HAZİRAN 2021

İŞTE TEKNOLOJİ

www.isteteknoloji.com.tr

Dijital dönüşüm yatırımları iş sürekliliğine büyük katkı sağlayacak

Şişecam Bilgi Teknolojileri Başkanı
Gökhan Kıpçak

Teknoloji egemenliği için yenilikçi yatırımlar şart!

TBD Genel Başkanı
Rahmi Aktepe

Yatırımcılar inandıkları bir takıma yatırım yapar

Insider Kurucu Ortağı
Muharrem Derinkök



İÇİNDEKİLER

Haziran 2021

06 **Güncel**

Yeni çalışma modelleri BT yatırımlarını belirleyecek

32 **Analiz**

Bulut bilişim dijital dönüşüm için neden önemli?

44 **Gelecek Teknolojileri ve Bilim**

DNA robotları çok karmaşık cihazlar üretebilecek

46 **Güncel**

Engelleri kaldıran CIO'lar bulut yatırımlarını artırıyor



09 **Vizyon**

Şişecam Bilgi Teknolojileri Başkanı **Gökhan Kıpçak**

Dijital dönüşüm yatırımları iş sürekliliğine büyük katkı sağlayacak



20 **Vizyon**

BMC Grup Bilgi Teknolojileri Direktörü **Serdar Erdem**

Turkcell'in Bozok ürünü ile güvenlik kabiliyetlerimizi güçlendirmeyi hedefliyoruz



24 **Vizyon**

Levent Kimya Bilgi Teknolojileri Müdürü **Yusuf Ünal**

Dijitalleşme sanallaştırma ile mümkün!



29 **Tekno Görüş**

Insider Kurucu Ortağı **Muharrem Derinkök**

Yatırımcılar inandıkları bir takıma yatırım yapar



BT liderleri için en yüksek öncelik **çalışan deneyimi**

Küresel bir çalışma, COVID-19 sürecinde BT liderlerinin çalışan deneyimi ve iş esnekliği üzerinde artan bir etkisi olduğunu gösteriyor.

Uzaktan ve hibrit çalışma modellerine geçiş, COVID-19 salgınının başlangıcından bu yana birçok kuruluş için kalıcı bir fikstür haline geldi. Forrester'ın pandemi döneminde yapılan "BT Liderlerinin Değişen Rolü" başlıklı çalışması ise uzaktan iş güçlerini desteklemek adına altyapıları yeniden tasarlayan BT liderleri için çalışan deneyiminin, yeni bir öncelik haline geldiğini gösteriyor.

10 ülkede 1.000 CIO ve BT liderinin katıldığı ankete dayanan araştırma, özünde çalışan deneyimine sahip uyarlanabilir bir iş modelinin; iş dayanıklılığı oluşturma, sürdürülebilir bir rekabet avantajı yaratma ve kesinti zamanlarında etkili bir şekilde ölçeklendirme için bir anahtar olduğunu gösteriyor. Çalışma, BT liderlerinin yaklaşık yüzde 60'ının, çalışanların esnek bir şekilde çalışmasını sağlamanın, kuruluşlarının uyum yeteneğini artıracağına inandığını, çalışan deneyimini ve üretkenliği iyileştirmek için teknolojiye yatırım yaptıklarını ortaya koyuyor.

Araştırma ayrıca küresel olarak BT ve İK birimleri arasındaki ortaklığın daha da güçlendiğini gösteriyor. Pandeminin başlangıcından bu yana, BT liderlerinin yüzde 57'si İK'daki meslektaşlarıyla daha yakın iş birliği yapıyor. Bu ortaklık ise çalışanların, işlerini başarılı bir şekilde yapmak için ihtiyaç duydukları araçlara ve kaynaklara erişim konusunda desteklenmelerini, bilgilendirilmelerini ve güçlendirilmelerini sağlayan bütünsel bir kurumsal deneyim sunuyor. Dünya çapındaki birçok BT lideri, BT'nin katılımı ve üretkenliği teşvik ettiği bir ortam oluşturmak için hala bazı engellerle karşılaşıyor. Araştırmanın yazarlarına göre, elde edilen veriler, BT liderlerinin artık çalışan deneyimini, aldıkları her teknoloji kararının merkezine koyma zamanının geldiğini gösteriyor.

BT kuruluşlarının yüzde 60'ı, uzaktan iş gücü üretkenliğini ve performansını desteklemek için çalışan deneyimini iyileştirmeye yatırım yapıyor; ancak bunun için bütçe ve araçlara erişimleri hala bulunmuyor. Liderlerin yüzde 63'ü, veri silolarını azaltmak için veri mimarilerini geliştirip çalışanların verilere erişimini demokratikleştirmeye odaklanarak dijital işe geçişi önceliklendirirken, yüzde 57'si ise son 12 ayda bütçelerinde kesinti yaşıyor.



IoT tükettiği enerjinin 8 katını 2030'a kadar koruyacak

Yeni bir rapor, 2030'a kadar IoT operasyonlarının tükettiği enerjiden 230 milyar metreküp su tasarrufu sağlanacağını ve bir gigaton CO2 emisyonunun ortadan kaldırılacağını gösteriyor.

InterDigital tarafından desteklenen Transforma Insights ve 6GWorld'ün raporu, işletme ve ticari teknolojilerin elektrik, yakıt kullanımı, e-atık, CO2 emisyonları ve su kullanımı üzerindeki kaynak etkisini inceleyerek yeni teknolojilerin artan etkisini inceledi.

Elektrik enerjisi açısından rapor, yeni IoT teknolojileri üretiminin küresel elektrik kullanımını 2030 yılına kadar 34 terawatt-saat (TWh) artıracağını, ancak IoT çözümlerinin elektrik tüketimini 1,6 petawatt-saatten (PWh) daha fazla azaltacağını ortaya koydu. Bu rakam, 136,5 milyondan fazla evin bir yıl boyunca enerji kullanımını desteklemek için yeterli olan elektrik ihtiyacını temsil ediyor. Raporda ayrıca, küresel BİT endüstrisinin toplam elektrik tüketiminin 2030 yılına kadar yaklaşık 8 PWh'ye yükseleceği tahmin ediliyor. Bu da yeni IoT teknolojileri ile BİT endüstrisinin toplam güç tüketiminin yaklaşık yüzde 20'sine eşit enerji tasarrufu sağlayacağı anlamına geliyor.

Yakıt tarafında ise IoT endüstrisi, çözümlerin yayılımı ve dağıtımı için 53 TWh ek yakıt kullanılmasıyla sonuçlanacak. Bununla birlikte, IoT'nin yakıt tüketimi üzerindeki net etkisi, (hidrokarbon) yakıtta yıllık 3,5 PWh'lik bir azalma sağlayacak. Buna rağmen, yakıtın konuşlandırılması ve dağıtımı e-atığın çoğalmasına etki edecek. Genel çerçevede, IoT tarafından üretilen 657 bin tondan fazla e-atık olacak. Son olarak, IoT cihazları yaklaşık 230 milyar metreküp su tasarrufu sağlayacak. Bu etkinin yüzde 35'i iyileştirilmiş akıllı su şebekesi operasyonlarından gelirken kalan tasarruflar, mahsul yönetimi ve uzaktan haşere kontrolü gibi IoT özellikli tarım uygulamaları ile desteklenecek.

Rapor ek olarak, yakıt tasarrufu açısından en etkili IoT çözümünün, her türden IoT çözümleriyle tasarruf edilen yakıtın yüzde 37'sini oluşturan araçların yol filosu yönetiminden geleceğini de belirledi. Bununla birlikte rapor, IoT teknolojilerinin etkisinin, hâlihazırda sürdürülebilir enerji kaynaklarının daha fazla temsil edildiği bölgelerde önemli ölçüde daha düşük olacağına işaret ediyor.

Dijitalleşme sırasında CIO'lar **iş girişiminin merkezinde olacak**

Pandemi dünyasında CIO'ların görevlerini inceleyen Adobe'nin raporuna göre, CIO'lar kurum içerisindeki rolünü ve dijital öncelikli programları yürütecek fırsatları hızla genişletti.

COVID-19 salgını, dijital dönüşümü hızlandırırken iş liderleri üzerindeki baskıyı da artırdı. Stres faktörleri ve belirsizlik biriktikçe de CISO'lar dahil birçok lider, bir dizi yeni sorumluluk üstlenmekle görevlendirildi. Adobe ise CIO'nun rolünün nasıl geliştiğini daha iyi anlamak için ABD, EMEA ve APAC bölgelerinde 500'den fazla CIO'yu araştırdı.

Adobe'nin araştırması, CIO'ların günümüzün dijital öncelikli ekonomisinde, neredeyse her büyük iş girişiminin merkezinde yer aldığını ortaya koyuyor. Aşı dağıtımı yayıldıkça işletmeler, işe dönüş planlarını şekillendirme konusunda CIO'lardan yararlanıyor. Adobe'ye göre, omuzlarındaki muazzam yüke rağmen, CIO'lar bu zorlukların üstesinden geliyor.

Dijitale öncelik veren ekonominin sağlayıcıları

Adobe, günümüzde BT liderlerinin, şirketlerin dönüşüm ve inovasyon çabalarının bağlantı noktasında oturduğunu, kuruluş genelinde yatay bir görünüm ve etki sağladığını belirtiyor. Raporda, CIO'ların en az dörtte üçü rollerinin genişlediğini, sorumluluklarının arttığını ve organizasyonlarındaki liderlik kararları üzerinde daha fazla etkiye sahip olduklarını söylüyor.

Tüm yeni sorumluluklarına rağmen CIO'ların yüzde 97'si, COVID-19



salgınından önceki kadar müşteri deneyimine (CX) odaklandıklarını söyleyerek şirketlerinin müşteri deneyimi yolculuğunu da besliyor. Modern işletmelerin can damarı olan veri ve bağlanabilirlik konusunda ise günümüzün veriye dayalı karar alma mekanizmalarının bekçileri olarak CIO'lar, şirketlerin hızla benimsedikleri dijitale öncelik veren girişimlerin çoğunun arkasındaki kalp atışı olarak konumlanıyor. CIO'ların artık yönetmesi gereken birçok öncelik arasında veri güvenliği ve gizlilik en üst sırada yer alıyor. Ankete göre, CIO'ların yüzde 71'i, 2021'de artan yatırım için en olası alan olarak güvenlik ve gizliliği seçiyor.

Çalışan deneyiminin etkenleri

Müşteri deneyimi CIO'lar için en önemli odak noktası olsa da yeni "her yerden çalışma" ortamı CIO'nun önceliklerini her şeyden önce çalışanlar ve sonra müşteriler olacak şekilde geliştirdi. Bugün CIO'lar, harici müşteri yolculuğu yönetimi uygulamalarından yararlanıyor ve aynı ilkeleri kendi çalışanlarının deneyimlerini geliştirmek için dahili olarak uyguluyor. CIO'ların yüzde 89'u kendilerini, organizasyonlarının kültürünü geliştirmede rol oynayan değişim ajanları olarak görüyor. Adobe ise mutlu çalışanlar, memnun müşteriler ve genel iş başarısı arasındaki kanıtlanmış ilişki göz önüne alındığında, CIO'ların iş birliğini, üretkenliği ve genel çalışan deneyimini geliştiren tüm sistemlere veya iş süreçlerine öncelik vermesinin her zamankinden daha kritik olduğunu vurguluyor.



Yeni çalışma modelleri BT yatırımlarını belirleyecek

Şirketler yeni çalışma modellerine uyum sağlamak için bulut, güvenlik, eğitim ve cihazlar için yatırımlarını artıracak.

Dynabook Europe'un "Hibrit Çalışma: Giderek Uzaklaşan İş Gücünü Yönetme" adlı yeni bir araştırmasına göre işletmeler, uzaktan ve hibrit olarak işlerine devam eden çalışanlarını desteklemek istediklerinden, bu yıl üretkenlik ve iş birliği araçlarına çok daha fazla bütçe ayıracak.

İngiltere, Fransa, Almanya, İspanya ve Hollanda'daki orta ve büyük ölçekli işletmelerde 1.000'den fazla kıdemli BT karar vericisi ile anket çalışması yapan şirket, yanıt veren Avrupalıların yüzde 65'inin bu yıl artan BT bütçelerine sahip olduğunu tespit etti. Harcamaların çoğu, uzaktan ve hibrit çalışma çözümlerine yönelirken önemli bir kısmı da iş sürekliliğini sağlamak için yapılacak.

Bu yıl kullanılacak BT bütçelerinin derinlemesine incelendiği çalışmada, bulut sistemleri ve uzaktan BT yardımı, tüm pazarlar ve sektörlerdeki kuruluşlar için en önemli öncelikler olarak vurgulandı ve yanıt veren katılımcıların yüzde 50'si her iki teknolojiyi de üst sıralarda konumlandırdı. Anket ayrıca, Avrupalı işletmelerin dijital dönüşümü hızlandırmaya devam ettiğini, yeni bir uzaktan ve hibrit iş gücünü desteklemek için kendilerini sağlam bir BT altyapısıyla donattığını ortaya koydu. Buna ek olarak Dynabook, en iyi güvenlik yazılımına daha fazla bütçe ayırmayı planlayan kuruluşlar için siber güvenlik altyapısının da önemli olduğunu belirtiyor.

Raporda, personele yönelik BT eğitimlerinin yanı sıra, çalışanların yeni ve güvenli cihazlarla donatılmasından da bahsediliyor. İş süreçlerinde kullanılan tüm farklı cihazlar arasında dizüstü bilgisayarlar "salgının bilinmeyen kahramanları" olarak tanımlanıyor. İşletmelerin yaklaşık dörtte üçü (yüzde 74) artık bu tür cihazlarla ilgili satın alma kararlarını Covid-19 öncesine göre daha önemli görüyor.

Dynabook Europe GmbH Başkanı Damian Jaume, "Geçen yıl, çalışma şeklimizde benzeri görülmemiş bir değişiklik yaşandı. Araştırmamızın bulgularında ise Avrupalı işletmelerin, BT altyapılarının artan uzaktan ve hibrit iş gücünün taleplerini karşılamasını sağlamaya yönelik olarak BT bütçelerini planlama eğiliminde olduğu görülüyor." dedi. Jaume'a göre, artan bütçelere paralel olarak, kuruluşlar bu yeni dünyada çalışanlarını güvende, bağlantılı ve üretken tutmada doğru yazılımın yanı sıra, donanımın oynadığı hayati rolü de fark ediyor ve bu perspektifte, iş süreçlerinde kullanılan cihazların artan rolü ve önemi de açıkça görülüyor.



Turkcell'den şirketlere **'dijital çalışan' çözümü**

Turkcell RPA çözümü, işletmelerde kurala bağlanabilen rutin işleri 7/24 hızlı ve hatasız bir şekilde yerine getirerek şirketlere birer 'dijital çalışan' olarak katkı sağlayacak.

Turkcell'in kurumların uçtan uca dijitalleşmesine destek olduğu şirketi Dijital İş Servisleri, robotik süreç otomasyonu (RPA) teknolojisini kullanarak yeni çözümünü hayata geçirdi. Bu teknolojik çözüm sayesinde işletmelerde yoğun zaman ve kaynak tüketen rutin işlerin, belirlenen yazılım senaryoları doğrultusunda otomasyon desteğiyle yapılması sağlanıyor. Tekrar eden ve kurala bağlanabilen işlerin 7/24 hızlı ve hatasız şekilde otomasyonunu gerçekleştirecek dijital çözüm ile şirketlerde iş süreçleri hızlanırken hata oranı sıfıra düştüğü için maliyet avantajı ile birlikte operasyonel verimlilik de artacak.

"Şirketlerimiz küresel rekabette öne çıkacak"

RPA teknolojisi üzerinde uzun zamandır çalıştıklarını ve Turkcell Grubu içinde 117 projede başarıyla kullandıklarını belirten Turkcell Kurumsal Satıştan Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı Ceyhun Özata, kural bazlı ve birbirini tekrar eden iş süreçlerine sahip her şirketin Turkcell RPA sayesinde yeni nesil teknolojik çözümlerle iş verimliliğini hızla yükseltebileceğini söyledi. Özata sözlerine şöyle devam etti: "Turkcell RPA'nın otomasyon robotlarını, aslında iş süreçlerine göre belirlenip oluşturulan yazılıma göre arka planda çalışabilme



özelliğine sahip 'dijital çalışanlar' olarak düşünebiliriz. Kendilerine özel kullanıcı adı, şifre ve eposta adresleri bulunan bu dijital çözüm ortakları, tanımlanan işlerini sıfır hata ile yapıp şirketlere hız ve verimlilik sağlarken maliyetleri de çok büyük oranda düşürüyor. Turkcell RPA uygulamasıyla, belirlenen iş süreçleri insan takibinden bağımsız bir şekilde uçtan uca yürütülürken, gereğinden fazla zaman alan bazı rutin işlerin otomasyonla çözülmesi sayesinde şirket çalışanları da katma değer üretecek farklı alanlara yönlendirilebiliyor. Böylece hem şirket çalışanlarına hem de şirketlerin operasyonel ve finansal verimliliklerine katkı sağlanmış oluyor. Turkcell olarak sahip olduğumuz teknolojik bilgi birikimi ve deneyimle, şirketlerimizin dijitalleşme yolculuklarına eşlik ediyor; geliştirdiğimiz çözümlerle küresel rekabette öne çıkmalarını sağlamak için çalışmalarımızı sürdürüyoruz."

Turkcell RPA ile farklı sektörlerde birçok iş sürecine katkı sağlanıyor

Hem bulut teknolojisi üzerinden çalışabilen hem de şirket içindeki sunuculara kurulabilen Turkcell RPA; bankacılık, sigortacılık, kargo, medya, turizm, perakende, sağlık, üretim, telekomünikasyon ve müşteri hizmetleri gibi pek çok farklı sektörde şirketlere özel çözümler sunuyor. Tedarik zinciri içinde özellikle stok, fatura, kontrat ve nakliyat yönetimi işlerini üstlenebilen Turkcell RPA uygulaması; satış ve pazarlama alanında ise veri oluşturma, teklif üretme, pazar ve rekabet araştırması gibi görevleri belirlenen yazılım doğrultusunda otomatik olarak yerine getirebiliyor. Finans ve muhasebe departmanlarının sipariş yönetimi, fatura üretme, vergileri planlama işlerinde; insan kaynakları departmanlarının ise CV tarama, işe alım süreçleri, bordro işlemleri gibi pek çok farklı sürecinde Turkcell RPA üzerinden hızlı ve kolayca gerçekleştirilebiliyor.

Ön analiz ile şirketlerin otomasyona uygun süreçleri belirleniyor

Turkcell RPA hizmeti almak isteyen şirketlerin öncelikli olarak otomasyona uygun iş süreçleri belirlenerek bu süreçlerin dijital çözümle yürütülmesinin sağlayacağı faydanın ön analizi yapılıyor. Ardından belirlenen süreçler, yazılımlarla dijital robotlara tanımlanarak iş kurguları oluşturuluyor. İş süreci tanımlanan dijital robotların performansı ve varsa hata bildirimleri düzenli olarak yönetim panelinden takip edilerek iyileştirmeler yapılıyor. Ayrıca iş verimine katkı sağlayan bu dijital çalışanların yaptıkları işler sonrasında sağladıkları fayda ölçümlenerek şirketin değerlendirmesine sunuluyor. Şirketler, Turkcell RPA çözümünü bulut üzerinden 30 gün boyunca ücretsiz deneyimleyebilecek.

Dijital dönüşüm yatırımları iş sürekliliğine büyük katkı sağlayacak



Üretim sistemlerindeki parametrelerin optimizasyonu ile maliyet/gelir faaliyetlerinin önemine değinen **Şişecam Bilgi Teknolojileri Başkanı Gökhan Kıpçak,** "Sistemlerin, süreçlerin, girdi ve çıktıların her türlü dijital ortamlardan güvenli bir şekilde görünür hale gelmesi ve yönetilmesi önemli rekabet avantajı yaratacak." diyor.

Tüm faaliyetlerini tek çatı altında örnek alınacak bir başarıyla birleştiren Şişecam, yüzde 49 ile Türkiye'nin halka açıklık oranı en yüksek sınai şirketi oldu



Türkiye'nin en köklü kuruluşları arasında yer alan Şişecam; düzcam, otocam, cam ev eşyası, cam ambalaj ve cam elyafı gibi camın tüm temel alanları ile soda ve krom bileşiklerini kapsayan kimyasal iş kollarında küresel bir oyuncu. Şişecam bugün, dünyada cam ev eşyasında en büyük iki, cam ambalaj ve düzcamda ise en büyük beş üretici arasında yer alıyor. Soda üretiminde dünyada ilk sekiz arasında bulunan şirket, aynı zamanda krom kimyasallarında da dünya lideri.

"Önüne iddialı küresel hedefler koyan bir şirketiz. Tüm faaliyet alanlarımızda değer yaratmaya odaklanan ve operasyonel mükemmelliği hedefleyen bir strateji izliyoruz." diyen Şişecam Bilgi Teknolojileri Başkanı Gökhan Kıpçak, bugün 22 bin çalışanı, dört kıtaya yayılan üretim faaliyetleri ve 150 ülkeyi aşan satışları ile Türkiye, Almanya, İtalya, Bulgaristan, Romanya, Slovakya, Macaristan, Bosna-Hersek, Rusya Federasyonu, Gürcistan, Ukrayna, Mısır, Hindistan ve ABD olmak üzere toplam 14 ülkede, uluslararası ölçekte faaliyet gösterdiklerini paylaşıyor.

