaveCity, Türk Telekom tarafından hayata geçirilen Türkiye'nin ilk entegre akıllı şehir projesi Karaman'da iki yılı aşkın süredir devrede bulunuyor. Türk Telekom Kars Akıllı Şehir Projesi de Türkiye'nin ikinci entegre akıllı şehir projesi olarak yerini aldı. Kars'ta devreye alınan akıllı kavşak ile yakıt tasarrufu ve CO₂ salımlarında azalma sağlarken, akıllı aydınlatma ile enerji tasarrufu yapılıyor. wi-fi erişim noktaları ile halka açık alanlarda internet erişim noktaları yaratılıyor ve kamera yönetim sistemi ile görüntüler tek merkezde toplanabiliyor.

innovation
inspired
by technology

Şehirler dijitalleşiyor. İnnova'dan Entegre Akıllı Şehirler için yeni nesil çözümler.

innova

www.innova.com.tr

İletişim: +90 212 3297315 • info@innova.com.tr



SkywaveloT
Platform for Smart Things

www.innova.com.tr/iot



Ölçsan Genel Müdürü Burak Sondal:

Akıllı şehirler biyometri ile güvende

Yaşadığımız şehirlerin dijital şehirler haline gelerek günümüz metropol sorunlarına çağdaş çözümler sunduğunu gözlemliyoruz. Akıllı teknolojiler şehirlerin de akıllı yönetilmesini sağlayarak güvenlik başta olmak üzere enerji tasarrufu, ulaşım, sağlık gibi konulara çare oluyor. Ölçsan Genel Müdürü Burak Sondal, biyometri teknolojileri kullanılarak sağlanan şehir güvenlik çözümleri hakkında şu bilgileri aktardı:

Dijital dönüşüm akıllı şehir uygulamalarını nasıl ve ne şekilde etkiliyor?

Dijitalleşen dünyanın yaşamın her alanına etki etmesi kaçınılmaz; bu alanlardan biri de elbette şehirler. Aslında dünya dijitalleştikçe “akıllı” tanımı, kelimelerin başına eklenmekte. Yani, akıllı olması ve yönetilebilmesi için ilk gereklilik dijitalleşmiş olması. Şehirlerin akıllanması da hem güvenlik hem hizmetler açısından tek bir platformdan uzaktan kontrol edilebilir olması ile olacak. Şehrin enerjisi, altyapısı, trafiği gibi hem aktif olarak yönetilen hem de ölçülebilen, izlenebilen bir yapı ile hem hizmeti sağlayana hem de hizmeti alana büyük faydalar sağlayacaktır.

Akıllı şehirler Türkiye’nin büyümesine nasıl bir katkı sağlıyor ve sağlayacak?

Türkiye hâlâ büyümekte ve gelişmekte olan bir ülke. Coğrafyamız gereği fosil enerji kaynaklarımız kısıtlı ve dışa bağımlı bir yapısı var. Bu alanda en önemli şey, üretim kadar tüketimi de verimli hale getirmek. Kullanılan enerjiden tasarruf ve verimli kullanma konusunda akıllı şehirler son derece önemlidir. Ayrıca şehirlerimizin akıllanması konusunda yapılan Ar-Ge çalışmaları ve bu alandaki diğer çalışmalar, hem istihdama hem ülke ekonomisine katkı sağlamakta.

Büyüyen şehirlerin ihtiyaçlarına yanıt veren akıllı şehir çözümleriniz neler?

Ölçsan olarak kamu, finans, telekom, ulaşım, sağlık, enerji ve savunma sektörlerinde kullanılan uçtan uca güvenlik, enerji yönetimi, biyometrik doğrulama, akıllı kartlar, terminaller ve uygulamalardan oluşan portföyümüz, akıllı şehirler kapsamında önemli çözümler sağlıyoruz.



Akıllı şehir başlığı altında, güvenlik ve gerçekzamanlı interaktif ve adaptif teknolojileri göz önünde bulundurarak çözümler geliştiriyoruz. Bu kapsamda Avrupa Birliği tarafından, 2014 Horizon 2020 kapsamındaki projenin paydaşlarından biri olduk.

Bu projede, Eskişehir’in Tepebaşı Belediyesi’nde gerçekleştirilecek REMOURBAN Projesinde “Yaşam Köyü” adı verilen yaşlılar ve alzheimer hastalarının bakım merkezinde kapsamlı bir dönüşüm gerçekleştirilecek. Yaşam Köyü projesi, Eskişehir Tepebaşı’nda ulaşım, iletişim ve bilişim teknolojileri alanında yapılacak iyileştirmelerle sürdürülebilirliği sağlamayı hedefliyor. Proje kapsamında teknolojinin yardımıyla kaynak ve enerji verimliliği artırılırken, Tepebaşı’nın sera gazı emisyon oranlarının ciddi oranda azaltılması amaçlanıyor.

Ölçsan olarak projede bilişim ve iletişim teknolojilerinin geliştirilmesinden sorumluyuz. Ocak 2015 itibarıyla hayata geçen proje için akıllı şehir portalı “City on Cloud”u kuracağız. Kullanıcılar akıllı portale bulut teknolojileri sayesinde istedikleri yerden ulaşabilecekler. Yaşam Köyü projesinde de uygulanacak olan, kapalı ve açık alanlarda akıllı aydınlatma yönetim sistemi olan AGASY, Ölçsan’ın geliştirdiği yerli bir ürün. LED tüp ampuller ve sokak lambaları ile uzaktan akıllı yönetim platformu ile oldukça yüksek tasarruf sağlanıyor, ayrıca bakım ve servis giderlerinde de uzaktan takip ve kontrol ile ayrıca bir kez daha tasarruf sağlanmış oluyor. Proje, iki büyükşehir

belediyesi ve İTÜ Ayazağa kampüsünde uygulanıyor.

Proje kapsamında Ar-Ge süreçlerini gerçekleştireceğimiz inovatif ürünlerin, ülkemizde bundan sonra uygulanacak akıllı şehir projeleri için de bir model teşkil edeceğini düşünüyoruz.

Teknolojideki gelişim, biyometri biliminin yanı sıra görüntülü güvenlik sistemlerinin evrimini de hızlandırdı. Yüksek çözünürlük ve gömülü işlemciler sayesinde güvenlik kameraları daha akıllı ve verimli hale geliyor. Yüksek çözünürlüklü kameralar ve ilintili uygulamalar yoluyla nesne, kişi ve hareket algılama işlemleri yapılabilir, güvenlik seviyeleri artırılabilir. Ölçsan olarak özel algoritmalarla algılama yapan kamera, mesh kamera, sensör ağları ile şehir ve çevre güvenlik çözümleri ve akıllı şehirlerin vazgeçilmez kırmızı ışık, hız ve şerit ihlali ile kavşak/ışık yönetimi gibi sistemlerle akıllı trafik yönetimi konularında da çözümler sunuyoruz.

Yine Ölçsan'ın akıllı şehirler için sunduğu çözümlerden biri olan harekete duyarlı "akıllı sokak aydınlatması" ihtiyaca göre devreye girerek enerji tüketimini azaltıyor ve tasarruf sağlıyor. Küresel bir zorunluluk haline gelen bu tür stratejiler gelecekte akıllı şehir planlamaları ile akıllı park, akıllı trafik, akıllı toplu taşıma gibi çözümleri beraberinde getirerek insan hayatındaki karmaşayı azaltacaktır. Böylece zamanla değişen ve gelişen ihtiyaçlara uygun kolay, temiz, sağlıklı çözümler sağlanabilecektir. Ayrıca bu tür çözümler sadece fiziksel altyapıda değil ekonomik, sosyal ve kültürel gelişim alanlarında da vatandaşlara daha güçlü, sağlıklı, kolay ulaşılacak bir yaşam alanı sunacaktır.

Akıllı şehir için geleceğin teknolojik çözümleri neler olacak?

Gelecekte daha da artması öngörülen şehir nüfusu göz önüne alındığında, akıllı şehir çözümleri, yaşam ve iş alanlarında, enerji, elektronik ve sosyal ağlarda uygulanmasıyla olası problemlerin maksimum düzeyde bertaraf edildiği, güvenlik açıklarının oldukça azaltıldığı bir ortam oluşturabilecektir. Artması beklenen nüfusa rağmen karmaşanın değil huzurun, refahın, verimliliğin, yaşam kolaylığının hakim olduğu, maksimum düzeyde tasarrufun sağlandığı şehirler gelmelidir. Fakat artan nüfusa ve bu nüfusun artan ve her gün değişen ihtiyaçlarına yönelik planlamalar yapılmazsa gelecekteki şehirler daha fazla karmaşaya itilecektir.



Dünya çapında şehirleri hedef alan terör saldırıları ve yükselen suç oranları karşısında yüksek seviyede akıllı güvenlik önlemlerine olan ihtiyacın her zamankinden daha fazla olduğu bir dönemi yaşıyoruz. Akıllı şehirler kavramı, akıllı binalar ve akıllı enerji gibi ana başlıkların içinde barındırıyor. Akıllı şehirlerin en önemli unsurlarından biri de güvenliğe getirilen farklı yaklaşımdır.

İnsanların kopyalanamayan ve eşsiz nitelikteki özelliklerini temel alan biyometri bilimi, akıllı güvenlik çözümleri alanında yüksek bir gelişim göstererek toplumları yepyeni çözümlerle tanıştırdı. AFIS, günümüzde 100 milyon adedi aşan parmak izi kaydında, sorgulamaların hızını 1 saniye civarına indirerek kriminal olayların, toplumun yoğun katılım gösterdiği ortamlarda dahi önlenmesini sağladı. Ayrıca yine Ölçsan parmak damar izi sistemleri kullanılarak ülkemizde sağlık sektöründe ve ulusal kimlik projesinde kişilerin gerçek zamanlı doğrulamasının yapılması sağlanıyor. Tüm bu sistemler akıllı bir şehirde yaşayan insanların hizmetlerini en güvenli ve konforlu almaları için tasarlanan sistemlerdir.

Gelişim kaydeden bir başka alan da, çevre gözlemleme. Potansiyel tehdit unsurlarının fotoğrafını çekmek için kullanılan, akıllı ve kablosuz sensörlerden oluşan kriptolu haberleşme ağ altyapısında çalışan entegre sistemler bu alanda fark yaratıyor. Sistemdeki sensörler, hareket, nem, sıcaklık gibi farklı tipteki bilgileri kaydediyor. Tarih ve saat bilgileri her bir bilgi parçasına ekleniyor. Sürekli işlevsel olan bu sistemler sınır gözetleme sistemlerinde, kritik altyapı içeren petrol ve gaz üretim/dağıtım, nükleer ve endüstriyel tesislerde, alan ve tesis güvenliği konularında kullanılıyor.



Akıllı şehir yatırımı 22 trilyon tasarruf sağlayacak

Geçtiğimiz ay düzenlenen Dünya Akıllı Şehirler Fuarı'17'nin açılışını yapan İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanı Kadir Topbaş, şehirlerin 2020'ye kadar 1,5 trilyon dolarlık bir kaynak ayırmaları gerektiğini; akıllı teknolojileri kullanarak da 2050 yılına kadar 22 trilyon dolarlık tasarruf sağlanabileceğini söyledi.

Teknoloji ve şehircilik entegrasyonunu metropollere taşıyarak geleceğin kent modeline yön verenleri bir araya getiren World Cities Expo İstanbul'17 geçtiğimiz ay İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin evsahipliğinde düzenlendi.

İstanbul Valisi Vasip Şahin ve İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanı Kadir Topbaş'ın katılımıyla açılışı gerçekleşen ve üç gün süren (15-18 Mayıs) fuarda akıllı şehir çözümleri tartışıldı.

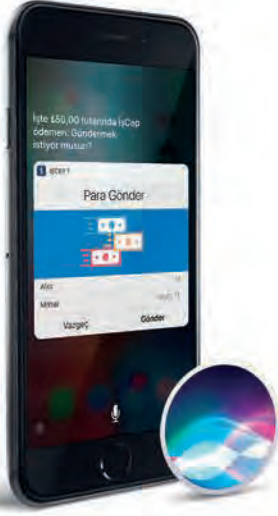
Açılış konuşmasını gerçekleştiren İBB Başkanı Kadir Topbaş, yaşanabilir yüksek standartlı şehirlerin ancak iş birliğiyle mümkün olduğunu aktararak, bilgi ve teknolojinin paylaşımının artık kaçınılmaz hale geldiği, bu konuda kamu yöneticilerine büyük görevler düştüğüne dikkati çekti. Şehirlerin 2020 yılına kadar 1,5 trilyon dolarlık bir kaynak ayırmaları gerektiğini söyleyen Topbaş, akıllı toplu taşıma sistemleri, enerji tasarrufu sağlayan akıllı binalar, çevre ve atık yönetimi gibi basit uygulamalarla 2050 yılına kadar yaklaşık 22 trilyon dolarlık tasarruf sağlanacağını tahmin ettiklerini aktardı.



İSBAK VE EY TÜRKİYE, İSTANBUL AKILLI ŞEHİR İÇİN EL ELE

İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin iştiraki İSBAK- İstanbul Bilişim ve Akıllı Kent Teknolojileri A.Ş. tarafından yürütülen akıllı şehir vizyonu güçlü iş birliktelikleri ile devam ediyor. İBB öncülüğünde İSBAK ve EY Türkiye'nin birlikte yürüteceği İstanbul akıllı şehir vizyonu, stratejisi ve yol haritası projesi, Dünya Akıllı Şehirler Fuarı 2017'de düzenlenen imza töreni ile start aldı.

İstanbul'u geleceğe dünyanın en önemli markalarından biri olarak taşıyacak projenin imza töreni İSBAK Genel Müdürü Muhammed Alyürük ve EY Türkiye Ülke Başkanı Metin Canoğulları'nın katılımıyla World Cities Expo İstanbul'17'de gerçekleşti.



İşCep'ten havale Siri ile bir lafınıza bakar!

**İş Bankası'ndan Türkiye'de bir ilk!
Siri ile havale İşCep'te.**

İş Bankası hayatınızı kolaylaştırmaya devam ediyor.
Şimdi İşCep'liler havale işlemlerini Siri ile konuşarak yapıyor.
Siz de İşCep'i indirin, işinizi konuşarak halledin.

Hey Siri! Ali'ye
50 TL gönderir misin?

İşCep'i indir, işini cepte bitir.



isbank.com.tr • 0850 724 0 724





Dünya markası yaratmanın yolu girişimcilik ekosisteminden geçiyor

Emre Kurttepel Galata Business Angels ve Endeavor Başkanı
Tolga Kabataş Gittigidiyor-Vole Kurucu Ortağı
Prof.Dr. Selim Yazıcı FinTech İstanbul Kurucu Ortağı & İstanbul Üniversitesi Öğretim Üyesi
Yalçın Sezen Türkiye İş Bankası Bireysel Bankacılıktan Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı
Hakan Aran Türkiye İş Bankası Bilgi Teknolojilerinden Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı
Ali Servet Eyüboğlu Mekanist-English Ninjas Kurucu Ortağı
Dilek Dayınlarlı ScaleX Platformu Kurucusu
Ömer Erkmen Workup Girişimcilik Programı Lider Mentor
Fırat İşbecer Monitise MEA Genel Müdürü



Dijital çağda girişimcilik, yeni kahramanlar ve güçlü markalar yaratıyor. Dijitalleşen dünyanın yeni milyar dolarlık işleri, güçlü ve etkin bir girişimcilik ekosisteminden doğuyor. İş Bankası'nın katkılarıyla düzenlenen ikinci İş'te Dijital Buluşmalar Toplantısı'nda dünya ölçeğinde bir girişimcilik ekosisteminin nasıl oluşturulabileceği, yaşanmış örnekler ve deneyimler ışığında, tüm tarafların katılımıyla tartışıldı. **Nuray Şuman/Ömer Erkmen**



İŞ'TE DİJİTAL BULUŞMALAR

S

ilikon Vadisi'nin önde gelen yatırımcılarından Dave McClure, girişim tanımının uygun ve yerinde bir açıklamasını şöyle yapıyor: "Ürünün, müşterinin ve nasıl para kazanılacağına tam netleşmediği şirket." Bu üç sacayak netleştiği zaman şirket girişim niteliğini kaybediyor.