İstanbul Teknik Üniversitesi Makine Mühendisliği bölümünden mezun olduktan sonra aynı üniversitenin İşletme Fakültesi Endüstri Mühendisliği bölümünde yüksek lisans eğitimini tamamlayan Gökhan Kıpçak ise çalışma hayatına 1988 yılında başladı. Bilgi Teknolojileri alanında uluslararası şirketlerde uzun yıllar Türkiye'yi ve farklı coğrafyaları kapsayan sorumluluklar üstlenen Kıpçak, üst düzey yönetici pozisyonlarında da görev aldı. 20 Mayıs 2019 tarihinden bu yana da cam ve kimyasallar sektörlerinin global oyuncusu Şişecam'da Bilgi Teknolojileri Başkanı olarak görevini sürdürüyor.

"Pandemi, Şişecam'ın çalışma şeklini kökten değiştirerek dönüşüme hız verdi"

2020 hemen hemen her sektör için hem zor hem de devrim niteliğinde bir yıl oldu. İçerisinde bulunduğumuz dönemin Şişecam'a yansımalarını Gökhan Kıpçak şöyle anlattı:

"Küresel salgının gölgesinde geçen 2020 yılı gerek şirketler, gerekse bireyler açısından ilk defa yaşanan deneyimlerle dolu bir yıl oldu. Şişecam'ın 85'inci yılını kutladığımız 2020 yılı bizim için ise zorlu koşullara rağmen köklü dönüşüm adımlarını attığımız önemli ve sıra dışı bir yıl oldu.

Tüm faaliyetlerini tek çatı altında örnek alınacak bir başarıyla birleştiren Şişecam, yüzde 49 ile Türkiye'nin halka açıklık oranı en yüksek sınai şirketi oldu. Tüm faaliyetlerin tek çatı altında birleşmesi ile birlikte küresel vizyonumuzu ve stratejik hedeflerimizi destekleyecek bir kurumsal yapıya ulaşmak için tedarik zinciri, finans ve insan kaynakları alanlarındaki dönüşüm projeleri de başarıyla devreye alındı.

Sadeleşme ve dönüşüm, Şişecam için yıllar öncesinden başlamış bir inisiyatif. 2020 yılını bu çalışmaların sürdürülmesi, desteklenmesi ve en güncel teknolojilerle güncellenmesi ile geçirdik



Farklı iş kollarında dört kıtaya yayılan bir coğrafyanın daha etkin yönetimini mümkün kılan, aynı zamanda çevik, hızlı ve yalın bir küresel yapılanmayı beraberinde getiren bu birleşme, organizasyonel tasarım, iş süreçleri ve bunların üzerinde koştuğu teknoloji platformlarının değişimi ile de destekleniyor.

Şişecam'ın çalışma şeklini kökten değiştiren bu dönüşümün en kritik yılının, yaşanan salgın hastalık sebebi ile iş dünyasındaki ciddi volatilite ve değişimlere denk gelmesi ise bu dönüşüme hız verdi."

"Sürdürülebilir rekabet gücüne erişmek için dijital dönüşüm çalışmalarına başladık"

Dönüşüm sürecini başarıyla sürdüren Şişecam, bu süreçte teknoloji tarafında da radikal kararlar aldı. Kıpçak, özellikle yeni nesil teknolojilerin üretim sürecinde ve şirket genelinde konumlandırılmasını detaylandırdı:

"Bu dönemde radikal olmayan bir karar almadık desem herhalde pek yanlış olmayacak. Belki daha da önemlisi, pek çoğuna yakın zamanlarda başlamamız ve paralel yürütmemiz oldu, zira bu durum şüphesiz kompleksiteyi artırıyor ancak bütünsel tasarımlara da fırsat veriyor. Elbetteki bunların hepsine 2020 de karar vermedik. Sadeleşme ve dönüşüm, Şişecam için yıllar öncesinden başlamış bir inisiyatif. 2020 yılını bu çalışmaların sürdürülmesi, desteklenmesi ve en güncel teknolojilerle güncellenmesi ile geçirdik.

Aralarında en hızlı olanı doğal olarak bütünleşik dijital ofis ortamı gerekliliklerinin tamamlanması ve adaptasyon oldu. Çalışanların tüm yaşam pratiklerini uzaktan da icra edebilme mecburiyetleri, çalışma aktivitelerinin de uzaktan yapılabilmesinin kültürel değişim dirençlerini ortadan kaldırdı. Dolayısı ile yıllar mertebesindeki değişim hızı aylar/haftalara indi. Ancak Şişecam'ın küresel salgının etkisiyle beklenmedik bir şekilde ortaya çıkan bu ani karşılaşmaya hazır olmanın avantajlarını yaşadığını söyleyebilirim.

Bundan hemen sonra, Şişecam dönüşümünün teknolojik makinesi olan süreç otomasyon sistemlerinin devreye alınmasını hızlandırdık. Şişecam'ın geçmişe dayalı köklerinden güç alan, rekabet avantajı yaratan güçlü mühendislik ve yönetim becerileri ile geleceğe kanatlandıracak

Harmonize edilmiş süreçlerin ve servislerin yeni nesil altyapılar üzerinde çalışmaya başlaması, üretim teknolojileri ve sistemleri ile entegre edilmesi, şirketimizin veri ile rekabet etmesini sağlayacak



olan "Kökler ve Kanatlar" isimli çok önemli bir dönüşüm programı bulunuyor. Bu program çerçevesinde tüm süreçlerimizi elden geçiriyoruz. Öncelikle kendi içlerinde harmonize ederken endüstri standartlarına göre iyileştiriyoruz. Yeni şirket yapısına göre, güncel teknolojilerle uçtan uca tekrar tasarlarken, veriye dayalı rekabet yaratma kaslarımızı da geliştiriyoruz. Geçmişteki solo yapılara hizmeten kurulmuş farklı ERP sistemlerin tekleşmesi ve süreçlerin uçtan uca bağlanması buradaki en önemli amacı oluşturuyor. Ayrıca kullandığımız sistemlerin en güncel versiyonlarına terfi ederek verimlilik ve hızımızı maksimize etmeyi hedefliyoruz.

Bir diğer başlık da operasyonel üretim teknolojilerini iyileştirmek ve geliştirmek oldu. Bilgi Teknolojileri olarak göreceli bizim için yeni bir alana girmiş olduk. Üretim hatlarında çalışan pek çok akıllı cihaz bulunuyor, bunları aynen IT envanterindeki cihazlar gibi yönetebilmek için keşif, strateji belirleme, güvenlik, yazılım ve donanım iyileştirme, veri ve analitik ile faydayı maksimize etme fazlarında çalışmalar yapıyoruz. Endüstri 4.0 ve üzeri teknolojilerin şirketimizin çapındaki üretim şirketleri için önemli fırsatlar vadettiğine inanıyoruz. Bu sebeple, üretim tarafında büyük veri ve ileri analitiklerden faydalanmak üzere yeni nesil teknolojilere yatırım yapma kararı aldık. Bu, 2020'den daha öncesine alınmış "üretimde djitalleşme" stratejimize paralel bir karardı. 2020 bunun için en uygun altyapı ve mimariyi belirleme ve fabrikalardaki ortamı, üretim sistemlerini güvenli bir şekilde veri almaya hazırlama dönemiydi diyebiliriz.

Ayrıca Şişecam olarak bu dönemde IT yönetim süreçlerimize ve teknolojik altyapımıza yatırım yaparak geliştirmeyi, iş sürekliliğini sağlayacak, esnek, yeni nesil, bulut tabanlı sistemlere geçiş yapmayı hedefledik. Bu sayede, yeni normalde şirketimizin sürdürülebilir rekabet gücüne erişmesi için gereken dijital dönüşüm çalışmalarını gerçekleştirmeye başladık. Harmonize edilmiş süreçlerin ve servislerin yeni nesil altyapılar üzerinde çalışmaya başlaması, üretim teknolojileri ve sistemleri ile entegre edilmesi, şirketimizin veri ile rekabet etmesini sağlayacaktır."

"Güvenlik çözümlerinin bulut tabanlı olması ve uyumlu çalışabilmesi en önemli kriterimiz"

Dijitalleşme bir taraftan hız kazanırken siber tehdit aktörleri de sektör ayırt etmeksizin hiç

durmadan çalışıyor. Şişecam'ın altyapı ve güvenlik noktasında aldığı aksiyonları ise Gökhan Kıpçak şöyle yanıtlıyor:

"Öncelikle güvenlik konusunun son yıllardaki hızla artan önemine değinmekte fayda var. Kurumların veriye dayalı rekabet gerekliliği, doğal olarak verinin daha fazla tüketilmesi dolayısı ile daha çeşitli kaynaktan veri toplanması mecburiyetini getirdi. Ek olarak, veri ölçen cihazların bulunurluğu, hacmen daha fazla üretildiklerinden fiyatlarının düşmesi ve piyasadaki uzmanlık arzı ciddi oranda arttı. Kısacası daha çok kaynak dinliyor ve kararlarımızı veriden hareketle vermek istiyoruz. Ancak eskiye oranla korunması gereken çok daha fazla kapımız oldu ve üstel olarak artıyor. Ayrıca bu artış, ölçerek sayısallaşan her şeyin sahipliği, mahremiyeti ve sürdürülebilirliği gibi sorunları da ciddi oranda artırdı. Dolayısıyla siber Güvenlik, salgın öncesinde de kurumların daha fazla ilgi ve para harcadıkları bir konu olmuştu.

Pandemi ile değişen durum ise aslında bu konuya gerekli önemi zamanında vermeyen şirketlerin, salgın döneminde dijitalleşme çabalarının çoğu kez onları hazırlıksız bir şekilde yeni bir arenada ticaret yapmaya mecbur etmesidir. Bu durum elbette ki bilgi, yazılım ve donanım olarak oldukça hazır hale gelmiş siber saldırganlara çok güzel kolay fırsatlar sundu. Kısaca saldırgan için de koruyan için de artan fırsat alanları genel olarak Siber Güvenlik sektörünü büyütüyor. Artık çok daha organize saldırılara tanık oluyoruz. Ancak halihazırda özellikle pandemi sırasında başka bir mecrası kalmayan ticaret hayatı, mecburen her türlü riskine rağmen dijitalleşiyor ve siber güvenliğe daha fazla yatırım yapıyor ve yapacak.

Şişecam olarak biz de siber saldırı risklerinden korunmaya yönelik risk azaltıcı projeleri/ inisiyatifleri siber güvenlik stratejimiz ve yol haritamız doğrultusunda yoğun bir şekilde hayata geçirmeye devam ediyoruz. Projelerimizi üç ana başlıkta topladığımızı söyleyebilirim: IT altyapısını (bulut, ağ altyapısı, uygulama, cihaz, son kullanıcı sistemleri) korumaya yönelik projeler, üretim ortamında kullanılan operasyonel teknoloji bileşenlerinin (OT) güvenliğini sağlamaya yönelik projeler ve uyum (GDPR, KVKK, EPDK, SPK) gereksinimlerinin sağlanmasına yönelik projeler.

Güvenlik operasyonu süreçlerini dış kaynak modelinde hizmet alarak yönetiyoruz. Genel olarak seçtiğimiz güvenlik çözümlerinin bulut tabanlı olduğunu ve bu çözümlerin birbiri ile uyumlu çalışabilmesinin bizim için en önemli seçim kriteri olduğunu söyleyebilirim."

"Dijital ortamlardaki görünürlük ve yönetim, sektörde önemli rekabet avantajı yaratacak"

Üretim sektöründe, dijital dönüşüm süreçleri ile teknolojik yatırımların katma değerini değerlendiren Kıpçak, Şişecam'da üretimin çeşitlilik, hacim ve karmaşıklığı ile sofistike bir orkestrasyon gerektirdiğini vurguluyor ve devam ediyor:
"Mimari camlar, otocam, cam ev eşyası, cam ambalaj, cam elyafı, kimyasallar ve maden işletmeleri benzerlikleri çokça olan ancak farklı faaliyetler. Tedarik zinciri ise bu yapının büyüklük ve çeşitliliğinden doğan optimizasyon fırsatları ile dolu. Bu bağlamda, sistemi yönetmek adına yaptığımız her teknolojik dokunuş, Şişecam için büyük tasarruflar, çevre ve sürdürülebilirlik adına görünür farklar yaratmaktadır.

Sektörel olarak baktığımızda üretimde dijitalleşme, diğer sektörlerde olduğu gibi gelir artırımı, operasyonel maliyetlerin düşürülmesi, iş gücü ve müşteri deneyiminin artırılması ile sahip olunan varlıkların daha iyi/verimli kullanımı gibi konularda katkı sağlayacaktır. Üretim sektöründe bu alanlarda sağlanan faydanın etkisi diğer sektörlere göre farklılaşabilir. Ancak IoT ve ileri analitik çözümlerin üretim parametrelerinin optimizasyonu ile sağlanacak maliyetlerdeki faydanın diğer sektörlerde sağlanacak maliyet avantajından daha yüksek olacağı görüşündeyim. RPA ve yapay zekanın tekrarlanan işlerde sağlayacağı iş gücü avantajı da benzer olacaktır.

Ayrıca dijital dönüşüm yatırımları, üretim sistemlerinin şirket içinde şeffaf bir şekilde izlenebilirliğine ve iş sürekliliğine büyük katkı sağlayacaktır. Üretim sistemlerinde meydana gelebilecek kesintileri önleyen, kesintiye sebep olabilecek faktörleri önceden kestirebilen ve önlem alabilen, üretilen ürünün kalitesini ve verimini etkileyen parametrelerin

optimizasyonu ile maliyet düşürücü veya gelir artırıcı faaliyetler en önemli katma değerlerdir. Sistemlerin, süreçlerin, girdi ve çıktıların her türlü dijital ortamlardan güvenli bir şekilde görünür hale gelmesi ve yönetilmesi önemli rekabet avantajı yaratacaktır."

"Hedefimiz, ürettiğimiz teknoloji çözümlerinin kalitesini ve üretim hızını artırmak"

Yakın ve orta vadede ajandalarında bilgi teknolojilerine yönelik ne gibi yatırımlar olacağını sorduğumuz Gökhan Kıpçak, Bilgi Teknolojileri alanında ana önceliklerinin, başlattıkları büyük çaplı dönüşüm programlarının ürettiği standartları ve çözümleri demokratize ederek tüm kurum içinde eksiksiz kullanıma açmak olduğunu söylüyor. Ayrıca yapısal dönüşümün fırsat açtığı Ortak Hizmet Merkezi kurulumlarını daha da artıracaklarını ekliyor. "Şişecam'ı tek bir veri ve süreç standardında ve tek bir teknoloji platformunda yönetmek istiyoruz." diyen Kıpçak, şirket hedeflerini şöyle sıralıyor:

"Ajandalarımızın odağını oluşturacak projelerin başında bize "Veri ile Rekabet" avantajı yaratacak olanlar gelecektir. Bu bağlamda üretim tarafında daha fazla alandan/noktadan daha fazla veri toplayacağız. Bunlarla anlamlı olan yerlerin dijital kopyasını çıkartacak sonrasında yapılan matematiksel modellemeler ile fayda üreteceğiz. Finans piyasasının ve paranın sanallaşması bu alanda gerek verimlilik fırsatları gerekse güvenlik riskleri anlamında teknoloji yatırım alanı yaratıyor.
Basitleşen süreçler ve artan teknoloji tüketimi çalışan profillerinde "yapan"dan "analiz eden"e doğru dönüşüm ihtiyacını ortaya getiriyor. Gerek bu bağlamda yüksek kalibrasyonlu çalışan için cazibeyi artırmak, gerekse organizasyona katılan yeni jenerasyonun teknoloji beklenti ve ihtiyaçları, bizi İnsan Kaynakları alanlarında yatırımlarımızın artışına yönlendiriyor.

Bilgi Teknolojileri olarak hedefimiz, ürettiğimiz teknoloji çözümlerinin kalitesini ve üretim hızını paralel olarak artırmak. Söylemesi kolay ancak olunması ciddi planlama, yatırım, icra yetkinliği ve zaman gerektiren bir konudan bahsediyoruz. Bu bağlamda tedarikçilerimiz ile ortak birçok inisiyatifi yöneteceğiz çünkü artan bilgi çeşitliliği ve derinliği ihtiyacının tümünü iç kaynaklardan bulmak ve sürdürmek mümkün değildir. Ayrıca her geçen gün raf ömrü daha hızlı düşen IT çözümlerinin yenilenme hızının artması gerekliliği artık sadece IT departmanının inisiyatifinde olmaktan çıktı. Son pandemi gerçekliği, bu durumu tekrar teyit etmiş, pek çok şirket hazırlıksız olduğunu geç fark etmiştir."

Turkcell teknolojilerinin desteğini hangi alanlarda alıyorsunuz?

Şişecam Global MPLS altyapısı (Yurt içi ve dışındaki fabrikalar, Ofisler, Paşabahçe Mağazaları, Maden Tesisleri, veri merkezleri) ve SD-WAN hizmetini bize Turkcell sağlıyor. Aynı zamanda ağ altyapısı ile ilgili tüm operasyonel süreçleri de (7/24 izleme, olay yönetimi, talep yönetimi, değişiklik yönetimi vb.) Turkcell'den hizmet olarak alıyoruz.

"Yeni Normal" sizce sektörü nasıl etkileyecek, bu konudaki öngörüleriniz neler?

Yeni Normal" tanımı olarak ticaretin her alanında yani tedarik, üretim, satış ve dağıtım alanlarında dijitalleşme gerekliliğini kabul edersek, sektörümüzün bundan en fazla etkileneceği açıktır. Bu durum aslında gene görece 'yeni normal'in etki ve fırsatlarının fazlalığına işaret ediyor. Özetle, üretim ve tedarik zinciri alanında teknoloji kullanılarak yapılabilecek çok iş var.

Öngörülerimiz ve bunlara dayalı yukarıda bahsettiğimiz stratejilerimiz ise şöyle: Öncelikle kurum olarak saha üretim süreçlerinin hızla dijitalleşmesi, buralarda sadece insan tecrübesine dayalı mikro yönetimlerin, öğrenen sistemlerle desteklenmesi. Fabrikaların uçtan uca modellenmesi ile şimdiye kadar görülemeyen bir vizibilite yakalamak, buradan hareketle maliyet düşürülmesi, spesifik müşteri beklentilerini karşılayabilen üretim kabiliyetlerinin geliştirilmesi. Özellikle Şişecam gibi büyük ölçekli şirketler için tek noktadan yönetim ve karar verebilme kabiliyetinin geliştirilmesi doğru ve hızlı kararların önünü açacaktır. Teknoloji şirketlerinin ürün ve hizmetlerinin uzaktan verilebiliyor ve yönetebiliyor olması, üretim sektörleri için de bir rol modeldir.



Teknoloji egemenliği için yenilikçi yatırımlar şart!

Teknolojik egemenlik ve kritik teknolojilerde dışa bağımlılığın azaltılması için yerli ve milli kabiliyetlerin önemine dikkat çeken **TBD Genel Başkanı Rahmi Aktepe,** kamu ve özel sektöre kilit tavsiyelerde bulundu.

22 Nisan 1971 tarihinde yarı akademik bir topluluk tarafından büyük bir gelecek vizyonu ile kurulan Türkiye Bilişim Derneği (TBD), toplumun her kesiminden üye yapısıyla, Türkiye'nin kalkınması ve gelişmesi için Bilişim Kültürü'nü yaymaya çalışan öncü sivil toplum kuruluşlarından. Bakanlar Kurulu kararıyla 1994 yılında "Kamu Yararına Çalışan Dernek" statüsünü kazanan TBD, 13 bini aşkın üye, 18 şehirde yaygınlaşan şube ve temsilcilik yapılanması ve 33 üniversitedeki TBD genç örgütlenmesiyle çalışmalarını sürdürüyor.

Derneğin Genel Başkanı Rahmi Aktepe, TBD'yi şöyle anlatıyor: "Bu yıl derneğimizin 50. yılını gururla ve onurla kutlayacağız. 50 yıldır süren bu kararlı hizmet yolculuğunda TBD, tarafsız ve hiçbir maddi karşılık beklemeyen her biri değerli uzmanlardan oluşan üyelerinin özveriyle gerçekleştirmiş oldukları uzun soluklu çalışmalarla bugünlere ulaşmıştır. Daima takipçisi olduğumuz 'Bilişim ile Dönüşüm'e katkı verme çabalarımız, ülkemizin ekonomik kalkınmasında bilişimin bir kaldıraç olarak kullanılması; ticari, teknolojik, velhasıl tüm üretim ve yaşam alanlarında küresel rekabetin artırılması amacıyla yürütmüş olduğumuz faaliyetler 50 yıl boyunca her yıl artan bir ivmeyle sürmüştür. TBD olarak ülkemizin dijital olgunluk seviyesinin yükseltilmesine, dijital ekonomisinin geliştirilmesine, toplumun dijital çağa uyumlandırılmasına ve hazırlanmasına, ulusal siber güvenlik kapasitesinin ve yetkinliğinin geliştirilmesine ve toplumun tüm katmanlarında siber dayanıklılığın artırılmasına katkı vermek amacıyla faaliyetlerimizi yürütüyoruz."

Pandemi öncesinde dijital dönüşümlerini gerçekleştirmiş veya bu süreçte yol almış olan ve siber güvenlik yeteneğine sahip kurum ve kuruluşlar, bu süreçte fark yaratarak faaliyetlerine devam etti. Bu kurumlarımızın gerçekleştirmiş olduğu hızlı dönüşüm, sağlam temellere dayanıyor



Rahmi Aktepe ile yaptığımız söyleşiye pandemi sürecinde TBD'nin faaliyetlerini sorarak başladık. Sohbetin devamında dijital dönüşüm süreçlerini ve ülkemizde teknolojinin kullanımını değerlendiren Aktepe, sektörün geleceği hakkında da önemli bilgiler paylaştı.