Az yatırım ve az bir kaynakla kısa zamanda milyar dolarlık şirketler haline gelen dijital çağın girişimleri ezber bozuyor. Öyle ki dijital girişimcilik ekosistemi, bütün geleneksel sektörleri dönüşüme zorluyor.

Dijital dünyada yenilikçi girişimcilik ekosistemi oluşturan ülkelerin başında gelen ABD, Silikon Vadisi projesiyle işin bayraktarı konumunda. Girişimcinin merkezde olduğu bu ekosistemde onun dışında yatırımcı, üniversite, yerel yönetim, devlet gibi kurum temsilcileri de mevcut.

Türk ekonomisi de uluslararası rekabetteki yarışında hızlı bir şekilde yeni dijital çağa uygun iş ve ekonomik modeller oluşturmak durumunda. Bunun için de dijital inovasyon yetkinliğinin artırılması, girişimcilik ekosisteminin oluşturulması gerekiyor.

Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşundan günümüze ülke ekonomisini güçlendirmek, sanayiye büyümek için girişimleri finanse etme misyonunu üstlenmiş, bugün bankacılık sektöründe dijitalleşmede öncü olan Türkiye İş Bankası'nın evsahipliğinde "İş'te Dijital Buluşmalar" adlı toplantı dizimizin ikincisini gerçekleştirdik. İkinci toplantının amacı, ülkemizde etkin bir girişimcilik ekosisteminin oluşturulup geliştirilmesi, dünya ölçeğinde ve standardında girişimlerin devreye alınması adına yapılabilecekleri ayrıntıları ile ele almaktı. Türkiye'de girişimcilik ekosisteminin kalbi diyebileceğimiz İstanbul'daki Kolektif House'da düzenlediğimiz bu toplantının konu başlığı, "Girişimcilik Ekosistemi ve Dijital İnovasyon" adını taşıyordu.

Toplantıya Türkiye'nin başarılı girişimcilerinin yanı sıra girişimlere destek olan kurum ve derneklerin yöneticileri de katılarak deneyim ve önerilerini aktardılar. İş Bankası'nın ana destekçisi olduğu Workup Programı kapsamında yer alan girişimlerin mentorluğunu yapan Ömer Erkmen, toplantının moderasyonunu da üstlendi.

Dünyada girişimcilik alanında hangi gelişmeler yaşanıyor? Türkiye'de girişimciliğin gelişmesi nelere bağlı?

DİLEK DAYINLARLI: Uzun yıllardır girişimcilik alanında ve son olarak Türkiye'nin ilk yatırım fonu (*venture capital*) diyebileceğimiz 212'de partner olarak bulundum. Bir süre önce de ScaleX'i kurarak girişimcilik dünyasının gereksinimi olan ölçeklenebilirlik üzerine faaliyet gösteriyorum. ScaleX fikir aşamasından belli bir yere gelmiş olan teknoloji girişimlerini büyümek, ölçeklemek ve globalleştirmek üzerine odaklanan yatırım ve büyüme platformu. Dünyanın pek çok ekosistemi ne gittim, gördüm ve şu sonuca vardım: Türkiye'de akıllı insan sorunu yok, sorun ekosistem oluşturmada. Başarı hikayelerinin oluşması ve bu hikayelerin ekosisteme dönmesi global bakmak ile oluyor. İlk başta heyecan ve odaklanılan problem ile şirket bir yere gelirken şirket ölçekle-

mede ilerleyemiyor. Bu şirket nasıl ölçeklenecek, nasıl yetenek bulacak, nasıl bir CEO'su olacak? En büyük sorunlardan biri CEO'yu büyütüp ölçekleyememek oluyor. CEO'nun operasyonu nasıl yöneteceği konusunda çözümler arıyoruz. ScaleX'in şu anda destek verdiği üç şirket var ve her biri global seviyede farklılık yaratan şirketler. Biri siber güvenlik alanında ve Türkiye'nin en büyük bankaları ile çalışıyor; aynı zamanda Avrupa'ya açıldık ve Silikon Vadisi'nden yatırım alıyoruz. Bir diğeri, genetik sekanslama üzerine faaliyet gösteriyor. Bir diğer şirketimiz ise büyük veri üzerine ürün geliştirmiş durumda ve Amazon, Apple şirketleri bu ürünü kullanıyor.



Dayınlarlı: Fikir aşamasından belli bir yere gelmiş olan teknoloji girişimlerini büyütüyoruz.

CEO ölçeklendirmek nasıl oluyor?

DİLEK DAYINLARLI: Girişimciler önce büyük bir hevesle çalışmaya başlıyorlar. Yavaş yavaş şirkette insan sayısı ve işler artıyor. Yapı küçükken ve herkes her şeyi yaparken, birbirinden haberdar olurken birdenbire o bağ kopuyor. Ürün nereye gidiyor, satış çizgisi ne demek? Türkiye’de satış faaliyetini tanıdıklarıyla yapma düşüncesi var. Asıl önemli olan, tanımadığın kişilere hangi değer önerisiyle gidebiliyorsun? Şirketindeki insanları nasıl yönetiyor, nasıl geliştiriyorsun? Ürün ortaya çıkarma hayali ile başlayan sürecin aslında bir vizyona dönüşmesi gerekiyor ki tüm şirket tek bir doğrultuda gitmek istediği noktaya gitsin.

Silikon Vadisi’nde bir girişimci olan ve şirketini milyar doların üzerinde Oracle’a satan Ali Kutay, Vadi’deki ekosistemin, sizin CEO ve şirket olarak gelişmenizi sağladığına dikkat çekiyor. Bu modeli Türkiye’de nasıl uygulayabiliriz diye düşünmeliyiz.

ÖMER ERKMEN: Günlük hayatta kurucu olan CEO ile ölçeklenebilen yapıdaki CEO arasında önemli davranış farkları olmalı. CEO’nun her detayı bilme, her şeyi yönetme alışkanlığından vazgeçip kendine destek olacak, onlara da kendi alanlarında kendi yönetimlerini yapacağı bir yapı kurması gerekiyor. Bunu yapanlar kendini ölçekleyebiliyor, yapamayanlar da fazla ilerleyemiyor.

Türkiye’de filizlenip büyüyen ve sonra uluslararası bir gruba satılan Gittigidiyor, Pozitron ve Mekanist gibi üç başarılı girişim

örneğimiz mevcut. Bu başarı hikayesini nasıl gerçekleştirdiniz?

TOLGA KABATAŞ: Kariyer yolculuğuma başlarken makine mühendisliği mezunu bir ODTÜ’lü olarak bir girişimcilik deneyiminden geçeceğimi söyleseler inanmazdım. Yaklaşık dört yıllık profesyonel iş hayatından sonra iki çocukluk arkadaşımın birlikte eBay gibi bir iş yapmak üzere kolları sıvadık. Gittigidiyor’u geliştirip pazara sunduk. Belli bir büyüklüğe getirdikten sonra da eBay’e sattık.

Girişimcilikte fikirlerin değil uygulamaların çok değerli olduğuna inanandanım. Gittigidiyor’un

bir iş yapmak için çalışacaksın. Esnek ve yeniliklere açık olacaksın. Acaba fikrimi, aklımı, projemi çalışacaklar mı diye düşünmeyeceksin.

Biz Türkiye’de girişimciliğin ilk kuşağını temsil ediyoruz. İlk kuşakta bireysel girişimler ön plandaydı, şimdi ise bir ekosistem mantığı oluşmuş durumda. Türkiye’den milyar dolarlık bir proje çıkacaksa bu bana göre bütünün, bütün ekosistemin başarısı olacak. Bir kişinin olağanüstü bir fikri ve uygulaması olmayacak. Koalasyon ya da bütün ekosistemde kendi konusunu en iyi yapan insanların bir araya gelmesi mantığı yatıyor. Bir girişimde be-

Günlük hayatta kurucu olan CEO ile ölçeklenebilen yapıdaki CEO arasında önemli davranış farkları olmalı

başlangıçtaki yola çıkış hikayesiyle eBay’in satın aldığı şirket arasında çok fark var. 40 bin TL sermaye ile başladık ve çok zorlu bir süreçten de geçtik. Biz yaptığımız işe inanmıştık ve kararlıydık. O nedenle müşterilerimizi dinleyerek ve onlarla sürekli iletişim halinde olarak iyileştirmeler yaptık. Bugünkü gibi bir ekosistem de olmadığı için genellikle bireysel beceri ve olanaklarla hareket ettik.

Girişimcilik yolculuğunda şunu öğrendim: Çıkış noktası önemli, yön bilmek önemli. Kibirli olmayacaksın, çalışkan olacaksın, her şeyi ben bilirim demeyeceksin. Doğru insanlara sormayı bileceksin. Zengin olmak için değil, iyi ve yararlı

raber çalıştığın ekibin kimyasının tutması çok önemli. Birbirini iyi tamamlayan, her mevkide düzgün futbolcunun olduğu ve takım halinde iyi performans gösteren bir takım; bir sürü yıldızdan oluşan ama birbiriyle uyumsuz bir takımdan çok daha başarılı oluyor.

ALİ SERVET EYÜBOĞLU: Yola çıkış amacımız para kazanmak değil de bir şeyleri başarma, farklı ve yapılmayanı yapma yönündeydi. Dünya ve Türkiye’de teknoloji alanında başarılı olmuş örnekleri inceliyorduk. ABD’de restoran ve yeme-içme konusunda başarılı bir girişimi örnek alarak ortaklarım ile birlikte çalışmaya başladık ve o



noktada kendi networkümüzü de kullanarak ilk melek yatırımımızı aldık. Mekanist çok zor bir iş modeliydi. İlk etapta iyi bir internet trafiği-bilinirlik yakalamanız gerekiyordu. Bir süre sonra bir başka melek yatırım daha aldık. Yatırımcı arayışımız devam etti ve şunu gördük: Türkiye’de gerçekten girişim sermayesi için para yok. Türkiye’deki para sahipleri de ilk kuşak para sahipleri ve yeni ekonomi dünyasına girmelerini neredeyse olanaksız görüyorum. Yurtdışında arayışımızı sürdürürken ABD’li Pond Ventures ile el sıkıştık ve böylece Mekanist büyümeye başladı. İtiraf edeyim, bizim için pahalı bir eğitim oldu. Çok fazla duvara çarptık, çok fazla hata yaptık. Hatalarımızdan sürekli olarak öğrenmeye, öğrendiğimizi uygulamaya ve ayakta durmaya çalıştık. Globalleşme hayalimiz hep vardı ama başaramadık. O nedenle şu andaki işimdeki tek motivasyonum, global bir başarı hikayesi çıkarmak. Daha sonra bizimle aynı yıl kurulan ve aynı işi yapan Hintli Zomato ile yollarımız kesişti. Mekanist’in Zomato’ya satışı sonrasında bir yıl ülke müdürlüğü yaptım. Yeni girişimim English Ninjas’ın temellerini atmak üzere Zomato’dan ayrıldım.

Şu anda aynı heyecanı yeni çalıştığımız projede de hissediyorum. English Ninjas, bir buçuk yıllık bir iş ve orada İngilizce konuşamama sorununu ortadan kaldıran bir servis sunuyoruz. Kurumsal ve bireysel kullanıcılara 7/24, görüntülü olarak, anadili İngilizce olan eğitimcilerle İngilizce konuşma pratiği yapmalarını sağlıyoruz. Çin, Suudi Arabistan, Güney Kore, Latin Amerika’dan müşterilerimiz var.



Erkmen: Girişimcilikte temel zorluk, girişimin ölçeklenmesini başarmak.

Türkiye’de de Koç, Zorlu, Eczacıbaşı ve Turkcell gibi büyük kurumlarla çalışıyoruz.

FIRAT İŞBECER: Konuşulan örnekleri dinlerken girişimci hikayelerinin birbirine benzediğini gözlemleyebiliyorsunuz. Biz de 50 bin TL sermaye ile Pozitron serüvenimize başladık. Pozitron’u mobil yazılım, mobil bankacılık ve ödeme sistemleri alanında faaliyet göstermek üzere kurduk.

İşe başladığımız dönemde çok yatırım arayışımız oldu ancak bulamadık. İlk melek yatırımımızı babam yaptı ve belli aralıklarla bize toplamda 400 bin TL destek sağladı.

İlk yıllarımızda girişimcilik ekosisteminde yatırımcı yoktu, olanlara da ulaşmak çok zordu. Şimdi algı değişti, yavaş yavaş ekosistem de kendi değerini buluyor.

Türkiye’de teknoloji ve mühendislik alanında yedi-sekiz üniversite ve birkaç tane de iyi eğitim veren lise mevcut. Bu okullardan mezun olan kişiler gerçekten dünya standartlarının üzerinde potansiyele sahip. Bu kişilerin öncülüğünde son yıllarda girişimcilik hareketi oluştu ve bu ekip yakın gelecekte ülkenin önünü açacak projeler yapacak. Son zamanlarda üzüldüğümüz ve negatif bir durum olarak gördüğümüz beyin göçü aslında pozitif etki yaratabilir. Beş ila on yıl aralığında ülkemizde çok sağlam ve güçlü bir girişimcilik yapısı oluşacağını düşünüyorum. Türkiye’de arzu ettiğimiz ekonomik, demokratik ve uluslararası açılımlar yapılabilirse çok başarılı girişimler göreceğiz.

Ortağım ve ağabeyim ile birlikte konuşmacı olarak çağırıldığımız en az 50 üniversite ve lisede öğrencilerle iletişim kurarak ve neredeyse tırnaklarımızla kazıyarak kendi ekosistemimizi oluşturduk. Örneğin 2012 yılında Boğaziçi Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği’nden mezun beş kişi IBM ve Microsoft gibi firmaların yerine Pozitron gibi nispeten küçük bir firmayı tercih etti. Bir başka örnek de “Pozitron’dan mezun olan” çalışanlarımız dünyanın belli başlı şirketlerinde işe girdi. Üçü Spotify’a gitti ve orada içerik yazıyorlar. Bir diğeri Amazon web servis takımına gitti. Bir başka arkadaşımız da Facebook’ta mühendislik takımının yöneticisi oldu. Bu da bizim için gurur kaynağı.

İnsanlara yol açtığımızdan dolayı çok mutluyuz. Bizden de çok

girişimci çıktı ve bazıları farkında olmadan doğup geliyor. Biz de ölçeklendiğimizi fark ediyoruz. Başarı için sabırlı olmak ve beklemek gerekiyor.

ÖMER ERKMEN: Türkiye’de girişimcilik dünyasında gereğinden fazla Silikon Vadisi hayranlığı olduğunu düşünüyorum. Oysa dünyanın farklı coğrafyalarında değişik ekosistemler var. Örneğin bir tanesi Estonya ve en dijital ülkeler arasında dünyada başı çekiyor. e-residency adında bir servisleri var ve bu sayede ülkeye gitmeden orada şirket kurmanız mümkün.

Benim herhangi bir kurumsal kimliğim yok, şirketim de. Ancak



Eyüboğlu: Türkiye’deki ilk kuşak para sahipleri, yeni ekonomi dünyasına yabancı.

“Pozitron’dan mezun olan” çalışanlarımızın üçü Spotify’da, biri Amazon’da, bir diğeri Facebook’ta iş buldu

yaklaşık 16 şirkette hissem var. Tam emekli olmak üzereyken Emre Berkin beni tanıştırdı ve Mekanist’e yatırım yaparak bu dünyaya girdim. Sonra etrafımda Mekanist’te çalışan yeni girişimciler oluştu. Bugün bu ekosistemde yer alan 10’dan fazla girişim ile yakın çalışma fırsatı bulabiliyorum. Girişimcilik dünyasına girdikten sonra emekli olmama kararı aldım.

Girişimciliği öğrenebileceğiniz tek bir yer merkez ya da okul yok. Bu konuda faaliyet gösterenlerin deneyimlerinden yola çıkarak bir şeyler öğrenebiliyorsanız şanslısınız. Girişimcilere mentorluk yaptığım sırada gördüğüm temel zorluk, girişimin ölçeklenmesini başarmak. Ölçeklemek ve kurumsallaşmak apayrı iki konu. Şirket erken aşamada çok hızlı ilerleyebiliyor; ölçeklenme aşamasında yavaşlıyor. Ölçeklenip kurumsal olursa da çevikliğini kaybediyor. O noktada ScaleX gibi şirketlerden destek almak yararlı olacaktır. Bunun yanı sıra Türkiye İş Bankası’nın Kolektif House bünyesinde başlattığı ve benim de mentorluğunu yaptığım “Workup Programı” girişimlerin büyümesi, ölçeklenmesi ve çevik davranabilmesinde destek sağlamayı hedefliyor.

Girişimcilik ekosistemini nasıl besleyip büyütüp geliştirebiliriz? İki yatırımcı ağının başkanı şapkanızla mevcut durumda açmazlar nedir, nasıl giderilebilir?

EMRE KURTTEPELİ: Türkiye’deki ilk kuşak girişimcilerden biri olarak uzun yıllardır bu ekosistemin içerisindeyim. Bu dönemde Forinet, Mynet, Sobee gibi başarılı şirketler kurup bir bölümünde exitler yaptım. Son yıllarda yatırımcı tarafına ağırlık verip, bugün itibarıyla 35’in üzerinde girişimin yatırımcısı durumundayım. Aralarında yürütemediğimiz şirketler de oldu; Trendyol, Insider, Iyzico, Evidea gibi çok başarılı işlerimiz de oldu. Türkiye girişimlere yatırım yapacak ilk venture capital şirketlerinden 212vc’nin kurucularından biri oldum. Ümidim Türkiye’de bu tür fon sayısının artıp, ekosistemin gelişiyor olmasıydı. Ama ne yazık ki bu tarz fonlar bir elin parmağını geçemedi henüz. Batı dünyasından tüm başarılı girişimlerin ilk yıllarında akıllı para sağlayan melek yatırımcıların çok önemli rol oynadığını gördükten sonra, erken aşama girişim fonlamasına çözüm bulmak amacıyla altı kişi bir araya gelerek Galata Business Angels’i kurduk ve kuruluşundan itibaren başkanlığını üstlendim. Amacımız melek yatırımcılığı Türkiye’de geliştirmekti. Türkiye’de bazen girişimcilikte işin kolayına kaçtığımızı düşünüyorum. Artık local, operasyonel işlerin ağırlıklı olduğu katma değeri yüksek, haliyle iddiası da yüksek girişimcilik geçmemiz gerekiyor. Bunu yaparken Silikon Vadisi’ni modellemek bence yanlış



Kabataş: Başarı için yaptığınız işe inanmak ve kararlı olmak gerekiyor.

bir strateji. Vadi'de şirketler projelerinin başarısızlığını parayla kapatıyor, kapatabiliyor. Türkiye güçlü yanlarını belirleyip, bunun üzerine dizayn edilmiş bir girişimcilik ekositemini benimsemesi lazım. Yani Silikon Vadisi'nden neyim eksikten çok neyi iyi yapabiliyorsak ona odaklanmalıyız.

Türk pazarı ne yazık ki Hindistan ve Çin kadar büyük değil, Estonya kadar da küçük değiliz. Ne yazık ki ortada kalmışız. Oysa bizim etkin girişimci çıkarmamız gerekiyor. Günün sonunda belki Türkiye'ye göre iyi ürünler yaptık ama bunlar yurtdışı pazarlarda değerini bulan projeler olmadı. Endeavor'da başkanlık görevini kabul etmemin ne-

deni de budur. Endeavor kâr amacı gütmeyen, Türkiye'de girişimciliği geliştirmek üzere kurulmuş ve yaklaşık 10 yıldır 25 ülkede faaliyet gösteren sivil bir organizasyon.

Oyunun kuralını değiştirecek şekilde hareket etmeli ve ilk günden globale giden bir şirket yapısında girişimler çıkarmalıyız. Önce Türkiye pazarında faaliyet gösterip belli büyüklüğe ulaşp yıllar sonra dünyaya açılmak artık geçerli bir yaklaşım değil.

Bir başka tartışma konusu da, burada kime Türk şirketi diyeceğiz? Örneğin Hamdi Ulukaya'nın ABD'deki girişimi olan Chobani ne kadar Türk şirkettir? Bana göre Türk girişimcisi, Türk şirketi deyince de Türkiye'de yerleşik, Türkiye'de işini yöneten bir şirketi anlamalıyız.

Globalleşme konusunda en büyük kısıtımız Türkiye'de girişimleri globale taşıyacak yetkinlikte yöneticilerin kısıtlı olması. Bu sebeple bu kültüre sahip, yurtdışındaki yöneticilerin girişimin bir parçası olmasına girişimci tarafından ikna edilmesi, oyunun bir parçası olmasının sağlanması lazım. Silikon Vadisi bu konuyu çözebilmiş durumda, değişik ülkelerden yetkin insanları bir potada eritebilmiş.

Alibaba gibi bir tane şirket çıkarabilirsek Türkiye dünya platformu üzerinde önemli bir yere gelebilir. Bugün gördüğüm; bizde genç nüfus var, azimli ekip var, fikirler var; altı dolu iddali şirketler için doğru zaman mı, evet. Büyük bir proje yakaladığımızda devlet, özel sektör ve bireyler olarak elbirliği yapmamız gerek.

TOLGA KABATAŞ: Yeni bir eğilimden söz etmek istiyorum. Türkiye

ye bugün yeni bir ürün geliştirmek için test ortamı olarak kullanılan ülkelerin başında geliyor. Girişiminin ürün testi Türkiye'de başarılı olduğu zaman, aynı ürünü bir başka ülkeye ve coğrafyaya taşıyabiliyor. Örneğin bir Hindistan girişimi olan Letgo bu stratejiyi izledi. İki ay önce milyar dolarlık bir şirket olan Letgo'nun yatırımının temelindeki ana pazar Türkiye. Türkiye'yi test pazarı olarak kullandılar ve girişimlerini belli bir büyüklüğe getirdiler. Yaklaşık 20 milyon aktif kullanıcıları var ve bunun 10-12 milyonu Türkiye'de. Bu girişimi şimdi ABD'ye taşımak istiyorlar.

Aynı stratejiyi biz de Vole'de uyguluyoruz. Türkiye dijital kullanıcı nüfusu olan, yüksek oranda ürün bilgisine erişebileceğimiz ve müşterinin davranışlarından bir şeyler öğrenebileceğimiz esnekliği bize sağlıyor. Şimdi bu pazarda öğrendiğimiz deneyimi ve geliştirdiğimiz ürünü Brezilya pazarına taşıyacağız.

Eskiden bir pazarda öğrendiklerini bir başka pazara uyarlayarak taşımak neredeyse bir hayaldi. Çünkü teknoloji taşınabilir bir teknoloji değildi. Bugün uygulamanın çeşitli dillerdeki uyarlaması dünyanın her yerinde aynı anda hayata geçebiliyor.

ÖMER ERKMEN: Bir girişimin yerel ya da global olması veya önce yerel başlayıp sonra globalleşmesi düşüncesi doğru bir yaklaşım değil. Çünkü bir girişimde işin tek bir doğrusu yok. Ne yaptığınıza, işin niteliğine, hangi konuda olduğuna, girişimcinin karakterine, takım ruhuna bağlı olarak değişiklik gösteriyor. Bir girişimcinin de planlama ve tasarım yaparken çıkış noktasının bu parametreler olması önemli.

DİLEK DAYINLARLI: Kurumsal kullanıcılara hitap eden ve IP'si güçlü bir girişiminiz varsa daha kolay globalleşme şansı yakalanabiliyor. Türkiye özelinde bakacak olursak da ülkemizin güçlü olduğu yönlerde yapılan çalışmalar daha değerli oluyor. Örneğin destek verdiğimiz bir şirket genetik data analizi yapıyor. Bu iş dünyada da çok değerli ve Türkiye'nin genetik datası dünya için çok önemli. Çünkü Asyalı, Avrupalı ve Afrikalı bu coğrafyada karma olarak bulunuyor; akraba evliliklerinden dolayı inanılmaz genetik hastalıklar daha çok görülüyor ve bu üzerinde çalışılacak çok önemli bir data sağlıyor. Bir başka destek verdiğimiz şirket Picus Security de dünyadaki rakibiyle birlikte aynı anda girişimde bulunuyor. Picus Security çok kısa zamanda değerlendirildi çünkü Türkiye'nin en önemli beyinleri ve mühendisleri bu alana odaklanıyor.

Aslında bizi global girişimcilik arenasına hızla taşıyacak olan şey, başarı hikayeleri yaratmak ve bunu çoğaltmak. En büyük hayalim, birkaç yıl içerisinde Türkiye'den global yapıda milyar dolarlık girişimler çıkarabilmek.

FIRAT İŞBECER: Birbirine yardım eden, destek veren ve birbirini geliştiren bir girişimci ekosistemimizin olması ekonomimizi de büyütecektir. Girişimciliğin gelişmesinin özünde yatırım ve maddi destek olmazsa olmaz noktada. Devlet TÜBİTAK ve Ar-Ge desteğiyle girişimcileri destekliyor, ancak ne kadar yeterli ve etkin tartışılır. Sadece devlet desteği değil, risk sermayesi ve melek yatırımcı desteğinin olması çok daha önemli. Aksayan ve yürümeyen noktalar

Bizi global girişimcilik arenasına hızla taşıyacak olan şey, başarı hikayeleri yaratmak ve bunu çoğaltmak

sebebiyle girişimciler iş yapma heyecanlarını kaybedebiliyor. Maddi yatırım yapmadığınız zaman bu işin geri dönüşü yok.

Türkiye İş Bankası'nın bu desteği olmasaydı bu yolları geçemezdik. Pozitron, "Mobil'de İş Bankası" ihalesine girdiğinde rakibi Nokia ve Accenture tarafından desteklenen Finlandiya merkezli bir şirketti. Bu şirket ebat olarak bizim 10 katımızdan fazlaydı ve 120 kişiydi.



İşbecer: Girişimciliğin gelişmesinde yatırım ve maddi destek olmazsa olmaz noktada.

Finlandiya'da Accenture, Nokia gibi şirketler daha mobilin nereye gideceği belli değilken, android ve iOS, dokunmatik ekran diye bir şey yokken java üzerinden kod yazarak o işe milyonlarca dolar yatırım yapmışlardı. Bu yatırım iştahını erkenden göstermişlerdi. Ama biz de teknolojimize ve Türk mühendislerine güvendik, ihalede İş Bankası da bize güvendi ve bu işi bize verdi.

Türkiye İş Bankası da ülkemizde girişimcilik ekosistemini geliştirip büyütmek adına kurulduğu ilk günden bu yana önemli adımlar atıyor. Girişimciliği destekleme vizyonunuzu ve attığınız adımları aktarır mısınız?

HAKAN ARAN: Neden Türkiye İş Bankası olarak bu masadayız sorusuna yanıt vermek isterim. Ülkemizin kurucusu Mustafa Kemal Atatürk tarafından temelleri atılan Türkiye İş Bankası'nın misyonu, müteşebbis ve iş yapmak isteyen ama sermayesi az Türk insanını desteklemektir. Eğer bir alanda destekleyecek müteşebbis yoksa, o alana doğrudan yatırım yapmak da görevimizdi. Bu nedenle hiçbir zaman kurumumuzun faaliyet alanı bankacılıkla sınırlı kalmadı.

Bugün Şişecam, Anadolu Sigorta, Milli Reasürans, İş Yatırım gibi markalar bu anlayışla hayata geçmiştir. Örneğin 1997 yılında Türkiye'de ilk internet bankacılığını başlattığımızda o güne kadar hiç



internete bağlanmamış olan insanımıza bu hizmeti en ucuza sunabilmek için İşNet'i kurmuştuk ve bir haftada da tüm satışları tamamlamıştık. Bu gereksinimden hareketle kurduğumuz İşNet bugün 100 milyon dolar piyasa değerine dayanmış bir şirket haline gelmiştir.

Pozitron şirketiyle olan hikayemiz de ilginçtir. 2005 yılında İş Bankası mobil bankacılığı bir uygulama ile yapma kararı almış ve yedi kişiden oluşan küçük ve yeni kurulacak bir girişim olan Pozitron'dan yana tercihte bulunmuştu.

Birkaç yıl önce Pozitron 100 milyon dolara Monitise'a satıldı. Dolayısıyla birlikte sıfırdan başladığımız bir girişimin 7-8 yılda 340 bin TL'den 100 milyon dolar piyasa değerine olan yolculuğuna tanıklık etmiş ve katkıda bulunmuş olduk.

ABD'de de milyar dolarlık bir başka girişim örneği var. Silikon Vadisi'nde olan bir Türk yatırımcı, üç arkadaşıyla birlikte bir masaüstü sanallaştırma şirketini zor bir döneminde oldukça makul sayılabilecek bir fiyata satın alıyor ve üç yıl sonra da bu şirketi milyar dolar üzerinde bir fiyata satıyor. Biz de Türkiye'de 400 eğitim bilgisayarımız için bu masaüstü sanallaştırma hizmetini ilk satın alan banka ve referans müşteri olarak bu yolculuğa katkıda bulunmuş oluyoruz.

En son vereceğim girişim örneği de PoiLabs. Onlarla birlikte Piri isimli bir sesli seyahat uygulaması geliştirdik. Böyle bir fikir aklımıza geldiğinde bunu hayata geçirebilecek en doğru girişim olduklarına inanarak fikrimizi onlarla paylaştık ve bu proje süresince birlikte kat üstüne kat çıkarak ortaya muthiş bir eser çıkarmayı başardık. Hayata geçirme sürecinde tüm

prodüksiyon ve yazılım masraflarını biz karşıladık. "Ürünü herkese satabilirsiniz, yanınıza yeni ortaklar alabilirsiniz, iş modelinde serbestsiniz, sadece Maximum markasıyla üç yıl birlikte olma sözü istiyoruz" dedik. Şimdi ürün, "Powered by Maximum" olacak şekilde uygulama mağazalarında yerini almış durumda ve Maximum müşterileri ücretsiz olarak bu ürünü kullanabiliyor.

2016 yılında İş Bankası olarak biz de Silikon Vadisi'nde bir ofis açtık ve kısa sürede de epey yol aldık. Şu anda vadide bir robot programlama projesi üzerinde çalışılıyor. İş Bankası ve müşterilerine hizmet edecek ilk robotumuz, bankacılık ve dilbilgisi yeteneklerine kavuşuyor.



Aran: Silikon Vadisi'ndeki ofisimizde yapay zeka ve robot projeleri tasarlıyoruz.

Oradaki ofis açılışımızda bizi yalnız bırakmayan Sayın Ali Kutay da tanınmış Türk girişimciler arasında bulunuyor. En son ürünü "Striim", büyük veri analizi üzerine bir ürün. İş Bankası grubu olarak bu ürünün dünyadaki ilk kullanıcısıyız ve bununla da bankacılıkta büyük veri ve yapay zekanın kullanımının ilk örneklerini gösteriyoruz. Yakında bu yatırımın da ulaşacağı piyasa değerlerine hep birlikte tanıklık edebiliriz.

Sonuç olarak, Türk girişimcilerle birlikte hareket etmek önceliklerimiz arasında yer alıyor. O girişimciye bazen bir fikir vererek çoğu zaman da bir pazar ve referans oluşturarak büyümesine destek oluyoruz. İlk kuruluş giderlerini karşıladıkları ve sonrasında sağlam, ölçeklenmiş ve kaliteli bir ürünle büyümelerine imkan sağlayan bir modelde çarkları döndüren ilk can suyu oluyoruz.

Girişimcilik ekosisteminin uzmanlık dalı olarak nitelendirebileceğimiz fintech ekosistemi hangi gereksinimlerden doğdu? FinTech İstanbul Platformu bu konuda hangi çalışmaları yürütüyor?