"Sektörün sorunlarına çözüm sunmak için raporlarımızı kamu kurumları ile paylaştık"

Türkiye Bilişim Derneği olarak hem sektöre hem de STK'lara öncülük etmek amacıyla öncelikli olarak kendi dijital dönüşümümüzü de gerçekleştiriyoruz. Bu kapsamda edinmiş olduğumuz yeteneklerimiz sayesinde pandemi sürecinin başında hızlı bir şekilde uzaktan çalışma modeline geçtik. Pandemi sürecinin başında açıkçası bu dönemde daha az çalışacağımızı ve geleceğe dönük planlamalara daha çok zaman ayırabileceğimizi öngörüyorduk. Ancak pandemi süreciyle daha da derinleşen sektör sorunlarının çözümüne odaklı olarak daha yoğun olarak çalışmaya, raporlar üretmeye ve söz konusu raporları kamu kurumlarına iletmeye başladık. Yeni normale hızlı bir şekilde uyum sağlayarak KamuBİB, BİMY ve Ulusal Bilişim Kurultayı gibi geleneksel etkinliklerimizi limitli yüz yüze ve geniş çevrimiçi katılım olacak şekilde hibrit konseptinde gerçekleştirdik. Pandemi döneminde evden çalışma ve uzaktan eğitimin zorunlu hale gelmesiyle ortaya çıkan hem işletmeler hem de hane halkının yüksek hızlı internet ve kişisel cihaz erişimi konusundaki ihtiyaçlarının giderilmesinde yaşanan aksaklıklar "sayısal uçurum" konusunu tekrar gündemimize taşımış oldu. Bu konuda iletişim altyapısının iyileştirilmesi ve eşitsizliklerin giderilmesine yönelik faaliyetlere öncelik verdik. Açıkçası bu süreçte pandemi öncesine göre çok daha yoğun bir o kadar da etkin çalışmalar gerçekleştirdik.

Pandemi döneminde dijital dönüşüm planları öne çekildi. Bu olumlu bir gelişme fakat sizce süreç ne kadar doğru ilerledi? Özellikle güvenlik çerçevesinde dönüşümün temelleri sağlam atıldı mı?

2020 yılında yaşamış olduğumuz ve halen de yaşamakta olduğumuz Covid-19 pandemisi ile dijital dönüşüm bir zaruret haline gelmiş ve dijital teknolojilerin kullanımı çok artmıştır. Bu süreçte dijital dönüşüm için 2023 yılı için öngördüğümüz hedeflere 2020 yılı itibarıyla ulaşılmıştır. Ancak bu süreçte hızla gerçekleşen dijital dönüşüm biraz da plansız ve kontrolsüz olarak gerçekleşmiştir.

Pandemi öncesinde dijital dönüşümlerini gerçekleştirmiş veya bu süreçte yol almış olan ve siber güvenlik yeteneğine sahip kurum ve kuruluşlar, bu süreçte fark yaratarak faaliyetlerine devam etmiştir. Bu kurumlarımızın gerçekleştirmiş oldukları hızlı dönüşüm sağlam temellere dayanmaktadır. Pandemi öncesinde dijital dönüşüm konusunda gerekli planlamaları yapmamış, dijital dönüşüm alanında yeterli yatırıma sahip olmayan ve dijital becerileri eksik kurum, kuruluş ve bireylerimiz

Yeni normalde evden çalışma, uzaktan eğitim ve dijital platformlar aracılığıyla ticaret gibi birçok yeni husus hayatımıza girdi. Bunun neticesinde de siber saldırı yüzeyi çok genişledi ve saldırı teknikleri daha karmaşık hale geldi



ise bu süreçte zorunlu olarak hızlı ama kontrolsüz bir şekilde dijital dönüşümlerini hayata geçirmiş ancak siber saldırganların odağı haline gelmiştir.

Bunu siber saldırı sayılarındaki artışlarla da açıkça görebiliyoruz. Covid-19'un başladığı Mart ayından yıl sonuna kadar 2020 yılında siber saldırılarda yaklaşık %300 artış olduğu bilinmektedir. Söz konusu saldırıların daha çok kimlik avı girişimleri, veri ihlalleri ve fidye saldırıları üzerinde yoğunlaştığını gördük. Fidye saldırılarının yaklaşık 7 kat arttığı ve 2021'de de bu artışın daha da artarak devam edeceği öngörülmektedir.

Yeni normalde evden çalışma, uzaktan eğitim ve dijital platformlar aracılığıyla ticaret gibi birçok yeni husus hayatımıza girmiş, bunun neticesinde de siber saldırı yüzeyi çok genişlemiş ve saldırı teknikleri daha karmaşık hale gelmiştir. Kurumsal ağ üzerinden kuruma ait cihazlar üzerinden sunulan hizmetler, bulut üzerinden ve kuruma ait olmayan cihazlara sunulmaya başlanmıştır. Bu mimari yapı değişikliğinin doğru sağlanamadığı durumlarda ise yeni güvenlik zafiyetleri ve riskleri ortaya çıkmıştır. Bu süreçte siber dayanıklılık ve iş sürekliliği önemli bir kavram olarak karşımıza çıkmıştır.

Ülkemizde yeni nesil teknolojilerin kullanımına dair elinizde rakamlar var mı? Bu teknolojilerin kullanımına bağlı olarak, dönüşüm yolculuğu Türkiye'yi dünyada nasıl konumlandırıyor?

Dijital dönüşümün hem yapı taşını hem de itici gücünü oluşturan yapay zeka, makine öğretisi, derin öğrenme, bulut bilişim, siber güvenlik, blok zinciri, büyük veri, nesnelerin interneti ve otonom araçlar gibi yeni nesil teknolojilerin kullanımı hem dijitalleşme endeksinin yükseltilmesine hem de dijital ekonominin gelişimine önemli kazanımlar sağlamaktadır. Ülkemizde söz konusu teknolojilerin kullanıma yönelik bazı ölçüm verileri olmakla birlikte hem hassas doğrulukta hem de istenen seviyelerde değildir. Özellikle KOBİ düzeyinde gerçekleşen ekonomik süreçlerde yeni nesil teknoloji kullanımının yaygınlaşmamış olduğu görülmektedir.

Ülkemizin dijitalleşme endeksinin gerçekçi ve uluslararası ölçümler ile kıyaslanabilir şekilde ölçülebilmesi amacıyla TBD tarafından Dijital Türkiye Endeksi Projesi başlatılmıştır. Söz konusu Projenin 1. fazı, Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi Başkanlığı ve 46 kişilik TBD Proje Ekibi tarafından gerçekleştirilmiştir. Çalışma ve kullanıcı deneyimi gruplarından oluşan çalışmada TBD Proje Ekibi'nden de alan uzmanları, kamu ve özel sektör temsilcileri, akademisyenler ve yüksek lisans öğrencileri yer almıştır.

TBD tarafından gerçekleştirilen söz konusu özgün proje kapsamında yapılan ölçümlemede; 2021 yılı için Dijital Türkiye'nin skoru 100 üzerinden 68 olarak belirlenmiştir. Tüm eksenler 7 boyut kapsamında değerlendirildiğinde ise en yüksek skoru elde edenler; Planlama (76), Kullanım (73), Güven (70) ve Yetkinlik (69) başlıkları olmuştur.

Yapay zeka, makine öğretisi, derin öğrenme, bulut bilişim, siber güvenlik, blok zinciri, büyük veri, nesnelerin interneti ve otonom araçlar gibi yeni nesil teknolojilerin kullanımı dijitalleşme endeksinin yükseltilmesine ve dijital ekonominin gelişimine önemli kazanımlar sağlıyor



Diğer taraftan, Düzenlemeler (65), Şeffaflık (63) ve Yenilikçilik (62) boyutlarında görece düşük endeks değerine sahip olduğu gözlemlenmiştir.

Ölçümlenen göstergeler kapsamında her bir eksen için aşağıdaki değerlendirmeleri yapmak mümkündür:

● **Yaşamsal Hizmetler ekseninin toplam skoru 66'dır.** İş dünyasına yönelik ve az sayıda kurum tarafından sunulan hizmetlerde yüksek skor elde edilmiştir. Kurumlararası entegrasyonlar ve kullanıcı deneyimi açısından ise zafiyetler olduğu gözlemlenmiştir. Dijital Türkiye Platformu üzerinden sunulmaya başlayan bütünleşik "araçlarım" konsept hizmeti önemli bir gelişme olmakla birlikte ikinci el araç, muayene randevu vb. entegrasyonların eksikliği dolayısıyla, kesintisiz hizmet sunumu açısından henüz yeterli düzeyde olmadığı tespit edilmiştir.

● **Ekonomi ekseninin skoru 61'dir.** Bu eksen diğerlerine göre en düşük skoru elde eden başlık olmuştur. Göstergeler kapsamında değerlendirildiğinde bu alandaki güçlü yanımız iş dünyasına sunulan gelir idaresi, sicil yönetimi ve sosyal güvenlik gibi merkezi bilişim sistemlerinin varlığıdır. Diğer taraftan en büyük zafiyet, KOBİ düzeyinde gerçekleşen ekonomik süreçlerde yeni nesil teknoloji kullanımının yaygınlaşmamış olmasıdır.

● **Toplum ekseninin skoru 73'tür.** Bu eksende görece yüksek puan çıkmasını destekleyen unsurlar dijital devlet ile topluma yönelik sunulan bilgilendirici ve işlevsel hizmetlerin oldukça yaygın olmasıdır. Ancak akıllı şehirler, mahremiyet ve e-katılım faaliyetlerine yönelik göstergelerde zayıf bir performans sergilenmektedir.

● **Devlet ekseninin skoru 71'dir.** Dijital Devlet, uzun yıllardır ülkemizin gündeminde olan ve görece başarı sergilediğimiz bir alan olmuştur. Özellikle, e-Devlet Kapısı, Elektronik Belge Yönetim Sistemi, T.C. Kimlik Kartı, merkezi bütçe, ihale yönetimi gibi hizmetler ile siber güvenlik ve açık kaynak kodlu yazılım çalışmaları güçlü yanımız olmuştur. Diğer taraftan, alana yönelik güncel stratejiler, açık veri, kamu bilişim uzmanlığı, kurumsal mimari, kurumlar arası veri yönetişimi gibi unsurlarda ilgili faaliyetlerin eksik kaldığı gözlemlenmiştir.

● **Dijital Kaynaklar ekseninin skoru 67'dir.** İnternet ve iletişim altyapısı, ortak hizmetler ve bilişim uzmanı yetiştirmeye yönelik teşviklerin varlığı güçlü yanlar olarak ön plana çıkmaktadır. Diğer taraftan bilişim sektörünün tüm sektörler içerisindeki görece küçüklüğü ile yazılım ve donanım alt sektörlerinin ülke ekonomisine katkısı açısından düşük performans sergiliyor olması zafiyet yaratmaktadır. Yine, yerli yazılım sektörünün geliştirilmesi ve veri yönetişimi konusundaki faaliyetlerin yerine getirilmesinde eksiklikler olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, ülkemizde her ne kadar dijital veri etrafında kişisel verilerin korunması, açık veri portalı, ulusal veri sözlüğü ve endüstriyel bulut çalışmaları gibi önemli çalışmalar yürütülüyor olsa da net bir dijital veri politikamızın ve ilgili tedbirlerimizin olmadığı görülmektedir.

TBD tarafından gerçekleştirilen "Dijital Türkiye Endeksi Projesi" çalışmaları kapsamında sonuç olarak; ülkemizin, politika eksenlerine yönelik Düzenlemeleri güncellemede ve politika eksenlerine değer katacak olan Şeffaflık ile Yenilikçilik boyutlarında yeterli başarıyı göstermediği tespit edilmiştir. Bu kapsamda da yenilikçi teknolojilerin hem geliştirilmesinin hem de kullanımının henüz yaygınlaştırılamadığı görülmüştür.

Yazılım ve donanım konusunda atılan adımları nasıl değerlendiriyorsunuz? Teknoloji üreten bir ülke olmak için kamu ve özel sektöre tavsiyeleriniz neler olur?

TBD tarafından her zaman gündeme getirmiş olduğumuz Bilişim ekosisteminin tek elden yönetimine yönelik bir devlet erkinin olmaması nedeniyle, farklı bakanlıklar ve/veya kurumlar tarafından başlatılan yazılım ve donanımların yerlileştirilmesine yönelik önemli programlar başta milli teknoloji hamlesi olmak üzere ülkemizde önemli kazanımlar sağlamış olsa da koordinasyon eksikliğinden dolayı istenen seviyede istihdam, markalaşma ve ihracat potansiyeli oluşturmada yetersiz kalmış, ayrıca Ar-Ge ve yenilikçilik kültürünün gelişiminde de yaygın etki yaratamamıştır.

Cumhurbaşkanlığı himayelerinde kurulan "Yazılım ve Donanım Endüstrileri Başkanlığı"nı, Bilişim ekosisteminin sorunlarının tek elden koordine edilerek çözülmesine ve ülkemizin teknolojik egemenliğinin sağlanmasında önemli kazanımlar sağlayacağını öngörmemiz nedeniyle olumlu buluyor ve çalışmalarında gerekli desteği vermeye hazır olduğumuzu ifade ediyorum. Yazılım ve Donanım Endüstrileri Başkanlığı tarafından ekosistem paydaşlarının da katılımı ve ortak aklıyla dijital dönüşüm ve yapay zeka temelli yazılımların geliştirilmesine yönelik belirlenecek politika, strateji ve eylem planları aracılığıyla ülkemizin dijital ekonomisinin gelişimine, küresel rekabet endeksinin artırılmasına ve ekosistemin sürdürülebilirliğine değerli katkılar sağlayacaktır.

TBD olarak tarımdan sağlığa, havacılıktan uzaya, ulaşımdan enerjiye, siber güvenlikten bilişime, haberleşmeden savunmaya her alanda ülkemizde teknolojik egemenliğin elde edilmesi ve kritik teknolojilerde dışa bağımlılığın azaltılması amacıyla yerli ve milli kabiliyetler ile yazılım ve donanım geliştirilmesi ve üretilmesinin çok önemli olduğunu değerlendiriyoruz. Bu kapsamda da kamu ve özel sektöre tavsiyemiz; yapay zeka, siber güvenlik, blok zinciri, bulut bilişim, nesnelerin interneti ve otonom araçlar gibi yenilikçi teknolojilere yatırım yapmaları, dijital dönüşüm ve yenilikçi teknolojiler alanında nitelikli insan kaynağının yetiştirilmesine katkı sağlamaları ve istihdam olanakları yaratmaları, yenilikçilik ve rekabet endekslerinin artırılmasına, Ar-Ge kültürünün gelişimine/yaygınlaşmasına ve ekosistemin sürdürülebilirliğine katkı sağlamalarıdır.

Gelecekte sektörü ve dolayısıyla ülkemizi sizce ne gibi gelişmeler bekliyor? Türkiye'yi bu yolculukta dünya ile kıyasladığınızda nerede görüyorsunuz?

Uluslararası iş birliğinin ve bilgi paylaşımının bilişim ekosisteminin gelişimine önemli katkılar sağladığını değerlendiriyoruz. TBD olarak 20 yıldır Avrupa Profesyonel Bilişim Dernekleri Konseyi olan CEPIS'in üyesiyiz. CEPIS'in dijital dönüşüm ile ilgili tüm çalışma gruplarında aktif olarak görev yapıyoruz. Söz konusu çalışmalarda AB konseyi nezdinde yürütülen dijital dönüşüm ve siber güvenlik ile ilgili konuları yakından takip etmekteyiz. Benzer konuları tartıştığımızı ve benzer sorunlar ile uğraştığımızı görüyoruz. Bu çalışmalardan açıkçası gördüğümüz, ülkemizin dijital dönüşüm konusunda dünyadan çok da geride olmadığı ama yapılacak önemli işlerin de bulunduğudur. Bu durumu TBD tarafından gerçekleştirilen "Dijital Türkiye Endeksi" ölçümlemesinde de görmek mümkündür. 2021 yılı için 68 olarak belirlenen Dijital Türkiye Endeksi'nin OECD ve AB endeksleri ortalamasının az gerisinde olması dijital dönüşümün devlet dışı aktörlerde yeterince yaygınlaşmadığını teyit etmektedir.

Ülkemizde, Covid-19 salgını ile hızlanan dijital dönüşümün önümüzdeki dönemde de devam edeceğini, yeni normal ile hayatımıza giren evden çalışma, uzaktan eğitim ve dijital platformlar aracılığıyla ticaret gibi uygulamaların yaygınlaşarak devam edeceğini, her alanda hibrit çalışma modellerinin ve konumsuz organizasyonların hayatımıza gireceğini öngörmekteyiz. Bu kapsamda şirketlerin bulut bilişime geçişinin hızlanacağını ve siber güvenlik konusunun tüm sektörler için artan bir önceliğe sahip olacağını tahmin etmekteyiz. Ayrıca başta yapay zeka olmak üzere yenilikçi teknolojiler alanında milli kabiliyetler ile geliştirme ve üretim faaliyetlerinin ülkemizde artarak devam etmesini ve 2025 yılında 17,4 milyar dolara yükselmesi beklenen küresel yapay zeka pazar büyüklüğünden yerli firmalarımızın önemli paylar almasını öngörmekteyiz. Bu amaca ulaşmak için de gerekli teşvik ve destek mekanizmalarının oluşturulmasını ilgili devlet kurumlarımızdan beklemekteyiz. Bu kapsamda hem sektör hem de kamu kurumları ile gerekli çalışmaları yapmayı planlamaktayız.



Turkcell'in Bozok ürünü ile güvenlik kabiliyetlerimizi güçlendirmeyi hedefliyoruz

BMC Grup Bilgi Teknolojileri Direktörü Serdar Erdem, "Turkcell'in siber tehdit istihbarat ürünü Bozok'u kendi güvenlik ürünlerimizle entegre ederek daha etkin koruma imkanına sahip olmayı, olası bilgi sızıntılarını ve güvenlik zafiyetlerini hızlıca tespit etmeyi hedefliyoruz." dedi.

1991 yılında Ege Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği bölümünden mezun olan Serdar Erdem, sistem kurulumları, ağ altyapıları kurulumları ve yazılım geliştirme çalışmaları gibi faaliyetler yürütürken Genel İşletme yüksek lisansını da tamamladı. Erdem, "Bitirme tezim de ileriki yıllarda daha çok hayatıma girecek olan ERP sistemleri ile ilgiliydi. O yıllarda tezin eki olarak, üretim sektöründe çalışacak bir MRP yazılımı da geliştirmiştim." diyor. Birkaç büyük grupta çok sayıda farklı iş/sektör projeleri yaparak geçirdiği yılların ardından yaklaşık 4 yıl önce yolu Türk Otomotiv Sanayileri'nin köklü kuruluşlarından BMC Otomotiv ile kesişen Serdar Erdem, o dönemden bu yana BMC için emek sarf ediyor.

Savunma Sanayi tarafında Türk ve dost ülke orduları için farklı

Otonom araç teknolojilerinin güvenlik seviyelerinin artırılması için Araç-Araç (V-2-V), Araç-Altyapı (V-2-I) iletişiminin sağlanması, özellikle konum ve yön bulma kabiliyetlerinin artırılması için de yüksek çözünürlüklü haritalara (HD Map) erişim sağlanabilmesi oldukça önemli



kapasitelerde zırhlı personel taşıyıcıları, taktik tekerlekli kamyonlar, tank taşıyıcı araçlar ve özel tip zırhlı araçlar; ticari araçlar sınıfında da çekici, yol ve inşaat kamyonları yanında toplu taşımada kullanılan otobüsler üreten BMC Otomotiv'in ürettiği tüm araçların yedek parça tedariği ve satış sonrası servis hizmetleri ise iş ortakları ile birlikte verdiği hizmetlerin başında geliyor.

IoT, otomotiv sektöründe artık "araçların interneti" olarak anılıyor. Otonom araçlar özelinde, gelecekte endüstriyi hem üretim aşaması hem de son kullanıcı bağlamında sizce neler bekliyor?

Otonom araç teknolojilerinin güvenlik seviyelerinin artırılması için Araç-Araç (V-2-V), Araç-Altyapı (V-2-I) iletişiminin sağlanması, özellikle konum ve yön bulma kabiliyetlerinin artırılması için de yüksek çözünürlüklü haritalara (HD Map) erişim sağlanabilmesi oldukça önemlidir. Günümüzde araç kullanıcılarının sorumlu olduğu bu gibi rol ve etkileşimlerin ilerleyen dönemde IoT tabanlı akıllı makinelere verilecek olması insan-makine etkileşiminin ve güven seviyesinin olgunlaştırılmasını gerektirmektedir. Örnek olarak, bugün kullanılan 4-4.5G teknolojileri kesintisiz ve yüksek hızlı veri alışverişinde hala sorunlar yaşarken bu veri iletim hızı ve kalitesi üzerine kurgulanacak bir IoT de günlük kullanımda ciddi sıkıntılara, belki de kazalara neden olacaktır. Otonom araçların yaygınlaşmasında öncelikle altyapının sorunsuz hale gelmesi önemli bir konudur.

Diğer taraftan, şu anda aracı kullanmak ile meşgul olan sürücüler artık çeşitli online sosyal medya ya da eğlence platformlarında zaman geçirmek gibi aktiviteler talep edecektir. Bu da aracın bağlantı hızının daha da artırılmasını gerektirecektir. Özetle, geleceğin akıllı araçları "yüksek veri hızı ve kalitesi" üzerinde yapılandırılmış mobilite çözümlerine dönüşecektir. Bu teknoloji büyük şehirlerdeki park ve trafik sorunlarına da büyük bir çözüm sağlayabilir. Aynı zamanda, kaza önleme ve yakıt tüketiminin azaltılmasına da çok büyük katkı sunabilir. Örneğin; kamyon bir yokuşa yaklaşırken internet üzerinden erişilebilen yüksek çözünürlüklü topografi haritasından indirilen veriler, kamyonun kinetik enerjisinden en iyi şekilde yararlanmak ve yakıt tüketimini azaltmak üzere kullanılır.

Şirketimizde otonom teknolojiler konusunda çalışan Ar-Ge gruplarımız bulunuyor. Bu teknolojilerin üzerine kurgulanacak yeni nesil araç fonksiyonlarının ilerleyen

BMC üretim tesisleri 2016 yılından itibaren yeniden yapılanma sürecine girdi. Bu süreçte, üretim gereksinimlerinde günümüz teknolojileri takip edilerek bazı aşamalarda ülkemizde tam olarak rüştü ispatlanmamış teknolojilerde de öncü girişimlerde bulunuldu



dönemde "marka imajı ve rekabetini" yönetecek temel unsurlar olduğuna inanıyor, hem iç süreçlerimizi hem de yetkinliklerimizi bu teknolojileri derinlemesine anlamak ve maksimum seviyede kullanmak için geliştiriyoruz. Ekiplerimizin yaptığı çalışmaları kısaca aktarmak isterim; Ticari grubumuzda; ağır ticari kamyon ve şehir içi otobüslerde sürüş güvenliğinin artırılmasına yönelik Seviye 2 ve üstü otonom araç teknolojileri (otoban asistanı, acil durum frenleme sistemi, kör nokta uyarı sistemi vb.) iç kaynaklarla geliştirilmektedir. Bu süreçte çeşitli sensör, kontrolcü, aktüatör ve özellikle yapay zeka/makine öğrenmesi teknolojilerinden faydalanılmaktadır.

Savunma Sanayi grubumuzda ise en son teknoloji LIDAR sensörlerinin tercih edildiği projede, saniyede 150.000'e kadar nokta taranarak çevre haritalarının oluşturulması, entegre edilen kameralar, sensörler ve radarlarla birlikte rota planlama, çevreyi ve nesneleri tanımlayabilme, hareketli ya da sabit nesneleri ayırt edebilme, şerit takibi, trafik levhaları tanıma, canlı ya da cansız nesneleri takip edebilme ve tekli ya da konvoy içinde yapay zeka temelli otonom sürüş yapabilmesi hedefleniyor.

Üretim süreçlerinde ve araçlarda hangi yeni nesil teknolojilerden yararlanıyorsunuz? Bu teknolojiler ile ne tür kazanımlar elde ettiniz?

BMC üretim tesisleri 2016 yılından itibaren yeniden yapılanma sürecine girdi. Bu süreçte, üretim gereksinimlerinde günümüz teknolojileri takip edilerek bazı aşamalarda ülkemizde tam olarak rüştü ispatlanmamış teknolojilerde de öncü girişimlerde bulunuldu. BMC'nin imalat ve üretim aşamalarında otomasyon ve PLC tabanlı robotik sistemlerin yanı sıra, bu sistemler ile entegre çalışan vision teknolojisi, lazer sistemleri, RFID etiket ile ürün ve veri takibi, SCADA sistemleri ve prosesler için özelleşmiş sensör teknolojilerinin günümüz teknoloji trendlerine uygun olarak birçoğu bulunuyor. Üretim makineleri, sensörler ve PLC sistemlerinden toplanan veriler, OPC server ile MES sistemleri üzerinden OEE takibinde kullanılıyor.

Üretim ekosisteminin ERP sistemlerimiz ile tam entegre olması yönünde bilgi teknolojileri ve endüstriyel teknolojik altyapı yatırımlarımız da devam ediyor. Ayrıca montaj hatlarında araçların hangi aşamada olduklarının takibi için (private) IoT tabanlı Real Time Locationing yapılıyor, hem montaj hatları hızı hem de üretim dışındaki alanlarda araçların bulundukları lokasyonlar da takip ediliyor.

Otomasyona ve teknolojiye dayalı üretim teknolojileri ile operasyon zamanlarından elde edilen kazanımların yanında hataların önlenmesi, kalite kazanımları ve proseslerin tekrarlaması anlamında verimlilik artışları yaşıyoruz. Mühendislik birimlerinin üretim faaliyetlerinin takibi ve geliştirmeler üzerine prosesleri izlemesine olanak sağlayan sistemler sayesinde üretim verimliliklerine doğrudan katkı sağlıyoruz.

Savunma Sanayii'nde de faaliyet gösteren bir kurum olarak güvenliği kendi bünyenizde nasıl konumlandırıyorsunuz?

Belirttiğiniz gibi içinde bulunduğumuz sektör, yüksek güvenlik standartlarının uygulanmasını gerektiriyor. Bundan 3 yıl önce mevcut durumu inceleyerek, karşı karşıya olduğumuz güvenlik risklerini göz önüne alarak bir bilgi güvenliği stratejisi yol haritası oluşturup işe başladık. Bu yol haritasına göre proje ve yatırım planlarımızı oluşturduk ve adım adım ilerledik, halen de bu stratejilerimizi gözden geçirip gereken güncellemelerle ilerlemeye devam ediyoruz. Çalışmalarımızı BMC Grup Bilgi Teknolojileri organizasyonu içerisinde ayrı bir ekip olarak oluşturduğumuz siber güvenlik birimimiz yürütüyor. Uymamız gereken mevzuatlar gereği çoğunlukla ürünleri "on premise" diye tabir edilen, kendi bünyemizdeki sistemlerde konumlandırmayı tercih ediyor ve kendi ana ekibimizle yönetmeye çalışıyoruz. Elbette ki destek aldığımız uzman partner şirketlerimiz de mevcut. Bunun yanında kurumumuz ISO27001 BGYS sertifikasyonuna da sahip. Bilgi güvenliği süreçlerimizi bu çerçevede içselleştirip bu tür mevzuatlara uygun olarak yönetme ve sürekli iyileştirme çabasındayız.



"Olağanüstü durumlarda sistemlerimiz, Turkcell veri merkezinden kesintisiz hizmet vermeye devam ediyor"

Kurumumuzun lokasyonları arasındaki veri iletişimi için Turkcell MPLS ağ yapısını kullanıyoruz. İki taraflı firewall cihazları üzerinden kriptolu olarak aktardığımız şirket veri trafiği daha güvenli bir altyapıya sahip oluyor. Ayrıca tüm kurumsal GSM hatlarımız için bazı mobil uygulamalara erişimi kısıtlayabilmek için Static IP hizmeti alıyoruz. Turkcell'in misafir interneti hizmetini tüm lokasyonlarımızda kullanmaktayız. Bu hizmet kurum dışı cihazların ağımıza bağlanma risklerinin önüne geçilmesini sağladı. Ek olarak, erişimlerin kayıt altına alınma yükümlülüğünü da yerine getirmiş olduk. En önemlisi de kurumsal internet hatlarımızı Turkcell DDoS hizmeti ile koruma altında tutmaktayız. Ayrıca şirket sistemlerimizin bir kopyasını uzak coğrafi yedekleme ve olağanüstü durum merkezi olarak Turkcell Gebze Veri Merkezi'nde, ulaşımı fiziksel olarak da kısıtlanmış bir bölgede bulunduruyoruz. Herhangi bir olağanüstü durum oluşması durumunda kritik tüm sistemlerimiz Turkcell veri merkezinden kesintisiz hizmet vermeye devam edebiliyor.

Turkcell ile hayata geçirmeyi planladığınız yeni projeler olacak mı?

Gündemimizde DDoS hizmetini bir kademe daha yükselterek DDoS 2.0 hizmetine geçirmek var, çalışmalarımız devam ediyor. Bunun yanında, Turkcell'in siber tehdit istihbarat ürünü olan Bozok'u da yeni yeni kullanmaya başlıyoruz. Bu servisi kendi güvenlik ürünlerimizle entegre ederek daha etkin koruma imkanına sahip olmayı, olası bilgi sızıntılarını ve güvenlik zafiyetlerini hızlıca tespit etmeyi hedefliyoruz.



Dijitalleşme sanallaştırma ile mümkün!

"Klasik BT yönetimi yaklaşımıyla artık verimliliğin ve sürdürülebilirliğin sağlanması mümkün değil." diyen **Levent Kimya Bilgi Teknolojileri Müdürü Yusuf Ünal'a** göre, sanallaştırma teknolojileri olmadan dijitalleşme, dijital dönüşüm olmadan da verimlilik olmaz.

Akdeniz Üniversitesi Bilişim Teknolojileri ve Anadolu Üniversitesi İşletme Fakültesi'nde lisans eğitimlerini tamamladıktan sonra, 25 yıldır farklı sektörlerde bilişim profesyoneli olarak çalışmalarını sürdüren Yusuf Ünal, kariyer hayatı boyunca birçok eğitim programlarına katıldı. Bu programlar ile Microsoft Sistem Mühendisliği, Veri Merkezi Yönetimi, Network Yönetimi, Sanallaştırma Sistemleri, Siber Güvenlik, Database Yönetimi, Web Uygulama-Geliştirme, Kurumsal Kaynak Planlama ve Dijital Dönüşüm alanlarında uzmanlaştı.

Ünal, halen Bilgi Teknolojileri Müdürü olarak çalışmaya devam ettiği Levent Kimya'da başta dijital dönüşüm projeleri olmak üzere ERP, MRP, İş Zekası, Süreç Yönetimi, Uygulama Geliştirme vb. birçok projeyi hayata geçirdi. 2013 yılında gerçekleştirilen ERP Dönüşüm projesi ile tedarikten

Dijital dönüşüm, iş yapma biçimlerini, kurumsal kültürü ve alışkanlıkları kökten değiştirdi ve değiştirmeye devam edecek



kaliteye, üretimden satışa, finanstan insan kaynaklarına tüm iş süreçleri teknoloji ile bütünleştirildi. Kurumsal veriler tek platformda konsolide edilerek uçtan uca tüm operasyonların elektronik ortamda yönetilmesi sağlandı. 2018 yılında ise veri analitiği, iş zekası projesi ile verinin bilgiye dönüştürülmesi, analiz edilmesi ve karar destek sistemi olarak kullanılması, böylece tüm kurumsal verilerin mobil uygulamalar ile anlık olarak izlenebilmesi mümkün kılındı. Yusuf Ünal, şirketlerin yönetiminde teknoloji ve insan odaklı yaklaşımın, bilgi yönetiminde ise ERP kültürünün ve dijital dönüşümün önemine inanarak bu alanlarda çalışmalarına ve projelerine hız vererek devam ediyor.

Temizlik ürünleriyle yakından tanıdığımız ve birçok ülkede faaliyet gösteren Levent Kimya'yı bize biraz anlatır mısınız?

Kuruluşunun temelinde Türkiye'de karşılanmamış bir temizlik ihtiyacına çözüm sunma başarısı yatan Levent Kimya, 1979 yılında Antalya'da kuruldu. Antalya Organize Sanayi Bölgesi'nde 20 bin metrekaresi kapalı olmak üzere, toplam 40 bin metrekarelik tesislerinde çalışmalarını sürdüren Levent Kimya, Porçöz markası altında farklı temizlik ihtiyaçlarına çözüm olan yenilikçi ürünleriyle büyümesini sürdürüyor. Levent Kimya; Porçöz Ekstra Güçlü Temizlik Ailesi'nde yer alan Kireç Çözücü, Yağ Çözücü, Leke Çıkarıcı ve Lavabo Açıcı ürünlerin yanı sıra Porçöz Banyo Sprey, Porçöz Mutfak Sprey ve Porçöz Ekstra Güçlü Leke Çıkarıcı Sprey ürünleriyle de dikkat çekiyor.

Kurumsallaşmış bir aile şirketi olan ve geçmişinden gelen değerlerini günümüz teknolojisi, dinamikleri ile buluşturarak evrimleşen Levent Kimya, Ar-Ge yatırımlarını sürdürerek ürün gamını geliştirmeye devam ediyor. Mayıs 2018'de pazara sürdüğü Porçöz Küçük Ev Aletleri Temizleyici, Çamaşır Makinesi Temizleyici, Bulaşık Makinesi Temizleyici, Ekstra Güçlü Tuvalet Temizleyici ve Çok Amaçlı Sprey ürünleri ile temizlik sektöründe Türkiye'nin yerli gücü olan Levent Kimya, uluslararası pazarda da varlığını her geçen gün büyütmeyi hedefliyor.

Dijital dönüşüm kapsamında, üretim süreçlerinizi akıllandırmak üzere yatırımlarınız oldu mu? IoT teknolojisini üretim aşamalarında kullanıyor musunuz?

Son 10 yıldaki teknolojik gelişmeler, kamuda ve özel sektörde dijital dönüşüm süreçlerini hızlandırdı. Teknoloji hayatımızın her alanında, hayatı kolaylaştırmaya devam ediyor. Her yerde "e" ile başlayan iş, uygulama ve hizmetlere rastlamak mümkün. Dijital dönüşüm, iş yapma biçimlerini, kurumsal kültürü ve alışkanlıkları kökten değiştirdi ve değiştirmeye devam edecek. Dijitalleşmenin hem iş hayatında hem de özel hayatımızda davranış biçimlerini olumlu yönde etkilediğini, geliştirdiğini ve hayatımızın önemli bir parçası olduğunu gözlemliyoruz.

Endüstri 4.0 ile birlikte, yakın gelecekte robotik teknolojilerin yaygınlaşacağını, yapay zekanın her alanda kullanılmasının

> ***Pandemi ile uzaktan çalışma modelleri, çevrimiçi toplantılar ve dijital ortamda sunulan diğer hizmetlerin yönetilmesi, sunulması ve kaynakların paylaşımının bulut bilişim teknolojileri ile çok daha kolay hayata geçirilebildiğini tecrübe ettik***

mümkün olacağını, yeni dijital teknolojiler ile tanışacağımızı öngörüyor, hazırlıklarımızı ve IT stratejilerimizi bu yönde oluşturuyoruz. İş hayatında bilgiye erişimin çok daha kolay, hızlı ve güvenli olabilmesi için şüphesiz dijital teknolojilere ihtiyacımız var. Geleceği görerek erken davranan, hızlı aksiyon alıp "e" dönüşümü kısmen de olsa gerçekleştiren, en azından bu vizyona sahip şirketlerin bir adım daha önde olduğunu ve olmaya devam edeceğiniz söyleyebiliriz.

Levent Kimya olarak, teknolojik gelişmeleri yakından takip etmeye devam ediyor, tüm iş süreçlerimizde dijital dönüşüm sayesinde daha fazla katma değer yaratabileceğimizi öngörüyoruz. Bu vizyonla oluşturduğumuz yol haritası ile dijital dönüşüm projelerimize hız kazandırdık. Üretim operasyonlarında verimliliği ve kaliteyi artırmak üzere Üretim Otomasyon (IoT) Projesi gerçekleştirildi. Hedefimiz; sensörler, kameralar, PLC sistemler ile makinelerin etkileşim içerisinde hareket etmesi, toplanan bilgilerin veri merkezinde konsolide edilmesi ve iş zekası sistemleri ile anlık analiz edilmesi. Böylece üretim makine ve istasyonları arasında anlık bilgi akışı, veri toplama/veri yazma işlemlerinin otomatik gerçekleşmesi, tüm üretim süreçlerinin dijital ortamda ve anlık yönetilmesini sağlamış olduk. QR Kod barkod otomasyonu ile ürün hareketlerinin takip edilmesi, proses kontrol ve izlenebilirliğin sağlanmasının yanında, operasyon verimliliği, ürün kalitesi ve diğer birçok alanda önemli katma değer sağlandı. Müşteri memnuniyeti, ürün kalitesi ve üretim verimliliğini artırmak üzere birçok alanda projelerimiz devam ediyor.

Geleceğin teknolojisi olarak bulut bilişim, sizce kuruluşlara neler vadediyor?

Bulut bilişim teknolojilerinin gelişmesi ve yaygınlaşması ile birlikte, birçok alanda ciddi kazanımlar elde edildiğini gözlemliyoruz. Bulut sistemler ile birlikte özellikle BT altyapısı ve operasyon maliyetleri çok daha rekabetçi hale geldi. Bulut bilişim teknolojilerinin kullanımı yüksek yatırım maliyetlerinde, fiziki alanlarda, enerji tüketiminde, iş gücünde tasarruflar sağlamakla birlikte bilgi güvenliği, performans, sürdürülebilirlik, genişletilebilirlik, hızlı kurulum ve kolay yönetim gibi avantajlar da sağladığını biliyoruz.

Teknolojinin hızla geliştiğini, her gün yeni donanım, yazılım ve depolama alanlarına ihtiyaç duyulacağını biliyoruz, ayrıca donanım ürünlerinin teknolojik ömürlerini de göz önünde bulundurduğumuzda Bulut bilişimin önemini bir kez daha vurgulamak gerekir. Pandemi ile birlikte hızla hayatımıza giren uzaktan çalışma modelleri, çevrimiçi toplantılar ve dijital ortamda sunulan diğer hizmetlerin yönetilmesi, sunulması ve kaynakların paylaşımının bulut bilişim teknolojileri ile çok daha kolay hayata geçirilebildiğini tecrübe ettik. Şirketlerin dijital dönüşüm süreçlerini, bulut teknolojileri ile daha düşük maliyetlerle daha hızlı ve daha kolay hayata geçirebileceğini düşünüyorum. Gizlilik, bütünlük ve erişilebilirlik üçgeninde değerlendirdiğimizde ise bulut bilişim teknolojileri, tek kelime ile hayat kurtarır.

Dijitalleşme ile doğru orantılı olarak elbette siber riskler de artmakta ve bilgi güvenliği sistemleri çok daha büyük önem kazanmaktadır. Bilgi güvenliği standartlarına ve regülasyonlara uyum, güvenli bir şekilde her yerden kaynaklara erişim vb. alanlarda bulut bilişim sistemleri önemli avantajlar sağlıyor.

Bulut'un en önemli unsuru olan sanallaştırmanın verimliliğe etkilerini nasıl değerlendirirsiniz?

Klasik BT yönetimi yaklaşımıyla artık fiziksel altyapı ve sunucularla verimliliğin, sürdürülebilirliğin sağlanması mümkün değil. Mümkün kılınsa bile çok ciddi yatırım ve operasyonel maliyetler yaratıyor. Teknoloji ile birlikte her şey hızla değişiyor ve gelişiyor. Şirketlerin rekabet gücünü artırabilmesinin hatta hayatta kalabilmesinin en önemli unsurları verimlilik, çeviklik, esneklik ve dayanıklılık. Günümüzde bütün bu unsurların

Turkcell ekipleri ile çok hızlı kurulum, konumlandırma ve canlı kullanıma geçiş sağlayabiliyor, destek ekiplerine 7/24 ulaşabiliyor ve hızlı çözüm üretebiliyoruz



ön koşulu ise dijitalleşmedir. İşte tam bu noktada ilk aklımıza gelen, sağlam, esnek, her yerden ve sürekli erişilebilir teknolojik altyapı, sanallaştırma mimarisi ile mümkün. Sanallaştırma teknolojileri olmadan dijitalleşmeden, dijital dönüşüm olmadan verimlilikten bahsetmek pek akıllıca bir yaklaşım olmayacaktır. Sanallaştırma teknolojileri aynı zamanda bilgi güvenliği, iş sürekliliği ve felaket yönetiminin de çok önemli bir unsurudur.

Turkcell ekipleri Bulut ve SVM projesinde faaliyetlerinize nasıl destek sağladı? Bu çözümler ile ne tür avantajlar elde ettiniz?

2017 yılından beri Turkcell Bulut teknolojilerini kullanıyoruz. Turkcell'in akıllı teknolojileri, dijital dönüşüm yolculuğumuzda önemli katkılar sağladı. Turkcell teknik ekipleri ile birlikte çok hızlı kurulum, konumlandırma ve canlı kullanıma geçiş sağlayabiliyoruz. Destek ekiplerine 7/24 ulaşabiliyor ve hızlı çözüm üretebiliyoruz.

Turkcell ile 2019 yılında Sanal Veri Merkezi Projesi de gerçekleştirdik. Kritik server ve verilerimiz için felaket kurtarma ile yedekleme planları hazırlayarak bunları hayata geçirdik. Turkcell SVM'nin birçok avantajı var. Örneğin, birden çok teknoloji ve yöntem ile senaryolar gerçekleştirebiliyor, bize en uygun teknoloji ve metodu seçebiliyoruz. VPN teknolojileri ile şirket veri merkezi ve Turkcell SVM arasında kesintisiz bağlantı ve internetin olduğu her yerden güvenli bir şekilde veri kaynaklarına, uygulamalara erişim sağlayabiliyoruz. Şirket merkezinde hiçbir fiziksel veya sanal sunucu bulundurmaya gerek kalmadan Turkcell SVM ile iş ve uygulamalarımızı kolayca yönetebiliyor, ek kaynak veya ek sunucu ihtiyacı olması durumunda bunları yönetim arayüzlerinden hızlıca gerçekleştirebiliyoruz. Elbette fiziki bakım, güncelleme vb. operasyonlar için zaman ayırmamıza da gerek kalmıyor çünkü Turkcell uzman ekipleri bizim için bu operasyonları zaten gerçekleştiriyor. Replikasyon ve yedekleme operasyonlarını kolayca gerçekleştirebiliyor, test edebiliyor ve hızlı bir şekilde geri döndürebiliyoruz. En önemlisi de kolay ve hızlı yönetilebilmesinin yanında, verilerin 7/24 güvende olduğunu bilmek paha biçilemez. Turkcell'in bant genişliği konusunda da oldukça cömert olduğunu söyleyebilirim.