PROF.DR. SELİM YAZICI: Dijital teknolojilerin gelişimiyle birlikte finans dünyasında fintech adı verilen inovatif hizmetler üreten startup örnekleri oluşmaya başladı. Bankalararası Kart Merkezi Genel Müdürü Soner Canko'nun desteği ve BKM'nin sponsorluğu ile 2016 yılının şubat ayında, Özyeğin Üniversitesi Girişimcilik Merkezi Direktörü İhsan Elgin ile birlikte, fintech girişimcilerinin önünü açmak için gerekli ortamı sağlayan bir platform olarak "FinTech

İstanbul"u kurduk. 2000'li yılların başında özellikle sigortacılık sektörünü dijital dünya ile tanıştırmaya girişimlerim olmuştu ve buradaki deneyimlerimden de yola çıkarak finans dünyasının girişimcilik ekosistemini oluşturmaya karar verdik. Ülkemizde fintech girişimleri gelişmekte olan yapılar, fakat onların gelişmesini hızlandıracak uygun ekosistem eksikliği bulunmaktaydı. Ekosistem için önce iyi bir tohum ihtiyacımız var; toprağın, havanın ve suyun da iyi olması gerekiyor. Tohumu girişimci olarak nitelendirirsek, bunun yeşerip ürün vermesi için uygun ve elverişli bir ortamı, ekosistemi oluşturmak gerekiyor.

Nasıl bir iklim ve ortam oluşturma çağımız noktasında dünyanın çeşitli örneklerini inceledik ve ülkemizdeki çalışma kültürüne uygun bir yapı oluşturmaya çalıştık. Bu amaçla dört temel alanda faaliyetlerimizi yoğunlaştırdık: Girişimcileri, yatırımcıları ve kurumları bilgilendirecek fintech eğitimleri düzenlemek; ekosistemi bir araya getiren ve bilgi paylaşım ortamı oluşturan buluşmalar organize etmek; diğer fintech hub'ları ile işbirlikleri sağlamak; en büyük açık olan bilgi açığını gidermek amacıyla Türkçe içerik üretmek ve yayımlar yapmak.

Platformu kurarken özellikle fintech'lerin eğitilmesi, bir araya getirilmesi, aralarında kuvvetli bir network bağının kurulması, birbirine yakınlaştırılması, müşteri veya tedarikçi alışveriş sürecinde güçlerini birleştirerek hareket edebilmelerini amaçlayan bir platform olmasına gayret ettik. Bugün ekosistemde temel sacayakları mevcut. Yani girişimci, yatırımcı ve kurumlar (özellikle bankalar) bu ekosistemin içinde yerlerini aldılar.

Gerçekten de fintech'lerin temel gereksiniminin eğitim olduğunu gördük. İlk aşamada, fintech girişimcilerinin ihtiyaçları olan alanlara odaklanarak bir eğitim programı oluşturduk. Bu eğitim programı, bir fintech girişiminin kuruluşundan, yatırımcı ile bir araya gelene kadar geçireceği tüm süreçleri ele alan bir yapıya sahip. Bu şekilde başlattığımız "FinTech 101 Eğitim Programı"na büyük bir ilgi gösterildi. Bu durum, önemli bir bilgi açığının olduğunu ve platformun bu aşamada çözüm ürettiğini kanıtlamış oldu. "FinTech 101 Eğitim Programı" değişik dönemlerde açılarak her dönemde yaklaşık 50 katılımcı ile devam etmekte.

Ekosistemi besleyecek temel unsurlardan bir tanesi de network oluşturmaktır. Bu noktada uluslararası hub'larla işbirliği yapmaya başladık. Örneğin Hollanda, Almanya ve İsviçre'de kurulan hub'larla işbirliği olanakları sağladık. Bu aşamada, her ülkedeki hub'ın çalışma şartlarını ve ilgilendiği alanları da öğrenmeye başladık. Örneğin Almanya'daki hub'lardan birinin aslında bir Blockchain ekosistemi yaratmaya çalıştığını gördük. Bununla birlikte "The Global FinTech Hubs Federation" bizi bir network hub'ı olarak kabul etti ve Deloitte tarafından bu hub'ları karşılaştıran bir de global rapor yayımlandı. Böylece, dünyadaki belli başlı 44 büyük hub içerisinde İstanbul da yer almaya başladı.

Bu raporda hub'lar belli kriterlere göre değerlendirilmekte ve kıyaslanmakta. Kriterler şöyle: Öncelikle Dünya Bankası tarafından yayımlanan "Doing Business" raporunun ülke hakkındaki çıktıları ve daha sonra da "Global Innova-



Yazıcı: Fintech'lerin temel ihtiyaçlarını karşılayacak eğitim programları oluşturduk.

tion Index" raporunun çıktıları değerlendiriliyor. Sonraki aşamada; regülasyon, yabancı startup'ların ülkeyi cazibe merkezi olarak görüp görmediği, müşteriye yakınlık, uzman işgücünün bulunabilmesi, inovasyon kültürü ve devlet desteği gibi konular sektör temsilcilerinin görüşleri alınarak kalitatif olarak değerlendiriliyor ve belirli bir model üzerinden puanlanıyor. Bu sayede tüm hub'ların puanları elde ediliyor. Burada en düşük skoru elde edebilmek çok önemli. Tahmin edebileceğiniz gibi en düşük skor Londra'ya ait. Sonra Singapur, New York ve Silikon Vadisi geliyor. Bizim skorumuz henüz yeni olmamız nedeniyle çok parlak değil. Ama en azından listeye girdik ve



Kurttepeli: Türkiye'de girişimcilik, işi kolay yoldan yapmaya dönüşmemeli.

kendi notumuzu gördükten sonra onu iyileştirmek için neler yapabileceğimiz konusunda düşünmeye başladık.

Yurtdışında yaptığınız görüşmelerde, yatırımcıların hangi konulara ilgi gösterdiğini de yakından gözlemleyebiliyorsunuz. Örneğin Silikon Vadisi'nde bir yatırımcı, ülkemizde sigorta alanında bir girişim bulabilirse yatırım yapabileceğini belirtti. Bu durum ülkemizin potansiyel yatırımları çekebileceğini göstermekte. Tabii ki belirli şartların oluşması şartıyla.

Dünyada ne tür fırsatlar var diye baktığımızda Türkiye'den girişimlerin batıya gitmesi belki zor olabilir; giden başarılı örnekler var

ancak doğruya, özellikle Ortadoğu coğrafyasına gitmemiz çok daha mantıklı olabilir. Fintech bağlamında konuya bakacak olursak, İslami fintech kavramı şu an çok konuşulan kavramlardan bir tanesi. Türkiye'de bu sistemin yaygınlaşmış olması, katılım bankalarının olması hatta sigorta alanının bile gündeme gelecek olması şansımızı artıracak unsurlar olabilir.

Kendisi de yerli bir startup olan ve girişimcilik ekosistemini farklı boyutlarıyla inceleyen Startups. Watch'un ürettiği verilerine göre, ülkemizde yaklaşık 200'ün üzerinde fintech girişimi bulunmakta. Bu girişimleri doğru kaynaklarla, doğru biçimde ve doğru pazara hitap edecek şekilde, yani etkin bir girişimcilik mantığı ile yönlendirmemiz gerekiyor.

EMRE KURTTEPELİ: Türkiye'den dünya çapında bir fintech girişimi oluşabilir mi diye baktığımızda, bugün Türk finans sistemi son derece regüle ve bu unsurun engelleyici yanı olabilir kanısındayım. Örneğin bugün dünyada çok popüler olan konu; kişiden kişiye dijital para alışverişi (*peer to peer lending*) uygulaması ülkemizde mevzuat gereği yapılamıyor. Bu tür regülasyona bağlı işlerin yatırımcılar ve girişimcilerim tarafından rağbet görmeyeceğini söylemek mümkün. Bir yatırımcı yasal düzenlemenin olup olmayacağı ya da ne zaman olacağını bilinmediği bir alana neden yatırım yapsın?

PROF. DR. SELİM YAZICI: Ülkemizde fintech alanında sıkça tartışılan konulardan biri de regülasyonlar. Yurtdışı örneklerde düzenleyici ve denetleyici otorite

yetkililerinin belirli bir politika çerçevesinde, sıkça bir araya geldiklerini ve tartıştıklarını gördük. Bu durum her iki taraf için de oldukça önemli. Öncelikle karşılıklı olarak beklentilerin anlaşılması, sınırlı alanların değerlendirilmesi ve çözüm üretilebilmesi açısından çok değerli. Bir diğer nokta ise, İstanbul'un bir finansal merkez olması yolunda atılan adımlarda, ortak bir politika belirlenebilmesi ve sektörün güçlendirilmesi açısından bu tür toplantılarda önemli bir değer yaratılması mümkün. Bu açıdan değerlendirildiğinde, düzenleyici ve denetleyici kurumlar ile fintech girişimcilerinin, yatırımcıların ve kurumların daha sık bir araya gelerek bilgi paylaşımında bulunabilecekleri platformları oluşturmak için de girişimlerimiz bulunmakta.

Girişimcilik ekosisteminin en önemli unsurlarından biri olan devletin ve düzenleyici-denetleyici kurumlarının da işin içerisinde olmasının, bu ekosistemin büyümesi ve güçlenmesi açısından son derece önemli olduğunu düşünüyorum.

YALÇIN SEZEN: Regülasyonlar ve fintechlerden bahsettik. Regülasyonlar ile ilintili olarak fintechler tarafında trendlere de bakmak gerekir. Şöyle ki, Türkiye'de 6493 sayılı Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Kanun, Avrupa'da çıkan Payment System Directive 1'in akabinde ülkemize uyarlanarak gelen bir yasal düzenleme olmuştur. Şimdi ise, Avrupa'da 2018 yılında Payment System Directive 2 isimli yeni bir düzenleme hayata geçecek. PSD 2'nin getireceği birtakım yenilikler olacak. Dünyada ve ülkemizde son dönemlerde, uygulama program-

lama arayüzlerinin (API) üçüncü parti şirketlere açılması çok konuşulan konulardan biri. API'nin bu kadar çok gündemde olmasının nedeni ise PSD 2. PSD 2 düzenlemesi ile birlikte Avrupa'da banka müşterileri herhangi bir banka uygulaması veya üçüncü partiler üzerinden farklı bankalara ait hesap özetlerini görüntüleyebilecek veya işlemleri yapabilecek. PSD2'nin sonraki yıllarda ülkemize uyarlanarak Türkiye'de de yasallaşması halinde, yeni bir düzen ile daha karşı karşıya kalacağız. Trende bakarak, yeni düzenlemeye yönelik hazırlık yapmak lazım. Biz olası bu yeni düzenlemelere yönelik dışarıdaki örneklerle de bakarak öngörülerimizi çalışıyor, bugünden gelecekteki yeni dünyaya yönelik hazırlıklarımızı yapıyoruz.

İş Bankası girişimcilik ekosisteminin desteklenmesi ve geliştirilmesine katkı sağlayacak Workup Programı'nı başlattı. Hangi gereksinimlerden yola çıktınız ve bu program ile ne hedefliyorsunuz?

YALÇIN SEZEN: İçinde bulunduğumuz döneme baktığımızda sahiplikten ziyade erişim ve paylaşımın ön planda olduğunu görüyoruz. Paylaşım ekonomisi, paylaşımlı ofis konsepti vb. gibi kavramları çok sık duyuyoruz. Paylaşım ekonomisinin paylaşarak iş yapma modellerini hayatımızın içerisinde fiilen yaşıyoruz. İş Bankası olarak yeni dünyada, yeni ekonomiye katkımız, payımız olması gerektiğini düşünüyoruz.

Hayat değişiyor, dijitalleşme ile birlikte iş yapma şekilleri de değişiyor. Peki, biz bu dünyada nerede olacağız? Banka olarak, tarihimiz-

Yurtdışı fintech ekosistemlerinde düzenleyici kurumlar, girişimcilerle sık sık bir araya geliyor

den gelen misyonumuzu devam ettirerek yeni girişimlerin yanında olacağız ve onları destekleyeceğiz. 2015'te dijital dönüşüm için yönümüzü belirledik. Kendi içimizde stratejimizi belirledikten sonra 2016'da organizasyon yapımızda değişiklikler yaptık. Girişimcilik ekosistemine odaklanan ayrı bir yapı olarak İnovasyon Birimimizi kurduk. Girişimlerin bir arada ol-

duğu başta Kolektif House olmak üzere bugün bu masanın etrafında bulunan ekosistemin çok değerli isimleri ve diğer paydaşları ile kurduğumuz birebir temaslarda kendi adımıza pek çok yeni şey öğrendik. Öğrenirken bir yandan deneyimlerimizi de paylaşarak ekosisteme katkı sağlamaya çalışıyoruz. Ekosistemin tüm paydaşlarının bir bütün olarak hareket etmesi gerektiğine inanıyoruz. Bu ekosistemin bir parçası olarak, diğer paydaşlar ile birlikte hareket ederek bu dünyayı büyütmeyi hedefliyoruz.

Bir üründe, hizmette başarılı olabilmek için önemli olan belli bir ölçeği yakalamaktır. Başarı ancak bu ölçeği yakaladığınız zaman gelir. Kendimize girişimcilik ekosistemi içerisinde bu yönde bir strateji oluşturduk. Girişimcilik dünyasında kendimizi geleceğe hazırlamak ve aynı zamanda ekosistemi büyütme adına çeşitli faaliyetlerimiz var. İlk adım olarak ekosistem paydaşları ile birebir temas edebileceğimiz şekilde Kolektif House'da yerimizi aldık. Devamında buradaki varlığımızı bir üst boyuta taşıdık, girişimleri ölçeklendirecek uzun soluklu, sürdürülebilir bir programın "Workup" ın ana destekçisi olarak hayata geçmesini sağladık. Sizlerden, ekosistemin paydaşlarından aldığımız cesaret ile önümüzdeki dönemlerde de daha büyük işler yapma yolunda



Sezen: Dijital çağda sahiplikten ziyade erişim ve paylaşım ön planda.



ilerliyoruz. Girişimcilik ekosistemi içerisindeki ölçeğimizi sürekli olarak büyüteceğiz. Değişen dünya ile birlikte Türkiye ekonomisinde oluşan bu yeni alanda bankamızın kuruluş misyonuna paralel, olağan bankacılık faaliyetlerimizin yanı sıra bu yeni ekonomiyi desteklemeyi, büyütmeyi görev biliyoruz.

Temas ettiğimiz girişimlerin fikirleri ile sunduğumuz hizmetleri karşılaştırıyoruz. Bugün tüm dünyaya hakim “Akışkan Beklentiler” kavramı var. Günümüzde müşteri deneyimi ön planda. Müşteriler başka bir sektörde, başka bir uygulamada beğendiği deneyimi, sektör bağımsız olarak bizden de bekliyor. Bu beklentinin bilinci ile ideal müşteri deneyimi sağlayacak

şekilde müşterilerimiz neredeyse biz de orada olmalıyız ilkesine göre hareket ediyoruz ve bu doğrultuda kendimizi sürekli geliştiriyoruz.

Kuruluş misyonumuzu yeni dünyanın gerekliliklerine uygun olarak devam ettirmek, girişimcilik ekosisteminin büyümesine destek olarak ülke ekonomimize katkı sağlamak istiyoruz.

HAKAN ARAN: Workup Girişimcilik Programı ile burada olmak, İş Bankası’nın stratejisi için de son derece uygun. Çünkü biz bankamızı dijitalleştirmek istiyoruz. Dijital çağda müşterilerimizle aynı dilden konuşarak, işlerimizi onların günlük alışkanlıklarına uygun bir bankacılık hizmetine dönüş-

türmek istiyoruz. Bunun için de özel bir alanda müşteri ihtiyaçlarını en iyi şekilde anlayan, en iyi ürün veya hizmeti sunarak müşteriye yakalayan bir girişimle birlikte hareket etmek oldukça akıllıca görünüyor. Hem o ürünü hızlı bir şekilde finans dünyasına uyguluyor, müşterilerimizle buluşturuyoruz hem de bu deneyimden çok şey öğreniyoruz. Girişimciler de yaptığı işten keyif almak ve karlı bir şekilde büyümek istiyorlar.