Önümüzdeki dönemde Turkcell ile planladığınız yeni projeler var mı?

Turkcell'in Ar-Ge çalışmalarını ve yeni dijital teknolojilerini yakından takip etmeye devam ediyoruz. GSM ve mobil internet çözümlerini hem şirket merkezimizde hem de sahada kesintisiz kullanıyoruz. Önümüzdeki dönemde, farklı lokasyonlardaki veri merkezlerimizi Turkcell omurgasına taşımayı, RPA (Robotik Süreç Otomasyon) projesi, geniş bant yedeklilik projesi, mobil çözümler ve diğer hizmetlerle ilgili farklı projelerimizi hayata geçirerek iş ortaklığımızı devam ettirmeyi planlıyoruz.

Turkcell RPA: 7/24 dijital çalışanınız!

Turkcell Robotik Süreç Otomasyonu (Turkcell RPA) ile rutin işlerinizi dijital çalışanınız 7/24 çalışarak yapar, işinizin maliyetlerini düşürüp, verimliliği artırır.

işTurkcell





Yatırımcılar
inandıkları bir takıma yatırım yapar

Girişimcilik dünyasında doğru ekibin de oldukça önemli olduğunu ekleyen **Insider Kurucu Ortağı Muharrem Derinkök,** "Yatırımcılar da aslında bir ürün veya hizmetten ziyade, inandıkları bir takıma yatırım yapar. Insider olarak önceliğimiz, güçlü ekip ruhunu bir arada tutacak bir kültür yaratmak oldu." diyor.

Insider Kurucu Ortağı Muharrem Derinkök, Malatya Fen Lisesi'nden mezun olduktan sonra eğitimine Boğaziçi Üniversitesi Elektrik Elektronik Mühendisliği bölümünde devam etti. Son sınıfa geldiğinde ise Boğaziçi Teknokent'te iki ayrı start-up bünyesinde çalışmaya başladı. Mezun olduktan sonra daha önce de staj yaptığı telekom sektöründe çalışmaya başlayan Derinkök, merak ettiği kurumsal dünyaya giriş yaptı. "O dönemde büyük veri gibi zamanın trendleri üzerine çalışmalar yapıyorduk. Bu konu üzerine bir süre Turkcell'de çalıştıktan sonra kariyerime girişimci olarak devam etmem gerektiğine karar verdım." diyen Muharrem Derinkök, bu adımı atarken iki önemli motivasyonu olduğunu söylüyor: Dünyada sorunlara çözüm oluşturan yeniliklerin bir parçası olma isteği ve kişisel gelişim. Derinkök, "Her gün ilk defa karşılaştığın bir problemle uğraşmak zorunda olmak, bambaşka bir gelişim sağlıyor." diyerek bu motivasyonlarını tanımlıyor.

"COVID-19 döneminde 32 milyon dolar yatırım aldık"

Insider'ın global bir organizasyon olmasını mümkün kılan etkenlerin

Faaliyet gösterdiğimiz dijital pazarlama alanı, hemen her şeyin gerçek zamanlı gerçekleştiği ve kullanıcı deneyimini bu gerçeğe adapte etmeyen firmaların çokça fırsat kaçırdığı bir alan



neler olduğunu sorduğumuz Derinkök sorumuzu şöyle yanıtlıyor: "Insider olarak ilk günden beri global teknoloji girişimlerinin Silikon Vadisi dışında da kurulabileceğini gösterme vizyonuyla çalışıyoruz. Kültürümüzden işe alım süreçlerimize, karar alma yöntemlerimize kadar her şey bu vizyonla oluştu. Şu anda Brezilya'dan Japonya'ya 27 ülkede 800'den fazla markayla çalışan bir girişim olarak, yakın zamanda ABD pazarına da açılmış bulunuyoruz. Ayrıca bugüne kadar almış olduğumuz 3 yatırımın, özellikle Sequioa Capital gibi adını bildiğimiz neredeyse bütün teknoloji şirketlerinin de yatırımcısı olan bir yapıdan aldığımız desteğin de büyüme yolunda oldukça kritik olduğunu söyleyebilirim. Seri C yatırımıyla da COVID-19 döneminde 32 milyon dolar yatırım almayı başararak ülkemizdeki girişimcilik ekosistemine bu risk ortamında bile yatırım yapıldığını göstermiş olduk.

Son olarak vizyon ve finansal kaynakların yanı sıra, sizi bu hedefinize ulaştıracak doğru ekibin de oldukça önemli olduğunu eklemek istiyorum. Zaten yatırımcılar da aslında bir ürün veya hizmetten ziyade, inandıkları bir takıma yatırım yapar. Bizim de Insider olarak önceliğimiz bu güçlü ekip ruhunu bir arada tutacak bir kültür yaratmak oldu."

Platformda ağırlıklı olarak yapay zeka teknolojileri, dolayısıyla da veri ile alakalı durumlar fazlasıyla kullanılıyor. Bu noktada dijital varlıklarınızı sürdürmek için neler yapıyorsunuz?

Faaliyet gösterdiğimiz dijital pazarlama alanı, hemen her şeyin gerçek zamanlı gerçekleştiği ve kullanıcı deneyimini bu gerçeğe adapte etmeyen firmaların çokça fırsat kaçırdığı bir alan. Bu yüzden, uygulamalarımızın hem mümkün olan en yüksek performansla hem de mümkün oldukça kesinti vb. sıkıntılar yaşanmadan sürekli olarak çalışması gerekiyor. Bu amaçla state-of-the-art olarak adlandırılan, var olan en güncel teknolojiyi kullanarak kendi altyapımızı sürekli geliştiriyoruz. Hem bunu sağlamak için hem de yazılım ekibimizin iş ihtiyaçlarına odaklanabilmesi için bulut bilişimin bütün imkanlarını seferber ediyoruz.

Girişim dünyasında yeni nesil teknolojilerin kullanımının geldiği noktayı nasıl değerlendirirsiniz?

Dünya genelinde bir otomasyon ve low-code/no-code rüzgarının estiğini görüyoruz. Artık insanlar ve firmalar, kendi ihtiyaçlarına en uygun yazılımları hazır olarak satın almak veya çok fazla iş gücüne ihtiyaç duymadan

> ***Dünya'da oldukça önemli Türk girişimler var ve bu sayının yakın zamanda hızla artacağını düşünüyorum***



geliştirebilmek istiyorlar. Bu anlamda biz de ürünlerimizin farklı kullanıcı ihtiyaçlarına evrilebilecek şekilde esnek olmasına gayret gösteriyoruz. Bununla birlikte, özellikle geleneksel sektörlerde, eski teknolojilerini dönüştürmekte zorlanan firmaların start-up'lar tarafından kökten değiştirilmesi tehlikesi, bu firmaları da yeni teknolojiler sağlayan start-up'lar ile iş birliği yapmaya itiyor.

Türkiye'den dünyaya yazılım/teknoloji ihraç eden Insider ve benzeri Türk girişimlerin ekosisteme ve ülkeye katkısı oldukça değerli. Türkiye'deki girişimcilik ekosistemi sizce hangi aşamada? Yeni başlayanlar için önerileriniz neler olur?

Dünya'da oldukça önemli Türk girişimler var ve bu sayının yakın zamanda hızla artacağını düşünüyorum. Bu ülkeden çıkmış ve global bir başarı hikayesi yazan, bir değer yaratan şirketler gerçekten çok kıymetli. Bizler de bu yönde hedeflerimize ulaştıktan sonra kendi içimizden yeni scale-up'lar çıkarmayı hedefliyoruz. Yapay zeka, makine öğrenimi ve tahminleme teknolojisindeki deneyimlerimizi yeni alanlara aktarmak istiyoruz. Ekosistemdeki bilginin paylaştıkça çoğaldığına inanıyoruz.

Yeni başlayanlara tavsiye olarak da dünyada başarılı olmak adına en başından global bir vizyona sahip olmanın ve çok çalışmanın kritik olduğunu söyleyebilirim. Bizler başarılı olmak zorundayız çünkü başka seçeneğimiz yok. Daima gelişmek ve fırsatları iyi değerlendirip Türkiye'ye olan ilgiyi artırmamız lazım.

Pandemi ile dijital dönüşüm, Türkiye'ye beklenenden daha çabuk geldi. Online satış kanalları daha da hareketlendi. Bu hareketlilik ve dönüşüm, Insider'ın odağında neleri değiştirdi? Ajandanızda orta ve uzun vadede hangi başlıklar yer alıyor?

Insıder ürününün kullanıcıları dijital pazarlama alanında faaliyet gösterdikleri için pandemiden çoğu sektöre kıyasla olumlu etkilendiğimizi söyleyebilirim. Hizmet verdiğimiz havayolları ve turizm acenteleri gibi sektörler ise neredeyse durma noktasına geldi. Perakendede tüketiciler daha fazla online alışveriş yapma eğiliminde olduğundan pandemi dönemi bizim için oldukça yoğun geçti. Aynı zamanda hacmimizi de artırdığımız bir dönem oldu. Olumsuz etkilenen sektörlerde ise kullanıcı deneyimine yatırım yapmak için güzel bir fırsat oluştu ve bu müşterilerimizin çoğu, uzun zamandır fırsat ve zaman bulamadıkları yatırımlarını gerçekleştirdiler.

Orta vadede, Uzak Doğu ve Avrupa pazarlarındaki başarımızı Kuzey ve Güney Amerika'da tekrarlamak istiyoruz. Bununla birlikte, Insider ürünlerini, bütün dünyada dijital pazarlamanın olmazsa olmazı olarak görülen, sevilen ve tavsiye edilen bir marka haline getirmek, var olduğumuz pazarlarda konumumuzu güçlendirmek istiyoruz.

Bulut bilişim dijital dönüşüm için neden önemli?



Bulutun benimsenmesi, artık günlük yaşamımızı sürdüren ve tüm işletmeler için temel bir özellik haline gelen teknoloji için yapı taşı haline geldi. Covid-19 salgınının ilk aşamasında, kuruluşlar bulut kullanımlarını geliştirmeye ve iş sürekliliğini sağlamak için yeni teknolojileri benimsemek durumunda kaldığı kriz yönetimine net bir şekilde odaklandı. Bulut teknolojisi ise artık şirketlerin dijital dönüşümü için hayati önem taşıyor. Öngörülebilir gelecek için dünyadaki durum devam ederken işletmeler, dijital dönüşümlerini yalnızca güvenilir değil aynı zamanda rekabetçi olacak şekilde garanti etmek durumunda kalıyor.

Toplumun büyük bir kısmı salgından korunmak için tecrit altına girme kararı aldığında, her türden şirket ve işletme bu durumdan etkilendi. Dünya, ofislerde merkezileşmeden uzaktan çalışmaya kadar kitlesel bir istihdam değişikliğine tanık oldu ve bulut teknolojisine daha önce hiç görülmemiş şekillerde bağımlılık oluştu. İşletmelerin yalnızca yeni bir çalışma ortamından çalışmaya devam edebilmek için dosyalara erişim sağlamaları değil, aynı zamanda bulut tabanlı hizmetlerinin tamamen istikrarlı ve güvenli olmasını sağlamaları gerekti. O zamandan beri dünya, doğru teknolojiyi kullanmaya odaklanmayı, iş aktifliğini artırmayı ve daha kapsamlı bir iş modeline doğru ilerlemek için içgörüler toplamayı içeren bir sonraki aşamaya geçti.

Müşteri deneyimi ve çalışan odağı ilk adım

İster yüzde 90 tamamlanmış ister dijital dönüşüm yolculuğunuza yeni başlıyor olun, işletmelerin değişimlerine 3 temel alanda yaklaşması gerekiyor. Öncelikle hem müşteri deneyimini dönüştürmek, tüm işletmelerin çabalarının merkezinde olmalıdır. Çalışanlar ve müşteriler, şirketlerin var olma ve gelişmeye devam etmenin ana odağı arasında yer almalıdır. İster küçük iş yüklerini buluta taşımak ister kurumsal çapta sanal masaüstü altyapısına doğru tamamen yeniden düzenleme olsun, onların rahatlığı, mutluluğu ve son ürüne erişme yetenekleri önceliklendirilmelidir. Özetle, dijital bir dönüşümü düşünürken insanların iş modelinizin merkezinde ve listenizde ilk sırada yer alması gerekir.

Bu konuya dair ABD'deki büyük bir telekomünikasyon ağı sağlayıcısının yaptığı çalışma, başarılı bir örnek olacaktır. Çok kanallı içerik yönetimini yürütmek ve deneyim sunumunu hızlandırmak için belgelerini ve dijital varlıklarını her yerden



erişimle yapılandırılmış bir şekilde depolamak ve bunlara erişmek isteyen şirket, bu hedeflere ulaşmak için çeşitli kurumsal ve perakende mağazalarında gelişmiş deneyim sağlayan e-imza ve dijital depolama için bulut tabanlı entegre bir çözüm olan bir Dijital Sözleşme Otomasyon&Depolama (DCAS) çözümünü kullandı. Bu çözümler, tüm belgelerin dijital olarak güvenli bir şekilde depolanmasını, birlikte yüklenmesini ve yönetilmesini sağlayarak çok daha gelişmiş bir müşteri deneyimine yol açtı.

Güncel kalmak için yenilikçi sistemler ve süreçler kullanın

Odaklanılması gereken ikinci alan ise sistemler ve süreçlerdir. Neredeyse tüm iş modellerinin sürekli değişen dünyaya uyum sağlamak için güncellenmesi gerekir. Yine ABD merkezli bir çelik dağıtım şirketi örneğiyle bu adımın ne kadar önemli olduğunu görmek mümkün. Önemli miktarda manuel işlemler ve verilerin uçtan-uca görünürlüğünün eksikliğine neden olan eski sistemler, şirketin büyümesini ve pazara çıkışlarını engelliyordu. Bulut teknolojisini organizasyona entegre eden kuruluşa bu teknoloji, şirketin temel iş süreçlerindeki darboğazları ortadan kaldırmasına yardımcı oldu, mevcut ve gelecekteki ihtiyaçlar için sağlam bir çözüm sundu. Bu da finansal analitiği ve karlılık analizini iyileştiren güncellenmiş ve kolaylaştırılmış süreçlere yol açtı.

Dijital dönüşümler teknoloji olmadan var olamaz

Son olarak yeni cihazların, makinelerin, sunucuların ve bulut hizmetlerinin kullanılması ve eski ya da mevcut birimlerin ve modellerin güncellenmesi, işi taze ve rekabetçi tutmak için çok önemlidir. 100'den fazla farklı marka aracılığıyla bitki bazlı ürünler üreten küresel bir paketlenmiş gıda şirketi ile yapılan çalışma, bu konuya ilişkin açık bir örnektir. İngiltere merkezli bu gıda şirketi, ana şirketten miras kalan eski sistemler yerine tamamen yeni bir BT altyapısı ve uygulama ortamı oluşturdu. Tüm altyapıyı, tedarik zinciri uygulamalarını ve süreçlerini uygulamak için şirketin kullanmaya başladığı bulut teknolojisi, sistemi yükseltmeye ve yenilemeye imkan sağladı. Bu odak ile firma, işini desteklemek için birinci sınıf süreçler ve teknolojiye sahip, geleceğe yönelik bir platforma erişim sağladı.

Bulut bilişim şirketleri dönüştürecek parçanın en temel unsurudur. Dijital dönüşüm çabalarına nasıl odaklanılacağına ilişkin bu genel bakış içerisinde bulutun benimsenmesi ise şüphesiz işi daha iyi veya daha doğru şekilde yürütmeye, uygulamaya ve desteklemeye yardımcı olmaktadır. Günümüz dünyasında ise işletmelerin geleceği için bu konu, artık her zamankinden daha önemli bir konumda. Yeni teknolojilerin entegrasyonu ile çevik olmayı hedeflemek ise bu yeni dijital çağda, şirketlerin önceliği bulut ortamına geçmek olduğunda mümkün olabilir. Bulutta olmak, yerleşik bağlantı ve zeka elde etmek, akıllı işlemlerin birlikte çalışabilirliğini mümkün kılmak ve buluta bağlı dijital hizmetler için güvenilir bir altyapı oluşturmak anlamına gelmektedir.



Bankacılık ve finansal hizmetlerde hakim olacak fintech trendleri

Koronavirüs salgını, dijital bankacılık ve fintech'in ilerlemesini hızlandırdı. Dijital finans çözümlerine olan talep hızla artarken yeni trendler de ortaya çıkıyor. Teknoloji, tıpkı diğer sektörlerde olduğu gibi finans dünyasında da iyileştirmelerin hızlandırılmasına yardımcı oluyor. Finans sektörünün gelecek dönemden beklentisini karşılayacak trendler ise 2021'i, bu gelişen endüstrinin evrimi için çok önemli bir yıl haline getiriyor.

Mikro servisler

2021 için en hareketli bankacılık ve fintech trendlerinden biri mikro servisler. Fintech devrimine güç veren mikro servisler olmadan sektörün büyümesi ve mevcut finansal servislerle rekabet etmesi mümkün olamazdı.

Fintech'e çığır açan mikro servisler, yenilikçi teknolojiler yaratmak için gereken esnekliği sağlamaya yardımcı olmasıyla öne çıkıyor. Bu esneklik, sektöre rekabetçi güçlere ve değişen koşullara uyum sağlamak için çok ihtiyaç duyulan çevikliği sağlıyor. Mikro servisler, daha fazla esneklik sunduğu için bir çözüm olarak sektörde yer ediniyor. Benzersiz bir teknoloji teklifi sunan bu çözüm, bağımsız uygulamaların geliştirilmesine izin verdiğinden belirli iş gereksinimlerini karşılamayı mümkün kılıyor.

Ölçeklenebilirlik ve hız gibi yaygın sorunların ele alınmasına yardımcı oldukları için mikro servislerin sektörü büyütmesi de bekleniyor. Çözüm ayrıca duyarlılık ve çeviklik kabiliyetleri sayesinde endüstrinin müşterilere en iyi deneyimi sunmasını sağlıyor.

Yapay zeka ve makine öğrenimi

Dijital pazarlama hizmetleri gibi birçok hizmet, yapay zeka ve makine öğreniminden yararlanıyor. Dolayısıyla finans sektörü de bu teknolojilerden nasibini alıyor.

Yapay zeka teknolojileri, bankaların paralarına erişmek



ve paralarını yönetmek için daha akıllı, daha güvenli ve daha uygun yollar arayan müşterilerin taleplerini karşılamasına olanak tanıyor. Finans sektöründe AI uygulamasının ise sayısız yolu bulunuyor. Sohbet robotları, biyometrik kimlik doğrulama ve yetkilendirme, ses bankacılığı vb. gibi AI çözümlerine dayanan bazı özellikler aktif olarak kullanılıyor. AI ayrıca, bankaların raporlama, veri çıkarma, belge sınıflandırması, kredi puanlama ve müşteri memnuniyeti üzerinde hem doğrudan hem de dolaylı etkisi olan diğer birçok günlük süreçleri iyileştirmesine yardımcı oluyor. Teknoloji, uyumluluk izleme süreçlerini de iyileştirirken olası dolandırıcılığı veya kara para aklama işlemlerini zamanında tespit ederek bankaların siber saldırılardan korunmasını da sağlıyor. Düzenleyici teknolojiden robot danışmanlara kadar AI/ML sistemleri, şirketlerin müşteri davranışını daha iyi izlemesini, fırsatları ve anormallikleri daha doğru bir şekilde tespit etmesini sağlıyor.

Müşterileri bir bütün olarak ele alan geleneksel bankaların aksine fintech şirketleri, teknoloji ve insan becerilerini mümkün olan en iyi şekilde birleştirerek son derece özelleştirilmiş, kişiselleştirilmiş bir hizmet sunuyor. AI/ML'nin etkili olacağı alanlardan bazıları ise düzenlemeler ve politika, algoritmik ticaret, bankacılık sohbet robotları ve dolandırıcılık tespitini kapsıyor. Fintech endüstri trendlerinden en yaygın uygulanan RPA ise müşteri deneyimini önemli ölçüde iyileştiriyor, tekrarı ortadan kaldırıyor ve masrafları azaltıyor. Otomasyon, standart görev performansının büyük bir kısmına daha fazla hız kazandırıyor. Fintech şirketleri gibi geleceğin finansal oyuncuları bu noktada, ilerleyen dönemde veri ölçeklenebilirliğine daha fazla güvenecek.

Merkezi olmayan finans

Sektörde ilgi gören bir diğer eğilim ise merkezi olmayan finans. Endüstride devrim yaratmak adına bu teknolojiyi kullanmaya odaklanan trend, kullanıma hazır çözümler sunmak için basmakalıp mali yapının dışında çalışıyor. Merkezi olmayan finans ile aracılar ortadan kaldırılıyor ve finans, etkin bir şekilde demokratikleştiriliyor. Nüfusun büyük bir yüzdesinin finansmana erişimi olmadığı için bu sayede finansmanın daha erişilebilir hale getirilmesi hedefleniyor.