Sonuçta el birliğiyle işlerimizi büyütüyor ve ülkemizin milli gelirini artırmış oluyoruz. Dolayısıyla milli gelire katkı sağlandığı, pasta büyüdüğü ve ülkedeki tasarruflar büyüdüğü ölçüde başarılıyız diye düşünüyoruz.



Bireyselden kurumsala geçen hikaye

Enerji, bilişim gibi son kullanıcıların kurumsal kullanıcıların önüne geçtiği bir alana dönüşürken verimlilik her iki taraf için de önemi artan bir konu haline geliyor. **Kerem Özdemir**



ENERJİ VERİMLİLİĞİ

Enerji sektöründe enerji kaynaklarının sürdürülebilir olanlarla çeşitlenmesi, tüketicilere daha fazla seçenek sunan düzenlemelerin ortaya çıkması ve darbeli üretim yapan sürdürülebilir kaynakların neden olduğu arz düzensizliği, enerji yönetim sistemlerinin önemini giderek artırıyor. Türkiye'nin birçok yerinde konutlarda çeşitlenen elektrikli araçların ve elektronik cihazların yarattığı yeni arz ve sanayide kalkınmayla ortaya çıkan kapasite artışlarına bağlı olarak artan enerji arz düzeyi, yeni kavramları hayatımıza sokuyor. Elektrik sağlayan şirketler, ortaya çıkan yeni ihtiyacı tedarik edebilmek için kesinti yönetimlerini planlamak gibi bir işi çok daha ciddiyetle yapmak zorunda.

Bu, sektörün en önemli konusu olmasa da değişimi anlama noktasında önemli bir örnek. Kesintilerin doğru yönetilmemesinin bedeli ile ilgili farklı hikayeler çoktan oluşmuş durumda. Örneğin, bir cam fabrikasında -ki bu tekil bir örnek değil- elektrik kesintisi, cam havuzlarında üretilmekte olan camın donmasıyla oluşan maddi kayıp ve üretime yeniden geçmeden önce havuzların temizlenmesi için harcanan zaman ve emekten kaynaklanan ek maliyet, enerjinin eksikliğini öldürücü olmasa da can yakan bir biçimde hissettiriyor. Geçen sene bu örnek, bir başka fabrikada elektrikli olmadığı için gelen hammaddenin indirilemeyip geri gönderilmesiyle taçlandı. Sorun, elektrikli olmayınca vincin çalışmaması ve buna bağlı olarak malzemenin indirilememesiyle

açıklanıyor. Buradaki zarar, tedarikçiye ödenmesi gereken 25 bin liralık ücretin ödenmemesi gibi çok daha yalın bir biçimde ifade edilebiliyor.

Günümüzde yaşanan bu sorunlar, zaman içinde nesnelerin interneti ve Sanayi 4.0 ile bağlantılı olarak çok daha farklı bir düzleme taşınacak ve çok daha kritik bir hal alacak. Bunun nedeni, bu düzlemlerde kumanda ve kontrol sistemlerinin, bilgi sistemlerinin, robotların ve işle ilgili diğer birçok unsurun elektrikle çalışmasından kaynaklanıyor olacak. Enerji olmayınca bu sistemlerin durması, üretim tesislerinin çalışamaz hale gelmesi anlamına gelecek. Sanayi 4.0 ile otomasyonun bir adım ötesine geçildiğinde, üretimin 7 gün 24 saat gibi çok daha büyük hacimle yapılması bu kesintilerin zararını çok daha can yakıcı hale getirecek.

Bu tabloya tersten bakıldığında ise, enerji verimliliğinin ne kadar önemli olduğu ortaya çıkıyor. Öncelikle 80 bin megavatlık kurulu güce ulaştığı açıklanan Türkiye'de, bu kurulu gücün sürekli ve istikrarlı bir üretim miktarı anlamına gelmediğini bilmek gerekiyor. Barajların belirli dönemlerde içerideki suyu tutmak amacıyla kapakları kapatıldığı için, rüzgar ve güneş santrallerinin fiziksel koşullar uygunken üretim yapabildiğinin akılda tutulmasında yarar var. Dolayısıyla enerji hâlâ kıt bir kaynak ve bu nedenle tasarrufuna yönelik verimlilik projeleri çok değerli. Bu durum, Türkiye'de toplam enerji tüketiminin yaklaşık yüzde 40'ını ve elektrik enerjisi tüketiminin yüzde 60'ını gerçekleştiren sanayi için de geçerli.

Daha önce ağırlıkla, maliyetinin büyük miktarını oluşturduğu veri merkezlerinde önemli bir konu olarak karşımıza çıkan enerji verimliliği, yeni trendlere bağlı olarak bilişimin üretim tesislerinin içine kadar girmesiyle tablonun genelinde bir mesele olarak karşımıza çıkacak. Burada sadece harcanan enerjinin miktarına değil, kalitesine de dikkat etmek gerekiyor. Elektrik tarafında, evlerdeki elektronik cihazları bozan frekans dalgalanmaları endüstri için çok daha büyük bir tehdit. Geçmişte ziyaret ettiğim bir alüminyum üretim tesisinde, frekanstaki değişikliğin hassas ayar gerektiren kalınlıkta değişime neden olduğunu görmüştüm. Bunun sonucu, folyo kalınlığının dalgalanması, hatta yırtılmaların yaşanması olmuştu.

Kaliteli enerji ile beslenen tesisler ve günümüzdeki koşullar dikkate alındığında, kullandığı enerji miktarı yüksek olan sanayi sektörlerinin, verimlilikten en büyük faydayı sağlama potansiyeline sahip olduklarını söylemek mümkün. Türkiye'de en çok enerji tüketen sektörlerin sıralamasında çimento ilk sırada yer alırken, amonyak, alüminyum, cam, çelik, gübre, kağıt, seramik, tekstil, gıda ve rafineri bunu takip ediyor. Araştırmalar, Türkiye'de verimlilik yatırımlarıyla ilgili çok etkileyici bulguları da ortaya koyuyor. Uzmanlar, kapsamlı verimlilik yatırımlarıyla sanayi tesislerinin yüzde 95'inde, yüzde 5 ila yüzde 40 arasında enerji tasarrufu yapılabileceğini belirtiyor.

Bu çalışmalar sadece daha az enerji kullanmaya yönelik çözümleri uygulamakla sınırlı değil; atıl ve atık enerji kaynakları da enerji



Bizim için sürdürülebilirlik geleceğe sahip çıkmaktır.

Enerjiye erişimin temel bir insan hakkı olduğuna yürekten inanıyor ve gezegenimiz üzerindeki herkesin güvenli, güvenilir, verimli ve sürdürülebilir enerjiye erişmesini istiyoruz. Bunun için Schneider Electric olarak sürdürülebilir büyümenin hizmetinde, yenilikçi çözümler geliştiriyoruz. Sürdürülebilir bir gelecek için ortak güç yaratmaya devam ediyoruz.

schneider-electric.com.tr

Life Is On

Schneider
Electric



ENERJİ VERİMLİLİĞİ

verimliliğini artırmak için kullanılabilir. Ulaşım sektöründe gördüğümüz, yavaşlama ve durma sürecinde kinetik enerjinin depolanarak daha sonra yeniden kullanılması bu tür çözümlerden biri ve sanayide benzer örneklerin oluşması şaşırtıcı olmayacak. Ulaşımındaki bu örnek, atık ısının kullanıldığı örneklerle şimdiden sanayiye yansımış durumda. Büyük yatırımlara girmeden alınacak önlemlerle bile yüzde 10'luk enerji verimliliği sağlamanın mümkün olduğu yönündeki görüşler, olanaklar portföyünün hiç de kısıtlı olmadığını gösteriyor.

Son olarak, işin maliyet tarafına

bakmak, hangi sektörlerin bu konuda hızlı balık olarak hareket etmesinin yararlı olacağı konusunda makro bir resim veriyor. Elektrik İşleri Etüd İdaresi'nin (EİE) verilerine göre, üretim maliyetleri içinde enerjinin payı rafineride yüzde 7,5, gıdada yüzde 10, tekstilde yüzde 12,5, metalürjide yüzde 15, seramikte yüzde 20, gübre ve kağıtta yüzde 25, çelikte ve camda yüzde 30 iken çimentoda yüzde 55'i buluyor. Bu oranların sadece makro düzeyde olduğunu ve farklı sektörlerde enerji verimliliği projeleri ile dikkat çekici rekabet avantajlarının elde edilebileceğini akıld tutmakta yarar var.



UZMAN GÖRÜŞÜ

Schneider Electric Türkiye, İran ve Orta Asya Bölge Başkanı Bora Tuncer:

Gerçek enerji verimliliği için ilk yatırım maliyeti yanıltıcı olabilir

Özellikle sanayi devriminden sonra hızla gelişen teknoloji ile insan yaşamı çok daha kaliteli hale geldi. Her ne kadar olumsuz etkileri de olsa teknoloji, insanlığa hizmet eden ve yaşam standartlarını yükselten bir kavram. Aynı şekilde, gelişen teknoloji sayesinde üretkenlik de ciddi anlamda artarak çok daha az kaynakla daha fazla üretim yapma olanağı sundu. Bora Tuncer ile gelişen teknolojinin enerji verimliliğine katkısını konuştuk:

Teknolojide enerji verimliliğinin önemi nedir?

Teknoloji, enerji verimliliğine önemli miktarda hizmet ediyor. Özellikle malzeme teknolojisinde yaşanan gelişmeler ve yeni üretim metotları sayesinde çok daha az enerji kullanılarak daha fazla üretim yapan süreçler ve konforlu yaşam alanları üretebiliyoruz. Örneğin atık enerjilerin geri kazanılmasını sağlayan teknolojiler, yeni geliştirilen malzemeler sayesinde ekipmanlarda oluşan kayıpların azaltılması ve üretim optimizasyonu sağlayan süreç otomasyonu teknikleri sayesinde sanayi üretiminde bugün yüzde 30'a varan oranlarda verimlilik elde edilebiliyor. Benzer şekilde gelişen yalıtım malzemeleri, çok daha verimli hale gelen ekipmanlar ve hem konforu hem de verimliliği maksimum hale getiren bina otomasyon sistemleri sayesinde hizmet binaları ve konutlarda yüzde 40'a varan oranlarda enerji verimliliği sağlamak mümkün. Sonuç olarak, gelişen her yeni teknoloji yalnızca üretimi veya konforu artırmakla kalmıyor, aynı zamanda enerji verimliliğini destekliyor. Günümüzde enerji verimliliği, teknolojilerdeki en önemli kriterlerden biri ve hatta çoğu zaman hedef, yani teknoloji üretme nedeni oluyor, üretilen bu teknolojiler de enerji verimliliğine hizmet ediyor.

Yeşil ve çevreci teknolojiden ne anlıyoruz?

Gelecekte enerji ihtiyaçlarını karşılarken aynı zamanda yaşanabilir bir çevre bırakabilmemiz için hem arz hem de talep tarafında ciddi iyileştirmeler yapılması gerekiyor. Arz tarafında enerji üretim teknolojilerimizi geliştiriyoruz. Bu yeşil ve

çevreci teknolojiler sayesinde hem fosil kaynaklı enerji üretimlerimizi çok daha verimli hale getiriyor hem de yenilenebilir enerji üretiminin payını artırıyoruz. Diğer yandan da yenilenebilir enerji üretim teknolojilerini geliştirerek üretim verimliliklerini artırıyoruz. Talep tarafında ise yeşil ve çevreci teknolojileri iki boyutlu olarak düşünebiliriz. Bunlardan biri enerji kullanımlarını, dolayısıyla da enerji kaynaklı sera gazı emisyonlarını azaltacak teknolojiler, ikincisi ise her türlü atığın çevreye zarar vermesini engelleyecek şekilde bertaraf edilmesini sağlayan teknolojilerdir. Söz konusu teknolojiler sayesinde hem sanayi üretiminde birim ürün başına olan enerji tüketimimizi azaltıyor hem de binalarımızdaki enerji kullanımlarını optimize ediyoruz. Diğer yandan, yine bu teknolojiler sayesinde hem enerji de dahil olmak üzere tüm atıklarımızı geri kazanmaya yönelik çalışmalar yürütüyor hem de çeşitli filtrasyon ve bertaraf teknikleri sayesinde (baca gazı filtreleri, toz filtreleri, kimyasal atık bertaraf tesisleri vb.) çıkan atıkların doğaya zarar vermesini engelliyor veya minimize ediyoruz.

Şirketler teknoloji yatırımlarında enerji verimliliği ile ilgili hangi noktalara dikkat etmeli?

Şirketler öncelikle enerji verimliliği için teknoloji yatırımı yapmalı. Yapılan birçok çalışmada görülüyor ki, enerji verimliliği sağlayan teknolojilere yapılan yatırımlar genellikle aylar mertebesinde kendi maliyetlerini çıkarıyor. Bir kez böyle bir yatırıma karar verildiğinde ise dikkat edilmesi gereken bazı noktalar var. Bunlardan en önemlisi, yapılacak yatırımla ilgili alternatiflerin çok

doğru değerlendirilmesi. Yalnızca ilk yatırım maliyeti göz önüne alınarak yapılan yatırımlarda genelde yanıltıcı sonuçlar ortaya çıkıyor. Bunu bir örnekle açıklamak gerekirse, en düşük verim sınıfına sahip, yani IE1 sınıfındaki bir motor değiştirilmek istendiğinde ilk yatırım maliyeti yüzde 10-15 daha fazla olan ancak verim sınıfı diğer alternatife göre daha yüksek olan bir motor seçilmesi durumunda, bu iki motor arasındaki yatırım farkı kendisini birkaç ayda telafi ediyor. Diğer taraftan seçilmiş olan daha verimli motor ömrü boyunca diğer motora oranla ilk yatırım maliyeti dahil yüzde 20-30 daha az toplam maliyete neden olacaktır. Toplamda bakıldığında pahalı olan ancak daha verimli olan motor kullanım ömrü, sonunda şirkete daha ucuza mal olmakta. Bu nedenle şirketler teknoloji yatırımlarında, ömür boyu maliyetleri göz önünde bulundurmalıdır. Benzer şekilde yeni bir bina yatırımı yaparken, tüm enerji verimliliği teknolojilerinin (verimli ekipmanlar, bina otomasyon sistemi vb.) ve önlemlerinin (doğru yalıtım vb.) uygulanması ile ilk yatırım maliyetini yüzde 2 artırarak binanın ömrü boyunca olan tüm maliyetlerini yüzde 40'a varan oranlarda azaltmak mümkün olabilmekte.

Dikkat etmesi gereken noktalardan bir diğeri ise, yapılan teknoloji yatırımının vaat ettiği verimlilik seviyelerini yakalayıp yakalamadığının doğrulanmasıdır. Çünkü vaat edilen verimlilik ile gerçekleşen verimlilik seviyeleri arasında farklar oluşabiliyor. Bu aşamada, düzgün yapılandırılan bir "Enerji İzleme Sistemi" ile hem yapılan yatırımların hem de diğer tüm enerji tüketim noktalarının kontrolü sağlanabilir.



Ezber bozan bulut her şeyi birbirine bağlayacak

İş dünyasının iş yapış şekillerini baştan aşağı değiştiren ve dijital süreçleri hızla hayata geçirme noktasında ezber bozan bulut bilişim, nesnelerin interneti ve endüstri 4.0 gibi platformlara altyapı desteği veren başlıca teknoloji olarak hayat buluyor. **Nuray Şuman**

Dijital teknolojilerin ezber bozucu etkisi en çok bulut bilişim ile birlikte ortaya çıktı desek abartmış olmayız. Rekabetin zorladığı şirketlerin çevikliklerini artırmak, müşterilerine yeni hizmetler sunmak ve maliyetlerini düşürmek için yeni dijital teknoloji arayışında oldukları noktada bulut bilişim imada yetişiverdi. Bulut bilişim teknolojisinin gelişmesi sayesinde, büyük verilerin internet üzerinde depolanabilirliği ve bu verilerin erişilebilirliği olanaklı hale geldi. Tüm dijital verilerin artık bulut ortamında saklandığı, analiz edildiği, erişildiği ve yönetildiği bir dünya uzak değil.

Bulut teknolojisi, en düşük kapasiteli cihazla bile istenilen yerden istenildiği zaman her tür bilgiye, kişisel veriye ulaşmayı sağlıyor. Bulut teknolojisinin üç yapıtaşı ise SaaS (*Software as a Service*); yazılımı servis olarak sunma, PaaS (*Platform as a Service*); platform hizmeti ve IaaS (*Infrastructure as a Service*); sunucu altyapı hizmeti olarak konumlanıyor.

ÇEŞİT ÇEŞİT BULUT

Bugün çeşitli mimarilerde bulut teknolojisi mevcut. Şirketlerin güvenlik, yedeklilik, kesintisizlik, çeviklik gibi gereksinimlerini karşılayacak özellikte bulut çeşitlerini şöyle sıralayabiliriz:

Genel bulut: İnternet üzerindeki sunucular ile kurulan bir bulut teknolojisidir. Küçük ve orta ölçekli şirketlere uygun; kullandığın kadar ödeme yapılan bu modele örnek olarak, elektronik postalar gösterilebilir.

Özel bulut: Bilgileri kritik ve önemli olan büyük şirketlerin tercih ettiği bir bulut teknolojisi. Tüm bilgiler kurucunun elinin altında ve erişim güvenliği, gizliliği yüksek.

Melez bulut: Genel ve özel bulutun birleşiminden ortaya çıkan bulut teknolojisi. Şirketlerin hacmine göre birleşim oranlarında farklılıklar görülebiliyor.

Topluluk bulut: Birkaç şirket ile ortak kullanılan hizmetleri barındıran bulut teknolojisi. Topluluk üyeleri uygulama ve verilere erişebiliyor.

NELER SAĞLIYOR?

- Uygun maliyetli yatırıma ve maliyet yönetimi yapabilmeye olanak sağlıyor.
- Esneklik, yedeklilik, ölçeklenebilirlik ve kolay erişim gibi özellikleri sayesinde daha yüksek verimde çalış-





mayı sağlıyor.

- Ölçeklenebilir ve kolay yönetilebilir bir altyapı sunuyor.
- Her yerden ve her zaman kolay ulaşım sağlıyor.
- Verilerin risksiz bir şekilde saklanması için yedekli altyapı sunuyor.

2017'DE BULUT NE OLACAK?

Yapılan araştırmalar dünyada şirketlerin bulut teknolojilerine giderek daha çok yatırım yapacağını gösteriyor. IDG'nin 2016 Kurumsal Bulut Bilişim Araştırması'na göre, bulut bilişim yatırımlarındaki artış 2017'de devam edecek. ABD'li şirketler buluta Avrupa'da ortalama 1,77 milyon dolar harcamayı planlıyor, dünyanın geri kalanı ise 1,3 milyon dolar harcıyor. Binden fazla çalışana sahip, daha büyük şirketler için ortalama tahmini rakam 3 milyon dolar. Bu büyük şirketlerin 10'da biri sadece uygulama ve platformlara en az 10 milyon dolar harcayacak.

Ayrıca tahminlere göre 2017'de şirketlerin bilişim harcamalarının yüzde 28'ini bulut bilişim harcamaları oluşturacak. Bunların çoğu (yüzde 45'i) yazılım hizmeti harcamalarında (SaaS) görülecek, yüzde 30'u ise altyapı hizmeti harcamaları (IaaS) olacak. Buna ek olarak, şirketler bulut bütçesinin yüzde 19'unu platform hizmetlerinin (PaaS) geliştirilmesine ayıracak.

Bulut bilişim işletmelerde uygulamaları çalıştırmak için artık standart bir yol haline geldi. Kuruluşların en az yüzde 70'inde bulut uygulama çalıştırıcısı var, bu oran 2011'de yüzde 51'di. Daha büyük işletmeler için ise bugün bulut uygulama çalıştırıcı kullanma oranı yüzde 75'ten bile fazla. 2020'ye dair öngörüler ise işletmelerin yüzde 90'ının bulut uygulamalarını kullanacağını söylüyor.

VERİ ANALİTİĞİ VE BAĞLI OLMA BULUTU VAZGEÇİLMEZ YAPACAK

Büyük veri analizi hızlı bir şekilde kritik bir araç olmaya devam ediyor, büyük/küçük şirketler de bulutun bu alanda sunduğu avantajların farkında. Bulut ağlara taşınmak büyük şirketlere inanılmaz tasarruflar sağlayabilirken daha küçük şirketlere de diğerleriyle rekabet etme fırsatı veriyor.

Bu nedenle, işletmelerin bulut teknolojisini benimsemelerinin temel nedeni büyük veri analizi, veri depolama ve veri yönetimleri. Şirketlerin yüzde 43'ü bu faktörleri 2017'de buluta geçiş için ana nedenler arasında gösterdi. Bu şirketler içinde yüzde 22'nin tercih nedeni analiz, yüzde 21'in ise depolama ve işletme.

Peki büyük veri ve veri analitiği gelecekte iş dünyasını nasıl bir perspektife taşıyor? Dijital verilerin işlenerek analizi sonrasında daha rekabetçi ve müşterisine en iyi deneyimi yaşatacak şirketlerin liderlikte başı çekeceği aşikar. Yanı sıra bulut teknolojisi; nesnelerin interneti (IoT) sayesinde de akıllı nesnelerin ve insanların birbirine bağlandığı, haberleşebildiği ve bilgi alışverişinde bulunabildiği yeni bir dijital ekosistemin altyapısını oluşturuyor. IoT sayesinde Endüstri 4.0'ın da giderek gelişeceği yeni bir iş dünyasından söz edebiliriz. Bulut üzerinde inşa edilecek büyük veri ve bağlantılı veri, Endüstri 4.0'ın ana girdisini oluşturacak.

ENDİŞE BULUTU

Yine IDG'nin 2016 Kurumsal Bulut Bilişim Araştırması'na göre, şirketlerin bulut bilişim konusundaki başlıca endişeleri verilerin depolandığı yer, bulut güvenliği ve satıcıya bağımlılık. Bazı hükümetlerin kendi sınırları içerisindeki sunucularda depolanan

verilere erişebilmeleri gerektiği ısrarı, verilerin nerede saklandığıyla ilgili endişeleri artırıyor. Örneğin, bir İngiliz şirketi ABD'de bulunan bir sunucudaki hassas verilere sahipse, AB gizlilik düzenlemelerini ihlal ediyor olabilir. Açıkçası, bu, İngiltere'de bir işletmenin ABD merkezli sunucularla bir sağlayıcı seçmesini engellenebilir. Bu nedenle, birçok şirketin önümüzdeki yıl bir yerleştirme modeline doğru gitmesi ve kendi ülkelerinden bulut sağlayıcısı seçmesi bekleniyor.

KVK Kanunu, bulutu yurtdışında tutuyor. Son yıllarda dijital ortamların da gelişmesiyle birlikte kişilere ait TC kimlik numarası, e-posta adresi, telefon numarası, mesleği, ailevi bilgileri vb. her türlü veri çok kolaylıkla toplanmaya ve depolanmaya başladı. Bu bilgilerin dışında, şirketler kişilerin banka bilgilerinden alışveriş bilgilerine, sağlık verilerine kadar pek çok bilgisini toplayıp bunları işleyerek, kendi işlerini geliştirmekte güçlü bir kaynak olarak kullanıyor.

Veri, ülkeler için de oldukça kritik öneme sahip; bütün devletler verilerin yurtdışına çıkmasıyla ilgili hukuki, regülatif kısıtlar koyuyor ve vatandaş verilerinin ülke sınırları içerisinde kalması için çaba harcıyor. Kişisel Verilerin Korunması Kanunu kapsamında kişisel verinin yurtdışına çıkarılmasına dönük kısıtlama, kurallar ve cezai yaptırımlar uygulanıyor. Ayrıca bankaların, ödeme bilgilerinin ve kamunun bilgisinin de yurtdışına çıkmaması konusunda düzenlemeler mevcut. Bu nedenle bulut altyapılarının ve buluttaki bilgilerin ülke sınırları içerisinde bulunması, şirketlerin en çok önem verdiği konular arasında. Bulut hizmeti alan şirketlerin yurtdışında bu hizmeti veren şirketlere yönelimini artıracakı gözleniyor.

BULUTU BULUT YAPAN NEDİR?

İnternettir, her yerden ulaşılabilir. Esnekliktir, istediğin gibi ölçeklenir. Hesaplıdır, kullandığın kadarı ödenir. Güvendir, erişilebilirliği yüksektir. Hızdır, kullanımı pratiktir.

Bulut bulut yapan bu avantajlara rağmen;

- **verilerinizin nerede durduğunu bilmeden rahat edemiyorsanız,**
- **kritik bir anda verilerinize erişememekten korkuyorsanız,**
- **yedeklerinizin güvende olup olmadığını merak ediyorsanız,**
- **desteğe ihtiyacınız olduğunda bir insan sesi duymadan huzur bulamıyorsanız,**
- **bulut kargaşasında yönünüzü kaybettiğinizi düşünüyorsanız...**

... bu kaygılarınızı ancak bulutun kendisini barındıran gerçek bir veri merkezi giderebilir.

Bulut bulut yapan veri merkezidir. Veri merkezi Radore'dir.

Gelin bulutla ilgili gerçekleri konuşalım, aklınızdaki tüm soruları yanıtlayalım.

www.radore.com/radoreyesor

Radore; %99,99 "uptime" garantili, yedekli ve yüksek kapasiteli internet erişimi, üst düzey fiziki güvenliği, ileri teknoloji tam yedekli iklimlendirme ve enerji altyapısı ile TIER III standartlarında veri merkezi hizmetleri sunar. Radore'nin müşterilerine sunduğu bulut (cloud) servisleri Radore Veri Merkezi'nde barındırılır. Bu servislerin sunucu ve depolama altyapısında Dell, ağ altyapısında Brocade ve Dell ürünleri, sanallaştırma altyapısında ise VMware, Xen ve KVM kullanılmaktadır. Radore'nin sunduğu bulut servisleri ile ilgili detaylı teknik bilgi için bize ulaşın; **W:** radore.com/radoreyesor **T:** 0212 3440494 – Dahili: 8016

Deloitte.
Technology Fast 50
Turkey-Winner 2012
2013 - 2014 - 2015



Metrocity, Kat: -4 Büyükdere Cad.
No: 171 Levent / İstanbul
T : 0212 344 04 04 (7/24)

bilgi@radore.com
radore.com





UZMAN GÖRÜŞÜ

Radore Kurucu Ortağı ve Yönetim Kurulu Başkanı Zeki Kubilay Akyol

Bulutsuz bir altyapı, internetsiz bir altyapıya eşdeğer

Bulut bilişim şirketleri dijital dönüşüme hazırlayan belli başlı teknolojilerin başında geliyor. Radore Kurucu Ortağı ve Yönetim Kurulu Başkanı Zeki Kubilay Akyol, bulut hizmetleri ve geleceği hakkındaki sorularımızı yanıtladı.

Bulut hizmetlerine geçişte şirketler bugün hangi noktada? 2017’de geçiş nasıl olacak?

Günümüzde işletmelerin ilk yatırım maliyetlerinden kaçınarak bulut bilişim ve dış kaynak kullanımına yöneldiği görülüyor. Bu durum özellikle küçük ve orta ölçekli işletmeler için önemli avantajlar sağlıyor. Yapılan araştırmalar, hem dünya çapındaki hem de Türkiye’deki işletmelerin bulut bilişimin avantajlarından yararlanmaya kararlı olduğunu gösteriyor.

IDC’nin 2017 yılı Türkiye BT pazarına ilişkin tahminlerine bakıldığında, sermaye yatırımının düşürül-

mesinin tüm kurumlar için öncelik halini aldığı görülüyor. Bu da bulut bilişim ve dış kaynak kullanımı gibi tercihlerin daha da artacağına işaret ediyor. IDC’ye göre, dünya çapında bulut bilişim harcamaları, 2017 yılında yüzde 18 artarak 44 milyar doları aşarken, geleneksel BT yatırımları şimdiden yüzde 3 düşecek.

Gartner’ın 2020 öngörülerine göre ise bir kurum için “bulutsuz” bir altyapı, günümüzde “internetsiz” bir altyapı kurma ile eşdeğer olacak. Aynı zamanda dünya çapında IaaS ve PaaS harcamaları 55 milyar dolara ulaşarak, toplam sunucu gelirlerini geride bırakacak. Bu da işletmelerin doğrudan BT yatırımlarını kendilerinin yapması yerine hizmet olarak altyapı kullanma eğiliminin çok daha fazla olacağını gösteriyor.

Bulut hizmet çeşitleri neler?

Günümüzde bulut bilişim hizmetlerinin servis hedefine ve hizmetin verildiği katmana uygun olarak üç temel kategorisi bulunuyor: Infrastructure as a Service (IaaS), Platform as a Service (PaaS), Software as a Service (SaaS).

En temel bulut hizmeti olan IaaS, geliştiricilerin ve diğer bulut modellerinin faydalanması amacıyla sanal sunucuların işlem, depolama ve bant genişliklerini sağlıyor. PaaS, işletim sistemi, veri tabanı, programlama platformu, runtime hizmetleri sunan bu hizmet IaaS gibi SaaS hizmeti hazırlama sürecinin bir parçası olarak geliştiricilere hizmet veriyor.

SaaS ise son kullanıcı platformudur. Yazılım bu platformda kullanıcıya sunuluyor. Kullanmak için ekstra işlemlere, maliyete ve konfigürasyona ihtiyaç duyulmuyor. Hazır ve her yerden ulaşılabilirlik sağlayarak, veri güvenliği ve sürekliliği sunuyor.

Radore olarak sunduğumuz cloud servisleri, belirlenen kaynakların (CPU, RAM, Disk) elastik kullanımını sağlayarak müşterilerimizin kendi bulut sunucularını oluşturmalarına olanak tanıyor. Platformun bulunduğu sanallaştırma ve ağ hizmetlerini de biz sağlıyoruz.

Bulut hizmetlerini almak isteyen şirketler için olmazsa olmaz öneriler neler?

Öncelikle şu soruyu sormak gerekiyor: Bulutu bulut yapan nedir?

İnternettir, her yerden erişilebilir. Esnekliktir, istediğin gibi ölçeklenir. Hesaplıdır, kullandığın kadar ödenir. Güvendir, erişilebilirliği yüksektir. Hızdır, kullanımı pratiktir. Tüm bu avantajlara rağmen buluta geçişte endişeler olabiliyor. O nedenle bulutu bulut yapanın aslında modern ve üst düzey bir veri merkezinden geçtiğini unutmayalım.

Günümüzün hızla artan ihtiyaçlarına cevap verebilen modern veri merkezleri, her yerden erişilebilir, esnek, ölçeklenebilir, hesaplı ve pratik bulut çözümleri sunuyor. Yüksek ilk yatırım maliyetleri ve sürekli bakım gerektiren veri merkezi inşası yerine bulut bilişimin fırsatlarını değerlendirmek gerekiyor. Böylece işletmeler, hiçbir satın alma maliyetine katlanmadan, günlük olarak veri merkezi izleme ve bakımıyla ilgilenmek yerine işlerin nasıl daha iyi yapılabileceğine ve inovasyona odaklanabiliyorlar.

Radore olarak işletmelerin endişelerinden yola çıkarak, bulut bilişim çözümü tercih edilmeden önce dikkat edilmesi gerekenleri şu şekilde sıralayabiliriz: Kritik bir anda verilere ulaşmak, verinin nerede durduğunu bilmek, verinin güvenliği, verinin yedeklenmesi, desteğe ihtiyaç duyulduğunda muhatap bulmak.