Merkezi olmayan finansla ilgili en iyi etken, sıkı finansal çerçevenin dışında çalışmasıdır. Yatırım, ödeme ve banka aracılarını ortadan kaldırarak kitlelere finansal hizmetler sunan eğilim, tüm bu unsurları bir blockchain ağı tarafından desteklenen hizmetlerle değiştiriyor. Endüstriye etkili bir alternatif sağlayan blockchain, yerleşik finansal hizmet sağlayıcılara olan bağımlılığı ortadan kaldırırken güvenlik ve şeffaflık sağlamak için finansal ekosistemi dönüştürmeye devam edecek.

Önceki yıla göre, 10 kat daha büyümesinin beklendiğini merkezi olmayan finans pazarında büyüme katlanarak artıyor. Bu da önümüzdeki yıllarda devam etmesi muhtemel bir eğilim olduğu anlamına geliyor.

Tahmine dayalı analitik

Yukarıdakilere ek olarak, tahmine dayalı analitik 2021'de fırtına



gibi esecek bir bankacılık ve fintech trendidir. Siber güvenlik, finans sektörünün karşılaştığı en büyük zorluklardan biri olmaya devam ederken tahmine dayalı analitik, dolandırıcılığı önlemede ve siber güvenlik önlemlerini güçlendirmede büyük bir rol oynayacak.

Sektöre yeni giriş yapanlar ve küçük oyuncular, daha büyük şirketlere karşı avantaj elde etmek için tahmine dayalı analitikten yararlanacak. Makine öğrenimi, algoritmalar ve büyük veriler, müşteri davranışına dayalı olarak gelecekteki olayların olasılığını analiz etmek ve değerlendirmek için tahmine dayalı analitik tarafından kullanılacak.

Tahmine dayalı analitik, veri biliminin geleceğini de güçlendiriyor. Fintech endüstrisi ölçeklenebilir, verimli ve uygun maliyetli sonuçlar için bu teknolojiyi kullanıyor. Ayrıca tahmine dayalı analitik, sektörün müşteri deneyimini iyileştirmesine, çalışanların değer katma yollarını belirlemesine ve operasyonları iyileştirmesine yardımcı oluyor. Bir araştırmaya göre tahmine dayalı analitik, yenilikler yapmaya ve sorunları daha ortaya çıkmadan tespit etmek ve yönetmek için yeni yollar bulmaya devam edecek.

Nesnelerin İnterneti

Nesnelerin interneti de finans endüstrisi trendleri arasında özel bir yer aldı. IoT pazarı 2018'de 151 milyar dolara ulaşarak beklenmedik bir hızda büyüme yaşadı ve 2025 yılına kadar pazarın 1,567 milyar dolara çıkması bekleniyor. Bu yükselen popülerlik, IoT cihazlarının büyük miktarlarda müşteri verisi toplama ve analiz etme kabiliyetinden kaynaklanıyor. Bu verileri işleyerek bankalar ve finans kurumları dolandırıcılıkları önleyebiliyor, operasyonel verimliliği artırabiliyor ve müşteri deneyimini tamamen yeniden tanımlayabiliyor.

Pazar lideri şirketlerle stratejik iş birlikleri yapmak için bu teknolojiyi kullanan fintech sağlayıcıları, bu ortaklıklarla insanların günlük faaliyetlerinin bir kısmını düzenlemeyi amaçlıyor. Örneğin, akıllı buzdolapları artık yiyecek sipariş edilebilen yerleşik bir işleve sahip olmaya başladı. Müşteriler bu sayede ihtiyaç duydukları ürünleri seçebilir, sepete ekleyebilir ve ardından onaylayarak ödemesini yapabilir hale gelecek. Market alışverişi deneyimini tamamen yeniden tanımlayan bu teknoloji sayesinde firmalar ürünleri doğrudan müşterinin evine teslim edecek.

Fintech'teki bu büyük hareketlilik, finans sektörünü sürekli geliştirmeye devam ediyor. Bu nedenle, finans sektöründeki oyuncuların çevrelerindeki ekosistemin farkında olmaları ve gelecekteki büyüme için kendi kulvarlarının ilerisine bakmaları, her zamankinden daha önemli bir hal alıyor.



Bankacılık ve finansal hizmetlerde fintech trendleri dendiğinde akla pek çok teknoloji geliyor. Sektör özelinde ise daha fazla ön plana çıkması öngörülen teknolojiler bulunuyor. Özellikle kripto paraların popülerliği ile blok zinciri teknolojisi, fintech trendleri arasında başı çekiyor. Öte yandan, pandemi sürecinin uzaması ile birlikte fintech dünyasında bazı değişimler de yaşanıyor. Özelleştirilmiş/kişiselleştirilmiş finansal hizmetler, dijital bankacılığın önceliği haline geliyor.

Türkiye'nin önde gelen büyük banka şirketlerinin teknoloji liderleri, bankacılık ve finans sektöründeki bu gelişmeleri değerlendirdi...



Vakıf Katılım Bankası CIO'su
Mehmet Bütün

"Dijital ödeme deneyimleri ve temassız hizmetler öncelikli hale geldi"

Bankacılık sektöründe dijitalleşme çalışmaları uzun süredir hız kesmeden devam ediyor. Eskiden alternatif dağıtım kanalları olarak adlandırılan şube dışı kanallar, özellikle mobil ve internet bankacılığı öncülüğünde amiral gemisine dönüştü, ana kanallar haline geldi. Pandeminin katalizör etkisiyle dijital kanallar için orta vadeli sektör hedeflerinin kısa vadede gerçekleştiğini tecrübe ediyoruz. Temel kanala dönüşen dijital bankacılık trendlerinde özelleştirilmiş/kişiselleştirilmiş finansal hizmetlerin ilk sırada olduğunu düşünüyorum. Müşterilerin davranışlarını analiz etmek ve buna göre hizmetlerin düzenlenmesi daha önemli hale geldi. Örneğin, bazı müşteriler için kesintisiz yatırım (emtia, döviz, borsa vb. alım satım) hizmetleri ön planda olurken farklı kitlelerin dijital ödeme deneyimlerini, temassız hizmetleri önceliklendirdiğini görebiliyoruz. Dolayısıyla tabanda müşteriye özel hizmetlerin çeşitliliği ve kusursuzluğu belirleyici olmaya devam edecek. Buna olanak sağlayacak olan yapay zeka, blok zinciri, akıllı ödeme çözümleri dikey teknolojilerin hem bankalar hem de finansal teknoloji üreten kurumlar açısından trend olmaya devam edeceğini düşünüyorum.

Regülasyonların bu gelişmelere eşlik etmesi çok kritik. Dünyada bu düzenlemeler yapılırken ülkemizde de özellikle son yıllarda bunun hızla gerçekleştiğini görüyoruz. Özellikle açık bankacılık, uzaktan kimlik tespiti ve müşteri olabilme, FAST-KOLAY ile 7x24 para gönderebilme, TR-KAREKOD standartlarının getirilmesi son 1-2 yıl içinde hayatımıza giren önemli düzenlemelerdir. Son olarak, bulut teknolojilerinin kullanımına dair düzenlemelerin yapılarak hayatımıza somut olarak girmesini bekliyoruz. Finansal kurumların bulut teknolojilerinden önemli faydalar sağlayacaktır.

"Fintechler pandeminin olumsuz şartlarını avantaja çevirdi"

Pandemi genel olarak dünya ekonomisini olumsuz etkiledi. Özellikle e-ticaret gibi sektörel bazda öne çıkan alanlar görsek dahi tüm dengelerin değişmesi üretim, lojistik, finansal piyalasaların volatilitesinin artması, tedarik zincirinin aksaması gibi hususlar bazı sektörleri doğrudan bazılarını da dolaylı olarak etkilemeye devam etti. Makro anlamda küresel ekonomi çarklarının düzgün şekilde dönmesi; fintech yatırımlarının artması ve sektörün büyümesi adına önemli diye düşünüyorum.

Öte taraftan, bu dönemde temassız ödemelerin arttığını, özellikle yapay zeka ve mobil ödeme hizmetlerinde çalışan fintechlerin olumsuz şartları avantaja çevirdiğini de görüyoruz. Önümüzdeki dönemde fintechlerin yoluna daha hızlı devam edeceğini düşünüyorum.

"Blok zinciri üzerine çalışan fintechler, nitelikli hizmetlere katkıda bulunacak"

Temelde blok zincir teknolojisinin öneminin ve daha iyi anlaşılmasının altını çizmek isterim. Kripto para, dijital para, blok zinciri kavramlarının karıştırılmaması gerekiyor. Bildiğimiz kadarıyla gerek dünyada gerek ülkemizde Merkez Bankaları dijital para çalışmaları yapıyor. Dünya Merkez Bankaları'nın eskiden altına dayalı bastığı kağıt paraların bugün sınırsız şekilde basılıyor olmasının oluşturacağı problemler listesi çok uzun. Dolayısıyla teknolojinin ön planda olduğu ve sınırlı varlıklara dayalı finansal bir sistemin daha sağlıklı olacağını düşünenlerdenim. Dünya rezerv para birimine sahip olmayan bizim gibi gelişmekte olan ülkelerin yahut döviz türevlerine ulaşımı sıkıntılı olan piyasalar açısından alternatif yaygın dijital varlık piyasalarının avantaj olabileceğini düşünüyorum. Buna inovasyon ya da dijital devrim mi demek lazım bilemiyorum ama kitleleri harekete geçirebildiğini, kripto para piyasalarından gördük. En azından bunun üstüne gidilmesi ve yatırım yapılması gerekiyor.

Elbette bu alanda oluşturulacak regülasyonlar çok kritik rol oynayacak. Türkiye'nin bu konuya önem verdiğini, pek çok çalışma grubunun olduğunu biliyorum. Zaman zaman biz de çalıştaylara katılıyoruz. Özellikle blok zinciri teknolojileri üstünde çalışan fintech'lerimizin oyunun kurallarının belirlenmesi ile daha odaklı, nitelikli hizmetlerle katkıda bulunacağını ve sektörün gelişeceğini düşünüyorum.



Yapı Kredi CIO'su **Cengiz Arslan**

"Müşteri hayatını kolaylaştıracak ve verimlilik sağlayacak fintech çözümlerini daha çok göreceğiz"

Fintech, finansal hizmetler alanında teknoloji imkanları ile yeni çözümler getirmeye odaklanmış girişimler için kullandığımız bir isim. Mevcut finansal hizmetler için yeni çözümlere neden ihtiyaç duyuluyor diye baktığımızda, hız, kolaylık, maliyet veya kişiye özel ürün arayışı gibi başlıklar öne çıkıyor. Para transferi ve ödemeler gibi adet başına finansal büyüklüğü düşük ama kullanım sıklığı yüksek işlemlerde hız, kolaylık ve maliyet avantajı sağlayan inovasyonları çok sayıda görüyoruz. Büyük finans kuruluşları bu konuda çözümler üretmekte gecikince, hızlı hareket edebilen fintech'ler boşluğu doldurdu. Fintech'lerin sunduğu çözümler ilk başlarda bankalar için rakip olarak görüldü. Ama bir süre sonra fintech'lerin tek başlarına sürdürülebilir bir büyüme sağlamakta zorlanacağı belli oldu çünkü bankalar, sundukları hizmet çeşitliliği ile işlem maliyetindeki rekabete, teknoloji yatırımları ile de inovasyondaki rekabete karşılık verebilir durumdaydı. Dolayısıyla çok çeşitli ve güvene dayalı hizmetler veren bankacılık sektörü ile çevik ve inovatif hizmetler sunan fintech sektörünün iş birliğinden bahsediyoruz artık. Bu gelişim doğrultusunda, müşteri hayatını kolaylaştıracak ve verimlilik sağlayacak fintech çözümlerini önümüzdeki dönemde daha çok göreceğimizi düşünüyorum. Mesela KYC dediğimiz müşteri tanıma çözümleri, biyometrik log-in çözümleri, yatırım tavsiye robotları, finansal planlama asistanları, mobil ödeme platformları, kurum ödemeleri, ürün karşılaştırma platformları gibi alanlarda iş birlikleri ve çözümler görebiliriz. Bu çözümlerin geliştirilmesinde de veri analitiği ve yapay zeka teknolojilerinin kullanımı öne çıkacaktır.

"Dijitalleşme hızlıyla birlikte teknoloji kullanım ihtiyacı da her sektörde arttı"

Pandemi süreci gerek kurumlarda gerekse müşterilerde dijitalleşmeyi hızlandırdı. Örneğin, temassız ödeme çözümleri çok hızlı yaygınlaştı. Bankacılık sektöründe uzaktan işlem yapmaya ve hatta uzaktan müşteri edinimine ilişkin regülasyonlar hızla düzenlenmeye başlandı. Hem yeni ihtiyaçlar ortaya çıkıyor hem de alışkanlıklar evrildiği için mevcutta karşılanan ihtiyaçların karşılanma şekli de değişiyor. Özetle, hızlanan dijitalleşme ile birlikte teknoloji kullanım ihtiyacının da her sektörde arttığını söyleyebiliriz. Finans sektörüne odaklı teknolojiler sunan fintech'ler için de bu dönemin hızlandırıcı ve geliştirici bir etkisi olduğunu düşünüyorum.

"Yapılan düzenlemeler, kripto işlem platformlarına standartlar getirip güven zafiyetlerinin önüne geçebilir"

Ülkemiz, sahip olduğu 5 milyon civarında kripto varlık yatırımcısı ile dünyada 4'üncü, Avrupa'da ise 1'inci. Coin Market Cap 2021 verisine göre, TL ile alım satım yapmaya olanak veren 40 civarında platform üzerinden günlük 2 milyar dolar işlem hacmine ulaşılmış durumda. Merkez Bankası'nın son düzenlemesi ile kripto varlıkların bir ödeme aracı olarak kullanılmasına engel gelmiş oldu. Sadece ülkemizde değil, tüm dünyada benzer regülasyon adımlarını görebiliyoruz.

Her ne kadar kripto varlıkların ilk çıkışı bir ödeme aracı olmak olsa da aşırı oynaklık ve merkezi bir muhatabının olmaması nedeniyle bu işlevi görebilir hale gelememişti. Regüle edilen bir alan olmadığı için yasa dışı faaliyetlerde kullanılma, cüzdanların çalınması ve usulsüz işlemlerin geri dönülemezliği gibi riskler de gerçekleşmeye başlayınca, koruyucu bir önlem olarak bu engelin geldiğini görüyoruz. En azından tanımı yapılmış oldu. Yani kripto paralar, para işlevi olmasa da ticareti yapılan bir varlık olarak hayatımızda olmaya devam edecekler. Bu tanımlamanın ardından başka düzenlemelerin de gelmesini muhtemel görüyoruz. Düzenlemelerin amacı, kripto işlem platformlarına standartlar getirip güven zafiyetlerinin önüne geçmek olacaktır. Dolayısıyla kripto varlık işlemlerinin sağlıklı gelişmesine ve büyümesine destek olacağını düşünüyorum.



Türkiye Finans CIO'su
Mustafa Bezeklioğlu

"Mobil ve temassız işlem teknolojileri ile yapay zeka tabanlı uygulamalar öne çıkacak"

Pandeminin de etkisiyle tüm sektörlerde geleneksel iş ve çalışma modellerinin hızla değiştiği ve dijitalleştiği bir dönemden geçiyoruz. Müşterilerimiz mümkün olduğu kadar temassız, mobil bir şekilde yaşamak; mekandan ve zamandan bağımsız bir şekilde ihtiyacın doğduğu an doğduğu yerde mükemmel bir deneyimle hizmet almak istiyorlar.

Dijitalleşme, Türkiye Finans için hem banka bünyesinde yürütülen Ar-Ge çalışmalarıyla hem de müşterilerimize yenilikçi hizmet götürme noktasında çok önemli. Banka olarak farklı sektörlerin birbirleriyle etkileşim halinde olmalarının önünü açan teknolojilere ve bu teknolojileri kullanarak iş fikri geliştirmek isteyenlere destek olmayı sürdürüyoruz. Müşterilerimize verdiğimiz dijital ürün ve hizmetlerin çeşitlendirilmesi noktasında da fintech'lerle birlikte birçok projeyi hayata geçiriyoruz.

1 Mayıs itibarıyla finans ve bankacılık sektöründe yürürlüğe giren uzaktan müşteri edinimiyle birlikte sektörümüzde mobil ve temassız işlem teknolojileri ile yapay zeka tabanlı uygulamaların öne çıkacağını düşünüyorum. Bankalar ve finans şirketleri de bu beklentiyi merkeze alarak fintech ve diğer paydaşlarla yenilikçi iş modelleri oluşturup dijital ekosistemin bir parçası haline geldiklerinde tercih sebebi olacaklar.

Teknolojik ilerleme her ne kadar etkili olsa da belirleyici olan insan odaklı hareket ederek çevik iş ve çalışma modelleriyle bunu değere dönüştürebilmek. Bu doğrultuda bankamızın da güçlü bir şekilde ifade ettiği üzere "yeri ve zamanı olmayan" bankacılık hizmetlerinin mobil teknolojiler ve yapay zekanın etkisiyle hayatımıza daha çok entegre olacağı yeni bir dönemi yaşayacağız.

"Fintech'ler önemli bir çözüm ortağı olarak varlıklarını güçlendirmeye devam edecek"

Pandemi süreci ile birlikte sadece yaşam koşullarımız değil iş yapış şekillerimiz de önemli ölçüde değişti. Dijitalleşme gerçeği sektörümüzün iş yapış biçimlerini derinden etkilerken yeni girişimlere ve parlak fikirlere kendilerini daha fazla gösterme fırsatı sundu. Bu durum fintech'lerle çalışma modelini de daha esnek ve kolay hale getirdi.

Fintech'ler, API'ler ve açık bankacılık gibi kavramlar son yıllarda hayatımıza girmesiyle birlikte bizim için önemli başlıklar haline geldi. Bu durum bankalara da kendilerini geliştirme fırsatı sundu. Son iki yıldır bütün sektörlerde dijital deneyim sıçraması yaşıyoruz. Müşterilerine hızlı ve yenilikçi çözümler sunmak isteyen firmalar, dijital dönüşüm projeleri için fintech'lerle iş birlikleri geliştirerek "RekaBirlik" kavramını hayata geçirdiler. Önümüzdeki dönemde Fintech'ler dijitalleşme konusunda büyük ivme yakalayan bankacılık sektörü için önemli bir çözüm ortağı olarak varlıklarını güçlendirmeye devam edecekler. Bu öyle bir sinerji ve bütünleşmeye dönüşecek ki oluşturulan iş modelleri arasında bankalar "yeri zamanı olmadan" hizmet verme anlayışını çok daha görünür hale getirecekler.

Türkiye Finans olarak dijitalleşme odağımızın önemli bir kısmı; açık bankacılık vizyonu. Türkiye'de yıllar önce ilk API marketi hayata geçiren bir banka olarak ülkemizin ve sektörümüzün içinde bulunduğu bu dijital dönüşümde aktif rol alıyoruz. Açık bankacılık vizyonunu, finansal işlemlerde sınırları ortadan kaldıran bankacılık olarak nitelendirebiliriz. Bu vizyon doğrultusunda fintech'lere destek olmayı, ortak projeler geliştirmeyi önemsiyoruz. Uzaktan müşteri edinimini mümkün hale getiren yeni düzenlemenin bankalarla beraber ödeme hizmet sağlayıcıları gibi fintech'lere de sağlanmasını pazardaki dengeler ve banka-fintech ilişkilerini desteklemesi açısından önemli bir kazanım olarak görüyoruz. Yeni dönemin dijital bankacılık ihtiyaçları, finans sektörüyle fintech ekosistemini birbirine daha çok yaklaştıracak ve bu yakınlaşma Açık Bankacılık kavramının geleceğin finans dünyası olmasını sağlayacak. Türkiye'de finans sektöründeki çalışan ilk API marketini hayata geçiren bir banka olarak fintech'lerle olan iş birliklerimizi genişleterek çok sayıda yenilikçi projeyi hayata geçirmeye devam edeceğiz.

Kripto para gibi önemli bir konuda gerçekleştirilen yasal düzenlemelerin hem sektördeki oyuncular hem de bu alana yatırım yapmak isteyen müşteriler için bir güven ortamı oluşturacağını düşünüyoruz. Böylece fintech'ler bu güven ortamı içinde gerek kripto para gerekse blok zincir alanında yenilikçi fikirlerini daha kolay ve yaygın bir şekilde projelendirme aşamasına getirebileceklerdir.





QNB Finansbank QNBEYOND GMY **Derya Düner**

"Açık Bankacılık ile finansal hizmet ve müşteri kazanımı gibi noktalarda büyük bir değişim yaşanacak"

Kullanıcı ihtiyaçlarıyla paralel bir şekilde akıllı öneri olarak da çokça konuşulan ve doğru anda ve doğru öneriyle kullanıcıların yanında olması konusunda fintech için aklıma ilk gelen teknoloji yapay zeka. Finanzal Zeka olarak tanımladığımız Q projemizle yalnızca kullanıcılarımızla onların başlattıkları diyaloglarda konuşmakla kalmayıp doğru anda, kullanıcının derdini, henüz onun aklına bile gelmeden proaktif olarak çözecek öneriler sunuyoruz. Kısa sürede önemli metriklere ve kullanıcı memnuniyetine ulaşmayı başardığımız Q projemiz üzerine yoğun bir şekilde çalışmaya devam edeceğiz.