Yarını Kodlayanlar'ın Mizgin Abi'si

Mardinli Mizgin Askar, küçük çocuklara Boston MIT'nin eğitim platformunda robot kodlama eğitimi veriyor. Mühendislik ve oyunculuk öğrenimi görmeyi planlayan Mizgin, gelecek nesil işgücü olarak fark yaratıyor. **Kerem Özdemir**

Türkiye Vodafone Vakfı Başkanı Hasan Süel, "Dünya bugün teknoloji ile ivmelenerek hızla değişiyor. Bugünkü çocukların yüzde 65'inin henüz duymadığımız, yapmadığımız, bilmediğimiz meslekleri yapacağı söyleniyor. Bu ne demek: Bizi çok farklı bir gelecek bekliyor. Pekiyi, bu geleceğe ne kadar hazırız?" diyor. Yarını Kodlayanlar projesine hız vererek gelecek yıl kapsamını beş katına çıkarma adımı ile birlikte düşünüldüğünde, Süel ve başında bulunduğu Türkiye Vodafone Vakfı'nın, bu hızı yakalama konusunda samimi bir gayret içinde olduğu görülüyor. Habitat işbirliğiyle hayata geçirilen proje kapsamında şimdiye kadar altı ilde bin 800'ü aşkın çocuğa ulaşan Türkiye Vodafone Vakfı, 2017-18 mali yılında 30 ilde 10 bin çocuğa ulaşmayı hedefliyor.

Yarını Kodlayanlar projesiyle yeni dönemde çocuklara Massachusetts Institute of Technology'de (MIT) geliştirilen temel kodlama programı Scratch'in yanı sıra nesnelerin interneti (IoT) uygulamalarının kodlanmasına yönelik Arduino eğitimleri de verilecek. Başarılı öğren-





GELECEĞİN CxO HİKAYELERİ

ciler yurtdışına götürülerek kodlama alanında dünyanın önde gelen platformlarıyla tanıştırlılacak. Her şey çok hızlı akıyor; o kadar hızlı akıyor ki, işin içindeki insanlarla ilgili ayrıntıları zaman zaman kaçırabiliyoruz. Eğitimcilerin temsilcisi olarak sahneye çıkan Mizgin Askar, bu hıza kurban edilmemesi gereken renklilikte bir karakter.

Mizgin, “Bu çalışmalarla ağabeyim sayesinde tanıştım. O da kendi çalışmalarını sürdürüyor. Bizim pilot il olduğumuzu söyledi ve ‘Gitmek ister misin’ dedi. Benim de merakım var böyle işlere. Çocukken parçaları alır, kendimce robot yaptığımı sanırdım” diyor. Kartondan maket şeklinde robotlar yapan Mizgin bunlara zaman zaman “elektro-nik” de bağlıyor.

“Bizim zamanımızda popüler bir çizgi film vardı; Beyblade diye. Kendi Beyblade’imi yapmıştım. Onun hikayesi de biraz kötü oldu. Ben onu eşyalarımın arasına saklamıştım. Annem de kabloları görünce onu gereksiz bir şey sanmış; çöpe atmış. O kadar uğraşmışım” diyor. Buradaki “gereksiz şeyin” ne olduğunu tartışmak gereksiz ancak Mizgin’in yolculuğu konusunda iyi bir fikir veriyor. “Ben üretken biri olmak istediğim için seviyorum böyle şeylerle uğraşmayı; öğretmeyi falan da seviyorum” diyor.

Karşılık alınmadan yapılan bir iş olduğu düşünüldüğünde, Türkiye Vodafone Vakfı ve Habitat’ın ortak projesinde yer almanın temel motivinin bu işi yapmayı sevmek olduğu aşikar. Bu durum, biraz önce sahnede bu konuda konuşan Mizgin’in “Çocuklar nasıl” sorusuna verdiği yanıtın değerini artırıyor: “Sahnede kendimi çok iyi anlatamadım. Çocuklar istekli, hevesli. Teknoloji ile tanışmak isteyen çocuklarımız var.

Teknolojinin ne olduğunu bilmeyen çocuklarımız da var maalesef. Biz de elimizden geldiğince onlara teknolojiyi tanıtıyor, eksikimizi gidermeye çalışıyoruz bu projeler sayesinde” şekline konuşuyor.

Güvenilir kişiler olduklarını göstermek için çocukları evlerinden alıyor ve kurstan sonra tekrar evlerine bırakıyorlar. Mizgin, evlerine bırakırken çocukların “Mizgin abi, tekrar olacak mı böyle kurslar” diye sorduklarını aktarıp “Çocuklar keyif alıyor” diyor. Mizgin bazen eve giderken sokakta futbol oynayan çocukları da görüyor: “Aralarına ka-

Çocuklar ne diyor?

Yağmur, “Robot yapmayı sevdim ve robot hayatımı daha kolaylaştırdı” diyor. Siyah ojeleri ile dikkat çeken ve “düşünlere giderken farklı renkte oje de süren” Yağmur, robotların hayatı nasıl kolaylaştırdığını “beni eğlendiriyor” diye açıklıyor ve ekliyor: “Kendi oyunlarımı yapabilmek daha eğlenceli oluyor.” Diğer çocukların görüşleri de kısaca şöyle:

Eftal: Kodlamadaki düzen sayesinde okuldaki derslerde daha düzenli ilerleyebiliyorum. Kodlamadaki düzen, gerçek hayattaki düzenle de çok örtüşüyor.

Ahmet: Bilgisayarda çok güzel ve eğlenceli yeni şeyler öğrendik.

Ekin: Bilgisayarlara bakış açım değişti; işlerin bir kodla yapıldığını öğrendim.

Hamit: Oyun yapmayı öğreten ve gelecekte mühendisler için çok güzel olan bir program.

Ahmet: Oyunların arka planına da öğreniyorum. Benim söyleyeceğim şu: İnsanın sonu gelir ama yazılımın sonu asla gelmez.

rıştığım günler oluyor çünkü ben de zamanında az çok sokaklarda futbol oynadım. Futbol oynamak ve keyifli vakitler geçirmek hoşuma gidiyor” diyor. Ancak üslubunda ağabeylik ağır basıyor: Kadir İnanır’ın veya Cüneyt Arkın’ın ünlü olduktan sonra mahallesine dönüp çocuklarla top koşturması gibi bir hava var anlatımında.

Mizgin aynı zamanda satranç tutkunu. “Daha önce mahalledeki çocuklara satranç öğretiyor, satranca ilgi duymalarını sağlıyordum” diyor ve ekliyor: “Çocukların gelişmesini istiyorum; cahil bir toplum olmaya-lım istiyorum.”

Mizgin’in kendisi ile ilgili planları ise çok daha heyecan verici: “hem oyuncu hem de yönetmen olmak istiyorum. Ama edebiyatı pek sevmemişim ve ilgi duymadığım için sayısala geçtim. Sayısaldan da yazılım mühendisliğine girmeyi düşünüyorum. Böylece bir mesleğim olmuş olur. Yazılımda kendimi geliştiriyorum; oyunculuk alanında da kendimi geliştirmeye çalışacağım. Bu yaz tatilinde oturup sağlam bir senaryo yazmayı düşünüyorum. İmkanlar sağlanırsa yakın zamanda film çekmeyi de düşünüyorum; kurguladığım şeyler var” diyor ve ekliyor: “Ara sıra durup kendi kendime konuştuğum günler olur. Çoğu kişiye anlamsız gelir de ben kendi kendime acayip tartışırım. Açık konuşmak gerekirse, benim bir hayal dünyam var ve bir sürü arkadaşım var o hayal dünyamda.” Bu yıl sınavlardan dolayı ara verdiği satranca da devam etmek isteyen Mizgin, satrançta da önemli yerlere gelmek istiyor. Son sınıf öğrencisi olarak LYS’den iyi bir sonuç alırsa yazılım mühendisliği için umutları artacak olan Mizgin, karmaşık görünen bütün bu beklentilerini ve hayallerini, “Üreten

biri olmak istiyorum; üretmekten de keyif alıyorum. Tüketmektense üretmek bence daha iyi” diye özetliyor. Şimdilik net olan tek şey, sinema kariyeri de düşünüldüğünde İstanbul’da okumasının gerektiğini bilmesi.

Yarını Kodlayanlar projesinin sadece birkaç sene içinde hem ölçek olarak çok daha iddialı bir noktayı hedefleyecek hale gelmesi hem de Mizgin gibi gönüllüleri sahada aktif hale getirmesi önemli bir gelişme. Başlangıçta, eğitimde yükselen STEM (bilim, teknoloji, mühendislik, matematik) yaklaşımını yakalayan proje, yedi yaşı hedeflemesiyle iddialı bir çıkış yapmıştı. Ancak bitkileri taşıyan gövde anlamına geldiği için ABD’de kısaltma olarak seçilen STEM kısaltmasının en önemli bölümü olan, hükümetin aktardığı milyar dolarlar olmadan Türkiye’de ne sonuç alınacağı açıkçası çok net değildi. Aradan geçen sürede yaşa-

nan yaygınlaşmaya ve derinleşmeye karşın yetiştirilen bu işgücünün nasıl yönlendirileceği ve devlet katkısı konusunda ciddi boşluklar bulunuyor. Bu planlamanın ortaya çıkması, geleceğe çok daha umutla bakmamızı sağlayacak.

Diğer yandan, projenin bu haliyle getirdiği inkar edilemez başarılar da söz konusu. İki sene önce Türkiye’ye Rakka’dan gelen bir çocuğun Türkçe öğrenme ihtiyacı hissetmezken bu eğitimlere katılarak robot kodlamayı öğrenmesi, projenin önemli bir cazibe merkezi olduğuna işaret ediyor. Bu konuda Milli Eğitim Bakanlığı’nın çağrısı ve çevirmen kullanımının sonuç alıcı olduğu belirtiliyor. Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti (KKTC) ile genişletilecek operasyonda bu genişlemenin eğitim içeriklerinde de gerçekleştirilmesi olumlu bir diğer adımı oluşturuyor. Temel kodlama programı Scratch’in yanı sıra nesnelerin interneti (IoT)

uygulamalarının kodlanmasına yönelik Arduino eğitimleri de verilecek. İlk etapta, İstanbul’da yaşları 10-14 arasında değişen 100 öğrenciye 10 eğitmenin yönetiminde verilecek Arduino eğitimlerinin ardından ulusal bir kamp düzenlenecek. Başarılı öğrenciler yurtdışına götürülerek kodlama alanında dünyanın önde gelen platformlarıyla tanışılacak.

Süel’in 20’li yaşlarda üniversitede bilgisayarla tanışmış biri olarak yedi yaşındaki çocukları kapsayacak şekilde yaşı aşağı çekmesi ve programın ihtiyaçlar doğrultusunda güncelleştirilmesi önemli başarı etkenleri.

Süel, “Kodlama, dünya çapında STEM yaklaşımının ve eğitim müfredatının vazgeçilmez bir parçasını oluşturuyor. Çocuklara nasıl matematik öğretiliyorsa, kodlama da öğretiliyor. Bu global eğitim yaklaşımının önemli bir parçası olan kodlamanın, tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de yaygın bir eğitim politikası haline getirilmesi gerektiğini düşünüyoruz” diyor.

ABD’de yapılan tahminlerin, matematik, bilgisayar sistem analizi, sistem yazılımı ve biyomedikal mühendislik gibi alanlardaki mesleklerde 2020’ye kadar yüzde 65’e varan oranlarda artışa işaret ettiğini biliyoruz, ancak maçı kazanmak için ABD’deki ekonomik modelin ne olduğunu daha iyi anlayıp uygulamayı öğrenmemiz gerekiyor. Habitat Derneği Başkanı Sezai Hazır’ın, “Bu, geleceğimiz için, geleceğimizi şekillendiren çocuklarımızın kapasitelerini bugünden daha fazla nasıl geliştiririz hikayesi. Yarın bu çocuklar büyüdüğü, kendi işlerini kurduğu ve biz bu başarıları gördüğümüz zaman çok da anlamlı bir iş yaptığımızı söyleyip belki kendimizle gurur duyacağız” şeklindeki sözleri buna işaret ediyor.





Sanayi 4.0: Değişimi keşfetmek

Otomasyonun bir ileri aşaması olmasından buhar gücünün kullanıldığı ilk sanayi devrimi kadar çarpıcı sonuçlar yaratacak olmasına kadar birçok boyutu ile anlatılan Sanayi 4.0'a geçişin felsefesi henüz tam olarak oluşmuş değil. Belki de bunun üzerinde çalışmak gerekiyor. **Kerem Özdemir**

O

tomotiv ve tekstil başta olmak üzere sanayi alanında gerçekleştirdiği başarılarıyla bilinen Bursa'nın Türkiye'nin Sanayi 4.0 geçişinde de kritik önemde işler yapacağı açık. Bu yeni dünyaya doğru adımlarla ilerlemenin ise, geçişin maliyetini aşağı çekme konusunda oynayacağı rol de aynı açıklıkla görülüyor. Teknolojideki gelişmeler sonucunda her şeyin

gerçekzamanlı yaşanmaya başlandığı iş dünyasının yeni dinamikleri, Bursa'da olanları yerinde görmeyi gerekli hale getiriyordu.

Ben de bunu yaptım. 10 Mayıs'ta Bursa'da sanayi sektöründen temsilciler ve teknoloji dünyasından katılımcılar bir araya geldiğinde edindiğim ilk izlenim, tekstilin fiyat odaklı bir rekabet anlayışı içinde bu yeni trende çok fazla eğilim göstermediğiydi. Otomotiv ve yan sanayiinin ağır bastığı salonda üç şirket yapısı dikkat çekiciydi. Bunlardan ilki planlama aşamasında olanlar ya da değerlendirme yapanlar, ikincisi global bir şirket yapısı içinde yer almaları nedeniyle yurtdışındaki merkezde karar alınmasını bekleyenler ve üçüncü olarak da yıllar önce kurumsal teknolojik altyapıyı kucaklamış olmaları nedeniyle bu konuda kararlı adımlar atanlar. Daha kaç tane olduğunu bilmiyorum ama Coşkunöz Holding üçüncü kategoride, toplantıdaki en dikkat çekici örnek olarak karşımıza çıktı.

Holding'in CIO'su Remzi Sülo, kendi Sanayi 4.0 yolculuklarını ayrıntılı olarak sahnede ve özel sohbetimizde anlatırken yaptığı başka bir şeyle dikkatimi çekti. Coşkunöz Holding'in zamanındaki genel müdürü Şükrü Tetik'ten



holdingin o zamanki yönetim kurulu başkanı Kemal Coşkunöz'ü kurumsal kaynak planlaması (ERP) yatırımını yapmaya nasıl ikna ettiğini anlattı.

Tetik, patronlarına gidip holding içindeki bir şirkette başka bir şirketin ihtiyacı olan hammadde fazladan bulunduğunda bunu piyasaya göre



daha uygun koşullarla içeriden tedarik etmesinin ya da bir holding şirketinin dışarıdan kredi kullanmak yerine içeriden bu kaynağı temin etmesini sağlayacak şekilde bütün şirketlerin finansının tek sistemden yönetilmesinin faydasını anlatır. Tabii, üslubunca anlatıp, “Böyle bir şey iyi olmaz mıydı?” diye ka-

rarı patrona bırakır. Kemal Bey de, “Bunu yapın” diyor ve Türkiye’nin akıllı büyüme perspektifine sahip olduğu yıllarda ilk SAP yatırımı, cironun yüzde 1’ine ulaşan yüksek bir harcama ile gerçekleştirilir. Bunun şirket için karşılığı ise sürdürülebilir başarı ile piyasada övgüyle anılan bir isim olmakla alınır.

YENİDEN CİDDİ KARARLAR ALMA ZAMANI

SAP Genel Müdürü Uğur Candan, Türkiye’de de faaliyetleri olan ve Dubai’nin yüzde 54’ünü inşa eden EMAAR üzerinden benzer bir hikayeyi anlatıyor. Burj Khalifa’yı da geliştiren şirket olan EMAAR’ın dijital dönüşüm liderini (CDO) dinlerken,



DÖNÜŞEN SANAYİ

söz, şirketin asıl işi olan alışveriş merkezi ve toplu konut inşasının geleceğine geliyor. Candan, “Dubai Mall’ın kapalı alanı, Türkiye’nin toplam perakendecilik alanının yarısından biraz fazla olmalı. Şirketin CEO’sunun, ‘Alışveriş merkezi dünyası bitecek’ şeklindeki sözleri kendisine soruldu” diyor. Bu sorunun sorulmasının ilginç yanı, içinde bulunulan koşullar. Alışveriş merkezinin tamamı dolu ve bekleme listesinde 3 bin 500 şirket var. Bu alışveriş merkezinin sahibi şirketin CEO’su “Alışveriş merkezi işi bitecek” dediğinde, paradoksların oluşması kaçınılmaz görünüyor.

Bu paradoksları çözmek şirkette olduğu gibi sahnede de CDO’nun işi oluyor. CDO, alışveriş merkezleri içindeki tasarımın, bu değişim yaşandığında ortaya çıkacak dinamiklere göre binayı şekillendireceğini söyleyerek konuya açıklık getiriyor. Alışveriş merkezi kavramı değişirken insanların birbiri ile birlikte zaman geçirme gerçeği ortadan kalkmıyacak. Candan, “Dolayısıyla alışveriş merkezleri yarın, insanların eğlenerek, öğrenerek, belki spor yaparak ve belki de alışverişe konu olacak birşeyleri yaparak zaman geçirdiği bir yer olacak. Bu kadar basit nosyonların bile hızla değiştiği bir dünyada, Sanayi 4.0’da şirketlerin çalışanlarının kendi ölçebilecekleri basit formüllerle şirketin gelişim çizgisini oluşturmada yarar var” diyor.

CANDAN, BASİT SORULAR İLE SANAYİ 4.0 YOLUNA İLK İŞİĞİ TUTUYOR

İlk soru, şirketin iş sistemlerinin hissedebilmesi ile ilgili. Bunu şirketin iş sisteminin hissettiklerinden öğrenebilmesi ve öğrendiklerinden aksiyon alabilmesi ile ilgili benzer sorular takip ediyor. Candan, burada insan etkileşiminden öğrenebilmeyi

önemli bir etken olarak denkleme ekliyor. Sistemin risk olarak görülmesi uyarı verdiği bir konuda, çalışan bunun risk olmadığını sisteme belirttiğinde birkaç tekrarin ardından sistemin bu durumu olağan kabul ederek sonraki vakalarda uyarı vermemesini kasteden Candan, bu şekilde makine öğrenmesi, derin öğrenme ve yapay zeka gibi sözcüklerle anlatılan yeni teknolojileri, kavram kullanmadan resmetmiş oluyor.

Şu anda, Sanayi 4.0 ve bunun işleri nereye götüreceği konusunda daha fazlası yok. Robotlar, daha ileri düzeyde örnekleri olan Cobot’lar (birlikte çalışan robotlar), otonom araçlar ve daha onlarca çarpıcı örnek bir kenara bırakıldığında, Sanayi 4.0, bilişimdeki gelişmelerin sanayinin iş modellerine uygulanmasından başka bir şey değil. Burada da şirketin yıllar içinde kazandığı deneyimlerin makineler ve bilgi sistemlerine kavrılması ile bir üst seviyeye geçmek söz konusu. Bunun yapılmasının önemi, ezber bozan girişimlerin tüketiciler ile şirketler arasındaki ilişkiyi farklı bir zemine taşıyarak şirketlerin iş modelini geçersizleştirme gücünün, teknolojik gelişme nedeniyle hiçbir zaman olmadığı kadar yüksek olmasından kaynaklanıyor. Ancak şimdiye kadar deneyim sahibi olduğumuz dijital dönüşüm projelerinde, en önemli başarısızlık nedeni, şirketin iş modelinin hizmet alınan teknoloji şirketine tam aktarılamaması şeklinde karşımıza çıkıyordu. Bu kimi zaman şirketin kendisinin de zaman içinde değişim gösteren iş modeline hakimiyetini yitirmiş olması, kimi zaman da teknoloji şirketi tarafında bu spesifik iş alanının derinlemesine birikimine sahip bir kadronun bulunmamasından kaynaklanıyordu. Bu uyum sağlanamadığında, dijital dönüşüm projesinden vazgeçilme-

sine neden olan ani bir ölüm ya da projenin eksikleri nedeniyle işin dijital dünyaya aktarılamamasından kaynaklanan ağır bir ölüm arasında tercih yapmak gerekiyor. İkisi de çok cazip değil; 40 katır mı 40 satır mı tarzında bir seçim söz konusu oluyor.

TELEVİZYON, REGÜLATÖR VE ÇATI ANTENİ...

Geçmişte televizyon izlemek için televizyonun yanı sıra elektrik denge-sizliklerine karşı regülatör ve çatı antenine de gerek olduğuna işaret eden MBIS Satış Direktörü Cenk Salihoğlu, “Daha sonra kanal sayısı artınca, Türkiye, kirlenmesin diye poşetin içine konan uzaktan kumanda inovasyonunu yaptı” diyor. Bu giriş, mobile taşınan içerik, servisler ve deneyimin bizi nereden nereye getirdiğini anlatmayı hedefliyor.

Salihoğlu, “Çatı anteni ve regülatörle izlenen siyah beyaz televizyon, cihaz tarafında bugün sanal gerçeklik gözlüklerini de içine katan farklı deneyim araçlarına dönüşüyor ancak asıl büyük değişim, yayıncılık tarafında ortaya çıkıyor. Netflix, Apple TV ve Türkiye’de puhutv gibi oluşumlar sayesinde yapımcı, oyuncu ve yayıncının aynı platformda bulunduğu tamamen kişiye özel içeriklerin sunulduğu; istendiği zaman istenen yerde içeriğin tüketilebildiği bir noktaya geldik. Yayıncılık da yapımcılık da bundan etkilenirken bunun üzerine kurulan iş modeli de bundan etkilen-di ve tamamen yenilendi” diyor.

Teknolojinin yarattığı bu dönüşüm, Sanayi 4.0’ın yaratacağı dönüşümle ilgili de bir fikir veriyor. Bu değişimi en iyi anlatan resim, Çin’in dünyaya hizmet veren seri üretim sisteminde, ordu formatında sıra sıra oturmuş işçilerle insansız üretim ortamının görüntüleri yan yana koyulduğunda elde ediliyor.



MBIS Genel Müdürü Yusuf Çetin, bu resmi Türkiye'ye taşıyor ve otomotiv yan sanayii üzerinden yeniden çiziyor. Buna, "Bursa'ya lokalleştiriyor" demek de mümkün. Çetin, "Bizim hayatımızda sensörler şimdiden var: Sıcaklığı, basıncı, hızı ve benzerlerini ölçüyorlar. Fabrikanızda tezgah ve forklift gibi birçok cihazda bu sensörler bulunuyor. Bunlardan akıllı telefonda, saatte, arabanın içinde ve akıllı ev sistemlerinde de var. Bu sensörlerin yanında cihazın çalışmasını ve bir fonksiyonu yerine getirmesini sağlayan -aç kapa düğmesi ya da valf gibi- aktörler de bulunuyor" diyor.

Çetin, "Bizim ihtiyacımız ise bu sensörlerden gelen verileri izlemek, analiz etmek ve aksiyona geçmemiz. Bunu yapan şey ise uygulamalar. Nesnelerin interneti ile bağlantılı uygulamalar ise gerçek faydayı üre-

tiyor ve üretecekler. Bütün bu teknolojik gelişmeler heyecan verici olsa da şirketlerin asıl amacı para kazanmak. Kârlılığı yaratmak ve sürdürülebilirliğini sağlamak buna eşlik ediyor" diyor.

İş bu noktaya gelince şirketlerin önünde iki yol kalıyor: Maliyeti düşürmek ya da verimliliği artırmak. Otomotiv yan sanayiinin ilk müşterisinin otomotiv üreticileri olması, Sanayi 4.0 ile yaratılacak daha ucuz ve kaliteli üretim yöntemleri ile rekabet etmek zorunda. Çetin, "Müşterimizin geleceğini anlamamız, kendi geleceğimiz için gerekli olan şey. Tedarik süreçleri baştan belirlenecek ve kartlar yeniden dağıtılacak. SAP'nin Leonardo çözüm ailesi, buna yardımcı olmayı hedefliyor" şeklinde konuşuyor.

Nesneleri, insanları ve süreçleri -işin unsurlarının hepsini- birbi-

rine bağlayan Leonardo, SAP'nin 2020'ye kadar yapacağını açıkladığı 2,2 milyar dolarlık yatırımla sürekli gelişecek. Fabrikadaki bir tezgahtan bir ürüne kadar çeşitli nesnelerin ve üretim süreçlerinin entegre olduğu bir uygulama platformuna ihtiyaç olduğunu söyleyen Çetin, "Doğru iş uygulamalarını yaratmamız gerekiyor. Bu sistem oluşturulduğunda yeni iş modelleri, süreçlerin optimizasyonu, öngörüselsel analitik (*predictive analytics*), bakım ve gerçekzamanlı yönetim gibi kârlılığa dönük faydaları yaratma imkanımız olacak" diyor.

Çetin'in yorumunu iki yönlü okumak gerekiyor. Birincisi bunu yapmanın yarattığı faydalar, dediği gibi önemli. Ama ikinci ve daha önemlisi, bu dönüşüm yapılmadığında bunu yapan rakiplerle elverişsiz koşullarda rekabet etmek gerekecek. Bence bu ikinci boyut daha önemli.



İnovasyon para meselesi değildir

Türkiye’de giderek şiddetlenen “parası neyse verelim” veya “rica edelim, yapsınlar” tarzı yaklaşımlar, bir ihtiyacı karşılamadaki sıkışmadan çıkan inovasyona yarardan çok zarar getiriyor.

İNOVASYON, TÜRKİYE’DE SON YILLARDA en fazla bahsedilen konulardan biri ama artık kabak tadı vermeye başladı. Bir tür halkla ilişkiler faaliyetine dönüşen inovasyon mesajları, maalesef henüz hamam taslarını kapsamaya başlamış değil. Bu nedenle, “aynı tas, aynı hamam” ifadesini akla getiriyor. Oysa bizim kültürümüzde bu konuda düstur edinilmesi gereken daha iyi bir söz vardır: “Kul sıkışmayınca inovasyon yetişmez.”

Hasırcıların zembil üretiminde eski lastikleri kullanmaya başlamaları ile ilgili hikayeyi okurken aklıma gelen, tam olarak buydu. Türkiye’de kamyon lastiklerinin kullanılmaya başladığı dönemde atılmaya başlanan bu adım, sanayideki bir gelişmenin geleneksel bir imalat modelini iyileştirmek için kullanıldığı çarpıcı bir örnek oluşturuyor. Çok dayanıklı olmayan ve el işçiliğine dayandığı için onarım maliyeti yüksek olan zembiller, bu yeni modelle çok daha dayanıklı hale gelmiş.

Konuyla ilgili dikkat çekici bir ayrıntı da, Kilisli zembil ustalarına bu iş fikrini Kahramanmaraşlı yemeni ustalarının vermesi. Tam hikayesini bilmemekle birlikte, kamyon lastiğinin kauçuk ve keten bölümlerini keskin bıçaklarla birbirinden ayırarak bu fikri ortaya çıkaran ve sürece dahil olan yemeni ustalarının da kendilerine iş çıkardığı aşikar. Bütün bu olayların gerçekleştiği dönemin, Türkiye’nin kıt kaynaklara sahip olduğu ve kalkınmak için üretim yapmak durumunda olduğu bir dönem olduğunu akılda tutmakta da yarar var.

Ancak bütün bu iş ağı, diyalog, yeni teknolojileri ve bunların yarattığı yan ürünlerin başka alanlara uyarlanması gibi konular, Silikon Vadisi’ndeki temel dinamiklerden farklı değilken neden biz ABD’deki inovasyondan yüzyıllar kadar uzaktayız?

1970’li yıllarda başlayan otomobilleşme hamlesi, 1980’lerde yüksek benzin fiyatları nedeniyle insanlarda birlikte yolculuk etme genini tetiklerken neden Uber Pool servisi gibi bir şey geliştiremiyoruz? Bunun yerine imtiyaz sözleşmesi modelini daha da derinleştirerek ve bir de elektrikli otomobile geçiyoruz masalıyla cilalayarak inovasyon yaptığımız izlenimi yaratmayı tercih ediyoruz.

Bunları düşününce, eksilen şeyin kuşaklar arasında doğal geçişin yerini anomalik bir sisteme bırakması dikkatimi çekiyor. Bizim kuşak, televizyona geçişte çocuk olduğu için bu alışılmadık cihazın ayarlarını yaparak büyüdü. Sonra uzaktan kumanda çıktığında bunu kullanmayı

öğrenmek de bize düştü. Ve biz bütün bunları ailemizin gelişmesi için kullandık.

Babalarımız bizim onlardan fazla şey bilmemizle gurur duydu ve çabalarını buna yöneltti. Almanya’da tanıştığım bir diplomat, Turgut Özal’ın, başkanlığı sırasında, “Çocuklar örtülü ödenekten para alıp kendinize bilgisayar alın. Bilgisayar dünyayı değiştirecek” dediğini anlatmıştı.

Bu dünya, kurtarma sözlüleri ile yetiştirilen kuşakla birlikte anlamını yitirdi. Yük yeniden, çoğunlukla bu yeni dünya karşısında daha yetersiz olan eski kuşakların üzerine bindi. Onlar da ne geçmişin değerleri ile sorunları çözebildiler, ne de yeni bir yol bulabildiler.

Bu dünyada inovasyon, bir kültür meselesinden giderek bir ahlak meselesine dönüşüyor. Bu da daha çok kendi kimliğimizle ilgili. Kurtarma sözlüsünde soruları bize hazırlatan bir öğretmenimiz, “Bu kadar zor sorarsan arkadaşın nasıl sınıf geçecek” demişti. Halbuki o konunun en ilginç boyutunu sormuştum. Meselenin bir şey öğrenmek değil sınıf geçmek olduğunu anlamamıştım, anladım. Bunun işe yaramayacağını da inovasyondaki -ve diğer alanlardaki- fakirliğimizi gördükçe daha iyi anlıyorum.

Yıl boyu her ay Fortune Türkiye Dergisi ile birlikte dağıtılacak olan Dijital Özel Eki, Temmuz sayısında dijital dünyaya ilişkin güncel konuları ve son gelişmeleri tüm detayları ile mercek altına alıyor.



**Temmuz
sayısında
yerinizi
ayırtmayı
unutmayın**

Dijital Özel Eki'nde neler olacak:

- Dijital dünyada siber güvenlik
- İş Dünyasının 2017 Dijitalleşme Performansı
- Dijital çağda inovasyon ve Ar-Ge

İŞ DÜNYASINDAYSANIZ; FORTUNE TÜRKİYE OKUMALISINIZ!

Son Rezervasyon Tarihi: **19 Haziran 2017** İlan Teslim Tarihi: **21 Haziran 2017**

Selda Aydemir
0532-4278450 seldaa@tazefikirevi.com

Güldane Taşdemir
0533-4328482 guldane@tazefikirevi.com



logitech®

İŞBİRLİĞİNİ GELİŞTİRİN



Logitech BCC950



Logitech ConferenceCam
Connect

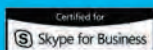


Logitech Group

Farklı büyüklükteki toplantı odalarına özel konferans kamerası çözümleri

Logitech® son derece sezgisel, insanların kullanmaktan keyif aldığı bir dizi harika tasarımlı iş birliği araçları sunarak ekiplerin toplantı yöntemini değiştirir, yeni imkanlar sağlar ve eski sınırları ortadan kaldırır. Uygun fiyatlı Logitech ConferenceCam serisi net görüntü ve berrak ses sunar. Böylece her toplantı alanı, görüntülü toplantı alanına dönüşebilir.

Tak ve çalıştır USB bağlantı, kullandıklarınız da dahil olmak üzere herhangi bir video konferans yazılım uygulamasıyla alıştığınız bilgisayar ortamında Logitech toplantı araçlarını kullanmayı son derece kolaylaştırır. Yalnızca bir dizüstü bilgisayara bağlayın ve görüntülü görüşmeyi başlatın.



Bluejeans

lifesize

zoom