İkinci önemli başlık olarak, Avrupa'da uzun süredir PSD2 ile gündemde olan, ülkemizde de yoğun bir şekilde hazırlıkların yapıldığı Açık Bankacılık'tan ('Open Banking') söz etmek mümkün. En kısa haliyle; yalnız bankaların kendi içinde değil, fintech'lerin ve ilerleyen dönemde finansal uygulamaların da -tabii belirli izin ve yöntemler dahilinde- birbirleriyle veri paylaşımı olarak tanımlayabileceğim Açık Bankacılık ile beraber, kullanıcıların istediği anda ve mecrada finansal hizmet alma ve müşteri kazanımı gibi noktalarda büyük bir değişimin yaşanacağı aşikar. Biz de QNB Finansbank olarak Açık Bankacılık platformumuz üzerine yoğun bir mesai harcıyoruz, şimdiden fintech'lerle bu alanda çalışmaya başladık, en temel amacımız ise değişen kullanıcı ihtiyaçları doğrultusunda bu hızla değişen oyunda kuralları yazan taraflardan biri olmak.

"Fintech'ler değişen tüketici alışkanlıklarındaki ihtiyacı doldurmada önemli bir rol oynuyor"

Pandemiyle birlikte hepimizin şahit olduğu gibi, her yıl büyüme oranlarıyla dikkat çeken online ödemeler ve e-ticarette çok büyük bir artış yaşandı. Ek olarak temassız ödemeler ve mobil cüzdan kullanımındaki artış da dikkat çekici. Tüm bu alışkanlıkların önemli ölçüde kalıcı olacağına inanıyorum. Fintech'ler de artan bu ihtiyacı doldurmada kuşkusuz çok önemli bir rol oynuyorlar.

Pandeminin kalıcı olmadığını düşündüğümüzde; hayatlarımızın normal akışına kavuşacağı dönemde de grup harcamaları ve yatırım tavsiyeleri (robo danışmanlar) gibi konular çok daha önemli bir ihtiyaç haline gelecek ve fintech'ler sunduğu çözümlerle önemli bir yer teşkil edecek. Biz de hem QNBEYOND Ventures kimliğimizle yatırım yaptığımız fintech'lerde hem QNB Finansbank olarak iş birliği yaptığımız start-up'larla bu dönem için hazırlıklarımıza şimdiden başladık.



Appe AirTag ile eşyalarınız artık kaybolmayacak

Eşyalarınızı bıraktığınız yerde bulamıyor ya da nereye koyduğunuzu hatırlamıyor musunuz? O halde Apple'ın son inovatif ürünü AirTag tam size göre! Aksesuarları şık bir şekilde kullanma vaadiyle gelen AirTag'e anahtardan sırt çantasına ve valize kadar birçok eşyanızı emanet edebilirsiniz. Bu kreatif ürün ile eşyalarınızı "takip etmek" çok kolay olacak. Donanım kadar tasarıma da önem veren Apple, ustalığını AirTag'te de gösteriyor. Şirket ürün için şık bir deri anahtarlık, çanta aksesuarı ve bavul etiketi gibi özel parçalar da üretmiş. AirTag'i günlük eşyalarınıza takın ve Bul uygulamasıyla eşyalarınızın nerede olduğunu iPhone'dan takip edin.



Evden çalışma koşullarını **profesyonelleştiren aksesuar**

Pandemi insanları evden çalışmaya zorladı. Yeni normalin toplantı biçimi olan görüntülü görüşmeleri ise profesyonelleştirmek gerekiyor. Tam da bu noktada Pictar Home Studio Pro Kit, görüşmelerinizi daha kaliteli hale getirmeyi vadediyor. Profesyonel donanım gerektiren toplantı, çekim veya diğer görevlere her an hazır olmayı sağlayan kit; ışık, serbest çekim için kontrollü tutuş, 16 mm geniş açılı lens ve her akıllı telefona uyan bir makro lens ile esnek bir tripoda sahip. Fotoğrafçılıktan profesyonel toplantılar ve aklınıza gelebilecek diğer her şey için oldukça kullanışı olan bu donanım kiti herkesin seveceği bir aksesuar!



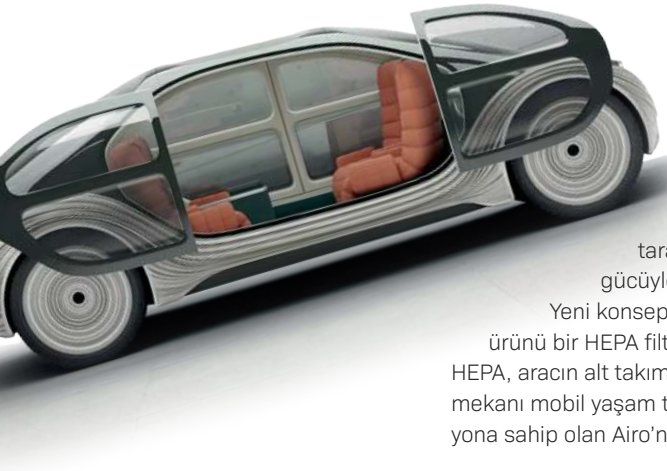
Çalışma alanı **7 ekranlı dizüstü bilgisayar** ile genişliyor

Profesyoneller için norm haline gelen çoklu ekranlar, üretkenliği bir adım öteye taşıyor. İngiltere merkezli Expanscape ise verimliliği artırmak için 7 ekranlı Aurora 7 adlı dizüstü bilgisayar prototipini yarattı. Henüz geliştirme aşamasındaki bilgisayar, PC dünyası için adeta bir İsviçre Çakısı. 17,3 inçlik ana ekrana sahip Aurora 7, diğer üç ekran paneliyle dışa doğru dönüyor. Biri yatay yönde, diğeri ana ekranın üzerinde ve kalan iki ekran dikey olarak iki tarafta bulunuyor. Intel Core i9-9900K işlemcili bilgisayar, 2 Whr ve 148 Whr pillerden gücünü alıyor. 60Hz'de çalışan ve 3840×2160 çözünürlüklü ekranlar, Nvidia GeForce GTX 1060 grafik kartıyla da eşleştirilmiş. 17 kg olan Aurora 7, yüksek donanımıyla üretkenliği en üst düzeye çıkarıyor.

Xiaomi mini süpürge her an elinizin altında



Çocuklu aileler ya da evcil hayvan sahipleri için adeta bir kurtarıcı olan Xiaomi Mi Vacuum Cleaner Mini Şarjlı El Süpürgesi, küçük parçaları ve kırıntıları anında içine çekiyor! Portatif tasarımıyla bagajda yer kaplamayan ürün, araç içi kullanımda da kolaylık sağlıyor. Güçlü Li Ion batarya, şarjın uzun süre dayanmasını sağlarken herhangi bir güç kaynağına bağlanmadan kesintisiz bir kullanım sunuyor. Tam şarja ulaşması için 3 saat yeterli olan mini süpürge, 30 dk boyunca kesintisiz ve yüksek verimle çalıştırılabiliyor. 120W gücü, 55 dB ses seviyesi ve sunduğu diğer özellikler sayesinde en çok tercih edilenler arasında yer alan cihaza sessizlik, konfor ve kullanım kolaylığı arayanlar tam puan veriyor.



Gerçek bir çevre dostu **otonom elektrikli araba**

Hibrit, elektrikli, dizel ve biyodizel gibi seçenekleri bulunan çevre dostu araçların sayısı günden güne artıyor. Fosil yakıt kirliliğini azaltmanın ötesine geçen bu otonom elektrikli otomobil ise Heatherwick Studio tarafından tasarlandı. Otonom elektrikli araba Airo, elektrik gücüyle çalışıyor ve sürüldüğünde aktif olarak havayı temizliyor. Yeni konsept, çevreci girişimleri daha da ileri götüren son teknoloji ürünü bir HEPA filtreleme sistemiyle geliyor. Havadaki kirliliği filtreleyen HEPA, aracın alt takımında bulunuyor ve aracın etrafındaki havayı temizliyor. İç mekanı mobil yaşam tarzına özel olarak tasarlanmış çok yönlü bir konfigürasyona sahip olan Airo'nun 2023'te üretime geçmesi planlanıyor.

Plak tutkunlarına özel **retro pikap**



Nostalji dünyasının kapılarını aralayan Quiqa T316 Çanta Pikap, kaliteli malzemeler kullanılarak plak koleksiyonerleri için üretildi. Bu retro plak çalar, zengin görünümlü masif ahşap yüzeyi ve parlak şeffaf mika üst kapağı ile tam bir geçmiş zaman klasiğini andırıyor. Pikapın üzerinde bulunan 3W gücündeki 2 adet stereo hoparlör, plakları ekstra bir hoparlör ihtiyacı hissetmeden dinleme keyfi sunuyor. Analog (RCA) ses bağlantısı sayesinde ise harici ses sistemlerine bağlanabilen cihaz, bu sayede plaklardan çok daha yüksek ses çıkışı alma imkanı sağlıyor. Tüm plakları çalabilme özelliğine sahip Quiqa retro pikap ile ister evinizde ister ofisinizde en güzel plaklarınızı keyifle dinleyin.



DNA robotları
çok karmaşık cihazlar üretebilecek

Bilim insanları, nano teknoloji sayesinde DNA temelli küçük robotların vücuttaki gerekli bölgelere gereken ilaçları taşıyacağına inanıyor. Bu robotların ölümcül patojenleri tespit edip ardından onları tedavi etmesi de hedefler arasında yer alıyor.

Sihirli dokunuş

Araştırmacılar çok daha karmaşık yapıda DNA robotları ve nano cihazların önünü açan yeni bir araç geliştirerek adeta geleceğe doğru büyük bir sıçrama halindeler. Önceleri üretilmesine hayal gözüyle bakılan birçok cihaz ve robot artık birkaç dakika içinde elimizde olacak. Nature Materials dergisinde yayımlanan bir makalede, bu rüyayı gerçek kılması beklenen MagicDNA isimli yeni bir yazılım tanıtıldı. ABD, Ohio Devlet Üniversitesi'nden doktora öğrencisi Chao-Min Huang'ın tanıttığı yazılım, gerçekten adından da anlaşılacağı gibi adeta sihirli bir değnek. Yazılım, DNA'nın küçük parçalarını alıp onları çark veya dişli gibi daha karmaşık yapılarla birleştirmeyi sağlıyor. Bu işlem, vücut içerisinde ilaç dağıtımı konusunda araştırmalara ve tedavi yöntemlerine adeta yeni bir boyut katıyor.

Aslında bugüne kadar benzer yöntemlerin tedavi amaçlı araştırmalarda kullanıldığını biliyorduk. Ancak bu yöntemler genellikle manuel yöntemlerle düzenlendiği için aşırı zaman kaybına neden oluyordu. "Bu gelişme sayesinde sadece belli bir işlevi yerine getirmesi için tasarlanan nano cihazların günler yerine artık dakikalar içerisinde üretilebileceğini görüyoruz." diyen araştırmanın yardımcı yazarı Carlos Castro'yu en çok heyecanlandıran konu ise artık çok daha karmaşık yapıda nano cihaz üreterek insan bedeni için çok daha faydalı işlere imza atabilme potansiyeli.

Ohio Devlet Üniversitesi'nde yine mekanik ve havacılık mühendisliği alanında profesör olarak görev yapan ve araştırmaya katkı sunan Hai-Jun Su ise "Bundan önceki süreçlerde en fazla altı bileşenden oluşan cihazlar üretip bunları sınırlı şekillerde birbirine



bağlayabiliyorduk. Kısıtlı hareket alanı, elbette karmaşık hareket yeteneğine sahip cihazların önünde engeldi. Elimizdeki yazılım sayesinde artık 20 civarında bileşene sahip ve kontrolü çok daha kolay cihazlar üretebiliyoruz. Nano cihaz gelişim sürecinde, kısa sürede büyük bir sıçrama yaşamış olduk. Artık istediğimiz işlemleri bu cihazlara çok daha hızlı ve kolay şekilde yaptırabiliyoruz." diyor.

Araştırmacılar ve bilim çevreleri bu yazılımın sağladığı avantajlardan tam anlamıyla yararlanıp çok daha işlevsel ve hayat kurtaran cihazlar üretmek için kolları sıvamış durumda. Üstelik yeni nesil nano cihazların günlük tıp uygulamalarında kullanılmaları için çok fazla beklemek zorunda kalmayacağımız düşünülüyor; çünkü bu kez, tasarımın her aşamasının tamamen 3D olarak gerçekleşmesi büyük bir zaman kazanımı sağlıyor. Zira önceki araçlarda 2D tasarımlar, daha sonradan 3D ortama çeşitli müdahaleler sonucunda dönüştürülmeye çalışılıyordu. Dönüşüm süreci elbette mühendislerin ve tasarımcıların önünde önemli bir engeldi. Yazılımın sağladığı en büyük artılardan biri DNA yapısının sıfırdan istenildiği gibi kurulabilmesi. Bu sayede tasarımcılar, DNA'nın her bir parçacığını diledikleri gibi alarak ve diledikleri gibi ince ayar yaparak yeni yapılar inşa edip istenilen özellikleri ekleyebiliyorlar. Bir diğer yöntem ise cihazın geometrik olarak nasıl bir şekle sahip olması gerektiğine karar verip DNA'ların bu doğrultuda sıralanması. Castro'ya göre, DNA'ların hem işlev hem de şekil açısından tasarımcıların özgürlüğü doğrultusunda sıralanması her bir bileşen üzerinde mutlak kontrol sağlıyor. Yazılım ise üretim aşamasından önce devreye girerek tasarlanan DNA'ların nasıl sonuç vereceğine dair çok yüksek doğrulukta simülasyonlar hazırlıyor. Yazılım aynı zamanda tasarımın gerçek dünyada nasıl sonuç vereceğine dair de kritik veriler sağlıyor çünkü Castro'ya göre, bir cihaz karmaşık hale geldikçe son ürüne ve vücuttaki işlevine dair neler yapabileceğini kestirmek güçleşiyor. Castro bu konuyla ilgili olarak, "Simülasyon belki de yeni yazılımın en büyük artısı. Aksi halde deneme yanılma yöntemiyle çok fazla zaman kaybetmek zorunda kalacaktık." diyor.

Saç telinden 1000 kat küçük

Araştırmacılardan aynı üniversitede kimya ve biyomoleküler mühendislik alanında doktora yapan Anjelica Kucinic'in bir sunumda, yazılım sayesinde birçok nano yapının farklı özellikler kazanması gerçek zamanlı olarak gösterildi. Bu cihazlar arasında robot kollar ve küçük nesneleri kavrayabilen robot eller vardı. Sadece yüz nanometre boyundaki bu nano cihazların saç telinden 1000 kat daha küçük olduğunu hatırlatalım. Castro, küçük yapıda olmalarına ek olarak yeni nesil yazılımla üretilen bu cihazların son derece akıllı olduğunu ve birden fazla görevi yerine getirmek üzere de tasarlanabileceği bilgisini paylaştı: "Örneğin, aynı robot belli bir patojeni tespit ettikten sonra ikinci bir işlevini mesela gerekli görünen bir maddeyi kana enjekte edebilir. Biz mümkün olabildiğince robotlarımızın farklı durumlarda farklı tepkiler verebilmeleri için tasarım konusunda çok vakit harcıyoruz. Robot vücuda girdikten sonra mümkün olabildiğince sorunun üstesinden gelebilmeli."

Castro önümüzdeki birkaç yıl içerisinde MagicDNA yazılımının üniversitelerde ve araştırma laboratuvarlarında yoğun bir şekilde kullanılacağını ümit ediyor. Castro'ya göre, yazılımın geleceği çok açık: "DNA nanoteknoloji alanı, yatırımcıların ilgi alanına girmeye başladı. Bence önümüzdeki 10 yıl içerisinde bazı ticari uygulamaları görmeye başlayacağız. Dolayısıyla DNA nano cihazların ve yazılımımızın gelecekte sağlayacağı yararlar konusunda oldukça iyimser tahminlerde bulunuyoruz."



Engelleri kaldıran
CIO'lar bulut yatırımlarını artırıyor

Gartner'ın son rakamlarına göre, genel bulut hizmetlerine yönelik küresel yatırımların 2021'de yüzde 23,1'lik bir artışla 332 milyar dolara yükseleceği tahmin ediliyor.

Bulut hizmetleri geçtiğimiz yıl süreçlerin uzaktan yürütülmesi nedeniyle bir patlama yaşadı. Araştırma şirketi Gartner ise 2021 ve 2022'de, kuruluşların altyapı ve uygulama geçişinden yapay zeka, IoT ve 5G'yi entegre eden gelişmiş uygulamalara yönelmesiyle buluta yapılan harcamaların farklı bir not alabileceğini tahmin ediyor. Gartner'a göre sanallaştırma, uç bilgi işlem ve konteynerleştirme gibi gelişmekte olan teknolojiler daha yaygın hale geliyor ve ek bulut yatırımlarını artırıyor.

Her alanda büyüme

Araştırma verilerine göre, hizmet olarak yazılım (SaaS), pazarın en büyük segmenti olmaya devam ediyor ve birleştirilebilir uygulamalara olan talep nedeniyle pazarın bu yıl 122,6 milyar dolara ulaşması bekleniyor. Öte yandan Gartner, SaaS tabanlı uygulamaların ülkelerin otomasyon ve tedarik zinciri gibi alanlarda COVID-19 aşıları üretme ve dağıtma çabalarında etkili olacağını belirtiyor.

Analist firma, CIO'ların, karmaşık iş yüklerini destekleyebilen ve hibrit bir iş gücünün ihtiyaçlarını karşılayabilen altyapıları ölçeklendirme zorunluluğuyla karşılaşmaya devam ettikçe IaaS ve DaaS harcamalarını artıracaklarını söylüyor.

Gartner, tahmininde 2021 yılında bulut yatırımlarının tüm alanlarda artacağının altını çiziyor. İş süreci hizmetlerinin (BPaaS) 50,1 milyar, uygulama altyapı hizmetlerinin (PaaS) ise 59,4 milyar dolara ulaşması bekleniyor. Bulut yönetimi ve güvenlik hizmetlerinin de 16 milyar dolara yükseleceği tahmin ediliyor.

Araştırma sonucuna göre, diğer harcama alanları veri merkezi sistemleri, iletişim, BT hizmetleri ve cihazlar özelinde olacak. Bilgisayar harcamaları da bu yıl artış gösterecek.

Bulut, yeniliği teşvik ediyor

İşletmeler, geniş ölçekte yeni teknolojileri benimsemek için buluta güveniyor ve ortaya çıkan uygulamalar ile iş yükleri daha fazla bulut yatırımı sağlıyor. Gartner'a göre bulut, CIO'ların daha fazla yararlanmak istediği diğer birçok teknoloji arasında bağlantı görevi görecek. Şirketler böylece, daha karmaşık ve yeni ortaya çıkan kullanım durumlarıyla geleceğe hazır olacak.

Turkcell'in liderlik ettiği uluslararası 5G projesi başarıyla tamamlandı



Turkcell'in liderlik ettiği 5G denemeleri projesi, yeni nesil 5G Temel Şebeke (Standalone-SA) mimarisindeki testlerin tamamlanmasının ardından başarıyla sona erdi.

Turkcell'in uluslararası operatörler kuruluşu 'Yeni Nesil Mobil Şebekeler Birliği' (Next Generation Mobile Networks Alliance/NGMN) bünyesinde proje liderliğini üstlendiği ve aralarında Orange, T-Mobile, China Mobile gibi dünyanın önde gelen telekom operatörlerin yer aldığı 5G testleri projesi başarıyla tamamlandı.

Dört yıl süren uluslararası çalışma sayesinde 5G hizmeti verecek şirketlere yol göstermek amacıyla standartların oluşturulmasına yönelik saha denemeleri gerçekleştirildi. Proje kapsamında, artırılmış 5G kullanıcı deneyimi yaşatacak 5G Temel Şebeke mimarisinde daha düşük gecikme, yüksek hız, kapsama artırma özellikleri, çoklu anten teknolojileri ile 4G/5G ortak spektrum kullanımı gibi en yeni teknolojiler başarıyla test edildi. Yeni nesil 5G standartlarının doğrulanmasına katkı sağlayan bu testlerin sonuçlarıyla ilgili detaylı teknik rapor hazırlanarak kuruluşun web sitesinde yayınlandı.

Gediz Sezgin: Uluslararası yeni nesil 5G standartlarına Turkcell imzasını atıyoruz

Konuyla ilgili açıklamalarda bulunan Turkcell Şebeke Teknolojilerinden Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı Gediz Sezgin şunları söyledi: "Uluslararası kuruluşlardaki 5G çalışmalarımızla ülkemizin bu alandaki öncü rolünü başarıyla temsil etmeye devam ediyoruz. Bunun en güzel örneklerinden biri de tüm dünyada cep telefonu kullanıcılarının yüzde 60'ından fazlasına 200'den fazla şebeke ile hizmet veren operatörlerin üyesi olduğu NGMN'de dört yıldır başarıyla yürüttüğümüz 5G test projesi oldu.

Dünyanın önde gelen telekom şirketlerinin yer aldığı bu projede Turkcell olarak çalışmalara liderlik ettik. Projeyle ortaya koyduğumuz sonuçlar, yeni nesil 5G teknolojisinin kullanıcılara sunacağı hizmetlerin pratikte de gerçekleştiğini göstermek açısından büyük önem taşıyor.

Bu testlerde kullanıcılara artırılmış 5G deneyimi yaşatacak 5G Temel şebeke (Standalone-SA) mimari üzerine odaklandık. Başarıyla test edilen bu mimari, 5G şebekesinde kaynakların dinamik olarak atanabilmesini mümkün kılarak otonom araçlar, akıllı fabrikalar, hologram teknolojileri veya yeni nesil sosyal medya uygulamalarının farklı ihtiyaçlarına çözüm sağlıyor. Gerçekleştirdiğimiz testlerde bu yeni teknolojilerin gereksinim duydukları 1-2 milisaniye gecikme süresi ve saniyede gigabitler mertebesinde kullanıcı hızları gibi değerlere 5G sayesinde erişilebildiğini doğrulamış olduk.

Böylece teknolojinin insanlara ve kurumlara sunacağı faydayı artırarak, zaman ve kaynak verimliliğine katkı sağlanabileceğini ortaya koyduk. Ülkemiz adına 5G'de dünyaya yön veren böylesine önemli bir projeye liderlik ederek uluslararası arenada Turkcell imzasını atmanın gurur ve mutluluğunu yaşıyoruz."



2020'de kuruluşların %97'si en az bir mobil tehditle karşılaştı

2020'de neredeyse her kuruluş, mobil siber tehditlerle karşı karşıya kaldı çünkü uzaktan çalışmaya yönelik hareketler, mobil güvenliği CISO'lar için endişe kaynağı haline getirdi.

Geçen yılın 1 Ocak - 31 Aralık tarihleri arasında bin 800 kuruluştan toplanan verilere dayanan Check Point'in raporuna göre, kuruluşların yüzde 97'si birden çok saldırı vektöründen gelen mobil saldırılara maruz kaldı. Bu saldırıların yüzde 93'ü, kullanıcıları virüslü web siteleri veya URL'ler aracılığıyla kötü amaçlı bir payload yüklemeleri için kandırmayı veya kullanıcıların kimlik bilgilerini çalmayı içeren bir cihaz ağından kaynaklandı.

Mobil tehditler, uygulamaları da kapsayacak şekilde genişletildi. Ankete katılan kuruluşların yüzde 46'sında en az bir çalışan kötü amaçlı bir mobil uygulama indirdi. Bu da daha sonra kuruluşun ağını veya verilerini tehdit etti. Check Point, yonga setlerindeki kusurlar nedeniyle mobil cihazların en az yüzde 40'ının savunmasız olduğunu da ekliyor. Check Point'in raporu, mobil tehditlerle ilgili diğer bazı önemli endişeleri de özetliyor. Şirket, mobil kötü amaçlı yazılımların artması konusunda kullanıcıları ve kuruluşları uyarıyor. Firma, 2020'de kullanıcıların mobil bankacılık kimlik bilgilerinin çalınma riskiyle karşı karşıya olduğu bankacılık Truva Atı etkinliğinde yüzde 15'lik bir artış tespit ettiğini açıkladı.

Check Point'e göre, mobil cihazları hedefleyen gelişmiş kalıcı tehdit (APT) gruplarının örnekleri de arttı. Bireylerin cep telefonları, kullanıcıları gözetlemek ve hassas verileri çalmak için ayrıntılı ve sofistike hedefli saldırılar gerçekleştiren Iran's Rampant Kitten gibi çeşitli APT grupları için çok çekici bir hedef haline geldi.

Rapor ayrıca, tehdit aktörlerinin büyük bir uluslararası şirketin Mobil Cihaz Yönetimi (MDM) sistemini kullanarak yönetilen mobil cihazlarının yüzde 75'inden fazlasına kötü amaçlı yazılım dağıtmak için kullandığı yeni bir saldırıyı da ortaya çıkardı.

Check Point'e göre, ufukta daha karmaşık tehditler var. Siber suçlular, cep telefonlarına artan bağımlılığıktan yararlanmak için tekniklerini geliştirmeye ve uyarlamaya devam ediyor. İşletmelerin cihazları günümüzün gelişmiş siber tehditlerinden sorunsuz bir şekilde koruyan mobil güvenlik çözümlerini benimsemesi, kullanıcıların ise riskleri en aza indirmek için yalnızca resmi uygulama mağazalarının uygulamalarını kullanmaya dikkat etmesi gerekiyor.

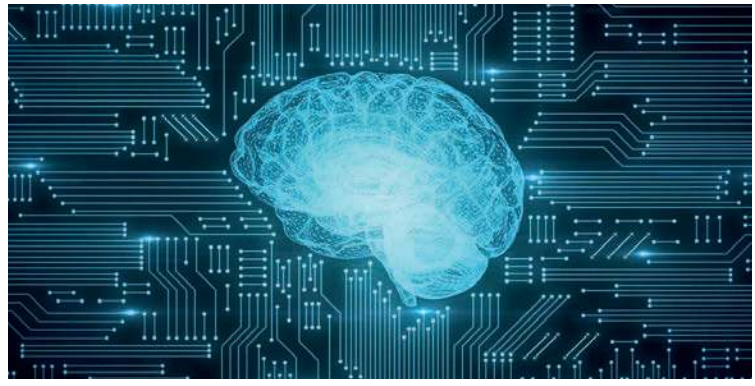
Yapay zeka ve makine öğrenimi dijital pazarlamada yeterince kullanılmıyor

Gartner'a göre, dijital pazarlamada yapay zeka ve makine öğrenimi kullanımının olmaması, müşterilere kişiselleştirilmiş deneyimler sunmak isteyen pazarlama uzmanları için önemli bir soruna neden oluyor.

Gartner yeni raporunda, 350 pazarlama liderinin katıldığı bir ankette dijital pazarlama uzmanlarının neredeyse üçte ikisinin (%63) bu sorunla mücadele ettiğini ortaya koydu. Buradaki temel sorunlardan biri; dijital pazarlama liderlerinin pazarlama işlevi yerine, müşteriyi elde tutma ve edinme hedeflerine uyum sağlamak için yapay zeka ve makine öğrenimi kullanımlarını ölçeklendirmesidir.

Bu durum başka bir istatistik ile çelişiyor: Dijital pazarlama liderlerinin yüzde 84'ü, AI/ML kullanmanın pazarlama işlevinin müşterilere gerçek zamanlı ve kişiselleştirilmiş deneyimler sunma yeteneğini geliştirdiğine inanıyor. Gartner birçok dijital pazarlama uzmanın, kanallar arası pazarlama faaliyetlerine otomasyon, ölçek ve verimlilik getirmenin yapay zeka/makine öğrenimi araçlarının en büyük değeri olduğuna inandığını söylüyor.

Gartner'a göre, şu anda yapay zeka ve makine öğreniminden yararlanmayan pazarlama kuruluşları için "güven" unsuru, teknolojinin daha yaygın bir şekilde benimsenmesinde çok önemli bir engel olmaya devam ediyor. Ancak



bu güven engeli, artan kullanımla birlikte azalıyor; pazarlama organizasyonunda yaygın olarak AI kullananların yüzde 47'si AI/ML'ye güveniyor.

Gartner, stratejiye odaklanan dijital pazarlama liderlerinin şunları dikkate alması gerektiğini söylüyor:

Kişiselleştirme yol haritası oluşturun

Gelişmekte olan teknolojilerin dağıtımını stratejik dijital pazarlama hedeflerine bağlayan bir organizasyonel çerçeve geliştirin. Kısa vadeli maliyetleri ve uzun vadeli yatırım getirisi tahminlerinin dijital deneyim üzerindeki ölçülebilir etkilerini belirleyin.

Önce mevcut teknolojilerden yararlanın

Yeni teknolojilere geçmeden önce mevcut araçları, mevcut veriler ve içerikle birlikte kullanarak kişiselleştirmeyle elde edilebilecek en üst düzeye çıkarın. Pazarlama kuruluşları, pazarlama etkileşiminde daha fazla alaka düzeyini ve müşteri davranışı üzerindeki etkiyi artırarak çabalarını olgunlaştırmak için AI ve ML araçlarını kullanmalıdır.

Değişim yönetimine odaklanın

Yapay zeka/makine öğrenimi teknolojilerinin bir değişiklik yönetimi bağlamında uygulanmasına yakınlaşın ve bunların organizasyon kültürü üzerindeki etkilerini hesaba katın. Personel ve eğitim faktörü de güven inşa etmek ve yeni teknolojileri hayata geçirmede oldukça etkilidir.

Turkcell SAS Analitik Çözümleri ile işinizde gelecek var!

Veri analitiği ve yapay zeka çözümlerimizle işletmenize değer katmak için her an yanınızdayız.

işTurkcell



sas

Turkcell SAS Analitik Çözümler ile kapsamındaki Turkcell SAS İş Zekası, Turkcell SAS Analitik Zeka, Turkcell SAS İleri Analitik Zeka Paketleri sadece kurumsal aboneler için geçerlidir ve Turkcell Dijital İş Servisleri ürünüdür. Ürün ve paketler hakkında detaylı bilgi için kurumsal müşteri temsilciniz ile görüşebilir, www.turkcell.com.tr/kampanya/turkcell-sas-analitik-ve-yapay-zeka-cozumleri/ adresini ziyaret edebilirsiniz.

Kurumsal güvenlik yeni COVID-19 dünyasına ayak uyduramıyor

Fujitsu, COVID-19 sonrası kurumsal güvenliğin, uzaktan çalışmanın yeni normaline ayak uyduramadığını söylüyor.

Japon BT ürünleri ve hizmetleri sağlayıcısı Fujitsu'nun "Siber Akıllı Kültür Oluşturma" adlı araştırmasına göre, uzaktan çalışma düzenlemelerinin üzerinden geçen bir yıldan fazla süreye rağmen, birçok kuruluş siber güvenliklerini henüz gözden geçirmedi. Çalışma, şirketlerin artan saldırı yüzeyleri ve suç işleme korkusuyla, potansiyel güvenlik olaylarını bildirme konusunda yaygın olan "çalışan isteksizliği" ile karşı karşıya olduğunu ortaya koydu.

Çalışmada, görüşleri değerlendirilen iş liderlerinin yarısından fazlası, güvenlik politikalarının önemli değişikliklere ayak uyduramadığını kabul ediyor. Çalışanların yüzde 61'i ise mevcut siber güvenlik eğitimlerinin etkisiz olduğuna inanıyor.

Bulgular ayrıca, uzaktan çalışan birçok çalışanın siber güvenlik sorunları hakkında bir iş arkadaşından gündelik tavsiye isteyebileceğini gösteriyor: Teknik birimden olmayan çalışanların yüzde 48'i, olası bir suçlama korkusuyla herhangi bir potansiyel tehdidi bildirme konusunda isteksiz ve bu da kuruluşları siber saldırıya maruz bırakıyor. Fujitsu'ya göre, siber güvenliğe odaklanan



kültürel değişimi uygulamak için entegre bir yaklaşıma ihtiyaç var. Japon şirket, "En yaygın güvenlik ihlalleri, çalışanlar kötü amaçlı yazılım dağıtan veya kimlik avı saldırılarında hassas bilgiler toplayan e-posta bağlantılarına tıkladığında veya ekleri açtıklarında meydana geliyor. Bu zayıflığı doğru kurumsal kültür ve bilgi paylaşımıyla ele almak, bir şirketin alabileceği en ucuz ve en etkili siber güvenlik önlemidir." diyor.

Fujitsu, kuruluşların potansiyel güvenlik risklerinin farkında olmalarını sağlamak için çalışanları bireysel bazda güçlendirmeleri ve doğru işe alım yapmaları gerektiğini de belirtiyor ve ekliyor: "Doğru kültürü oluşturmaya, çalışanları eğitmeye ve güven oluşturmaya yapılan yatırım, kuruluşları modern siber tehditlere karşı daha dirençli hale getirir."

Çalışmanın temel bulguları arasında şu veriler de dikkat çekiyor: Kuruluşların yüzde 54'ü, güvenlik politikalarının önemli değişikliklere ayak uydurmasını sağlayamadı. Ankete katılanların yüzde 45'i siber güvenliğin kendileriyle hiçbir ilgisi olmadığına inanıyor. Yüzde 60'ı karşılaştıkları roller ve güvenlik sorunları açısından önemli farklılıklara rağmen, şirketindeki tüm çalışanların aynı siber güvenlik eğitimini aldığını söylerken, rol temelli eğitim veren işletmelerin yüzde 61'i ise eğitimin çok sıkıcı (%35), çok teknik (%35) veya çok uzun (%32) olması gibi faktörleri öne sürerek bunu etkisiz bulduğunu bildiriyor. Ankete katılanların yüzde 69'u ise siber güvenlik eğitiminin, güvenlik farkındalığını veya davranışını iyileştirmek için oyunlar, ödüller veya testler içerdiğinde en etkili olduğunu düşünüyor.

Yeni nesil güvenli iletişimin adresi BiP

"Grup Taşıma" özelliğiyle kullanıcılar, diğer mesajlaşma uygulamasındaki grup ve sohbet geçmişlerini kolayca BiP'e taşıyarak iletişimlerine güvenle devam ediyor.

Türkiye ve dünyada milyonlar yeni nesil iletişim platformu olarak BiP'i tercih ediyor. Gelişmiş özellikleri ve güvenlik hassasiyetiyle standart bir mesajlaşma uygulamasından çok daha fazlasını sunan BiP, rakiplerinde bulunmayan birçok üstün özelliğe de sahip. BiP'in fark yaratan yetenekleri arasında 106 dilde anlık çeviri, uygulama içinde para transferi, acil durum butonu, HD kalitesiyle 10 kişiye kadar sesli ve görüntülü grup görüşme gibi gelişmiş özellikler yer alıyor. Geçtiğimiz günlerde sunulan "Grup Taşıma" özelliği, kullanıcılara mevcut mesajlaşma uygulamasındaki grup ve sohbet geçmişlerini hızlı ve kolay bir şekilde BiP'e taşıma imkanı sağlıyor. Diğer mesajlaşma uygulamalarından farklı olarak kullanıcılar, BiP'e mevcut sohbet gruplarını aktarırken BiP'i yüklemiş olan kullanıcıları tek tek seçmek zorunda kalmıyor ve uygulamaya otomatik olarak taşıyabiliyor.

Son dönemde kişisel veri güvenliğiyle ilgili yaşanan kaygılardan dolayı ülkemizde ve tüm dünyada BiP'e olan ilginin hızla arttığına dikkat çeken BiP İletişim Teknolojileri ve Dijital Servisler Genel Müdürü Burak Akıncı şunları söyledi: "Dünya genelinde 192 ülkede 80 milyonun üzerinde indirilerek global bir uygulamaya dönüşen BiP; operatör



fark etmeksizin mesajlaşma, sesli ve görüntülü arama özellikleri ile herkese kesintisiz iletişim sunmaya devam ediyor. BiP'te tüm kişisel veriler şifreli ve güvende olup hiçbir üçüncü tarafla paylaşılmıyor. Üstün teknolojimiz sayesinde herhangi bir üçüncü tarafın BiP'teki verilere erişmesi de mümkün değil. Kullanıcılar kişisel verilerini reklam, promosyon veya kampanya gibi pazarlama faaliyetleri için paylaşma zorunluluğu olmadan güvenle BiP'i kullanmaya devam edebiliyor. BiP ile hiçbir dayatma ve ayrımcılık yapılmaksızın tüm kullanıcılarımıza şeffaf, eşit ve güvenli iletişim fırsatı sunuyoruz. Yeni duyurduğumuz 'Grup Taşıma' özelliğiyle de kullanıcıların BiP'e geçiş sürecini kolaylaştırıyoruz. Çok yakın bir zamanda ise HD kalitesiyle grup görüntülü görüşme hizmetindeki kişi sayısını artırmayı ve durum özelliğini de hayata geçirmeyi planlıyoruz. Hedefimiz BiP'in tüm dünyadaki kullanıcı sayısını artırmak."

Bir mesajlaşma uygulamasının çok ötesine geçen özellikleriyle BiP, web arayüzü üzerinden sesli ve görüntülü arama yapabilme imkanı da sağlıyor. Türk mühendisler tarafından geliştirilen BiP aynı zamanda sohbet sabitleme, sohbet arşivleme, istenildiğinde kaybolan mesaj ve kişiselleştirilmiş menü gibi özellikleriyle de kullanıcıların beğenisini topluyor.

Yazılım tabanlı yüz tanıma

2025 yılına kadar sektöre hakim olacak



Yeni bir rapora göre, yazılım tabanlı yüz tanıma teknolojisi, ödemeleri güvence altına almak için 2025 yılına kadar neredeyse her yerde kullanılacak.

COVID-19'dan bu yana yüz tanımlama teknolojileri daha yaygın hale gelse de Apple'ın Face ID'si daha geniş yüz tanıma pazarında büyümeyi teşvik ediyor. Dijital teknoloji pazar eğilimleri ve araştırması ile teknoloji verileri üzerine araştırmalar yapan Juniper Research'e göre, 2020'de 671 milyon olan yüz tanıma yazılımının 2025'te 1,4 milyardan fazla kullanıcısı olacak.

Araştırma raporunun yazarı Susan Morrow, donanım tabanlı yüz tanımanın arttığını ancak bunun yazılım tabanlı yüz tanıma becerisinin benimsenme oranını sınırladığını belirtiyor. Morrow, "Güvenli bir mobil kimlik doğrulama ortamına duyulan ihtiyaç arttıkça akıllı telefon satıcılarının, dolandırıcıların gelişen taktiklerine ayak uydurmak için daha sağlam donanım tabanlı sistemlere yönelmeleri gerekecek." diyor.

Yüz tanıma teknolojilerinin ötesinde, parmak izi sensörleri ve ses tanıma da önemli bir ivme kazanacak:

Mobil ödeme kimlik doğrulaması: Biyometri, Regülasyon ve Pazar Tahminleri 2021-2025 raporuna göre, parmak izi sensörleri 2025 yılına kadar biyometrik donanıma sahip akıllı telefonların yüzde 93'ünde, donanım tabanlı yüz tanıma ise telefonların yalnızca yüzde 17'sinde olacak.

Ödemeler için ses tanıma popülerlik kazanıyor: 2020'de ses tanıma 111 milyon kullanıcıya sahipti. Bu rakamın 2025 yılına kadar 704 milyondan fazla kullanıcıya yükselmesi bekleniyor.

Juniper Research, ses tanımanın öncelikle bankacılıkta kullanıldığını ve genişletilebileceği birkaç başka yol olduğunu belirtiyor. Araştırma firmasına göre, bu büyüme eksikliğinin nedeni; sağlamlık endişelerinden kaynaklanıyor olabilir. Şirket, satıcıların güvenli bir ödeme ortamı sağlamak için yüz tanıma, parmak izleri, ses ve davranış göstergelerini kapsayan çok yöntemli bir biyometrik strateji benimsemelerini tavsiye ediyor.

"Dijital Cüzdanlar" başlıklı benzer bir çalışma da 2020'de 2,6 milyar olan kullanıcı sayısının 2025'e kadar 4,4 milyar dijital cüzdan kullanıcısına çıkacağını ortaya koyuyor. Çin ve Hindistan dijital cüzdan işlemlerinde başı çekerken Birleşik Krallık ve Amerika Birleşik Devletleri gibi gelişmiş pazarlar bunu daha yavaş benimsiyor.

Analist firmaya göre, gelişmiş pazarlarda mobil cüzdanlar kart ödemelerini kolaylaştırıyor. Bu pazarlardaki cüzdan sağlayıcılarının, kart merkezli bir ortamda ilgi çekiciliğini artırmak için kabul ve analiz özellikleri oluşturmaya odaklanmaları gerekiyor.

Şu anda sıklıkla kullanılan QR kod ile ödeme ise zamanla daha az popüler hale gelecek. Juniper Research, 2020'deki işlemlerin yüzde 47'sine kıyasla, QR kod ile ödemenin 2025'te küresel olarak tüm dijital cüzdan işlemlerinin yüzde 40'ını oluşturağını belirtiyor.



Atilla Yıldız

Kolay ve hızlı poliçe oluşturmanın en teknolojik hali!

"InsurTech, yenilikçi çözümler sunarak hem sigorta alanında faaliyet gösteren firmaların hedef kitlelere kolayca ulaşmalarını sağlamayı hem de sigorta poliçesi sahiplerinin daha az masraflı, risk ölçümünün doğru ve hızlı yapıldığı ürünlere erişmelerini sağlamayı hedefliyor.

Önceki yazımızda sizlerle dijital kimlik çözümlerimizi paylaşmıştık. Bu sayıdaki yazımızda ise InsurTech hizmetimizden bahsedeceğiz.

InsurTech nedir?

Dünyada ve Türkiye'de son yılların trendi "InsurTech"in, sigortacılığın dijitalleşme serüveni olduğunu söyleyebiliriz. InsurTech, yenilikçi çözümler sunarak hem sigorta alanında faaliyet gösteren firmaların hedef kitlelere kolayca ulaşmalarını sağlamayı hem de sigorta poliçesi sahiplerinin daha az masraflı, risk ölçümünün doğru ve hızlı yapıldığı ürünlere erişmelerini sağlamayı hedefliyor.

Turkcell olarak 2019 yılında Tech-Fin iş ailemize katılan Turkcell Sigorta ile mühendislerimizin geliştirdiği altyapılarımız ve yeni teknolojiler ile InsurTech çözümlerimizi sunmaya başladık.

Turkcell Sigorta'nın öne çıkan özellikleri neler?

Turkcell Sigorta olarak sigorta acenteliği kavramına InsurTech bakış açısıyla öncülük rolü üstlenerek teknoloji, dijitalleşme ve yenilik getiriyoruz.

Turkcell Sigorta'da müşterilerimize şimdilik aşağıdaki poliçe türlerini sunuyoruz ancak her gün ürün yelpazemizi geliştirmek için çalışıyoruz.

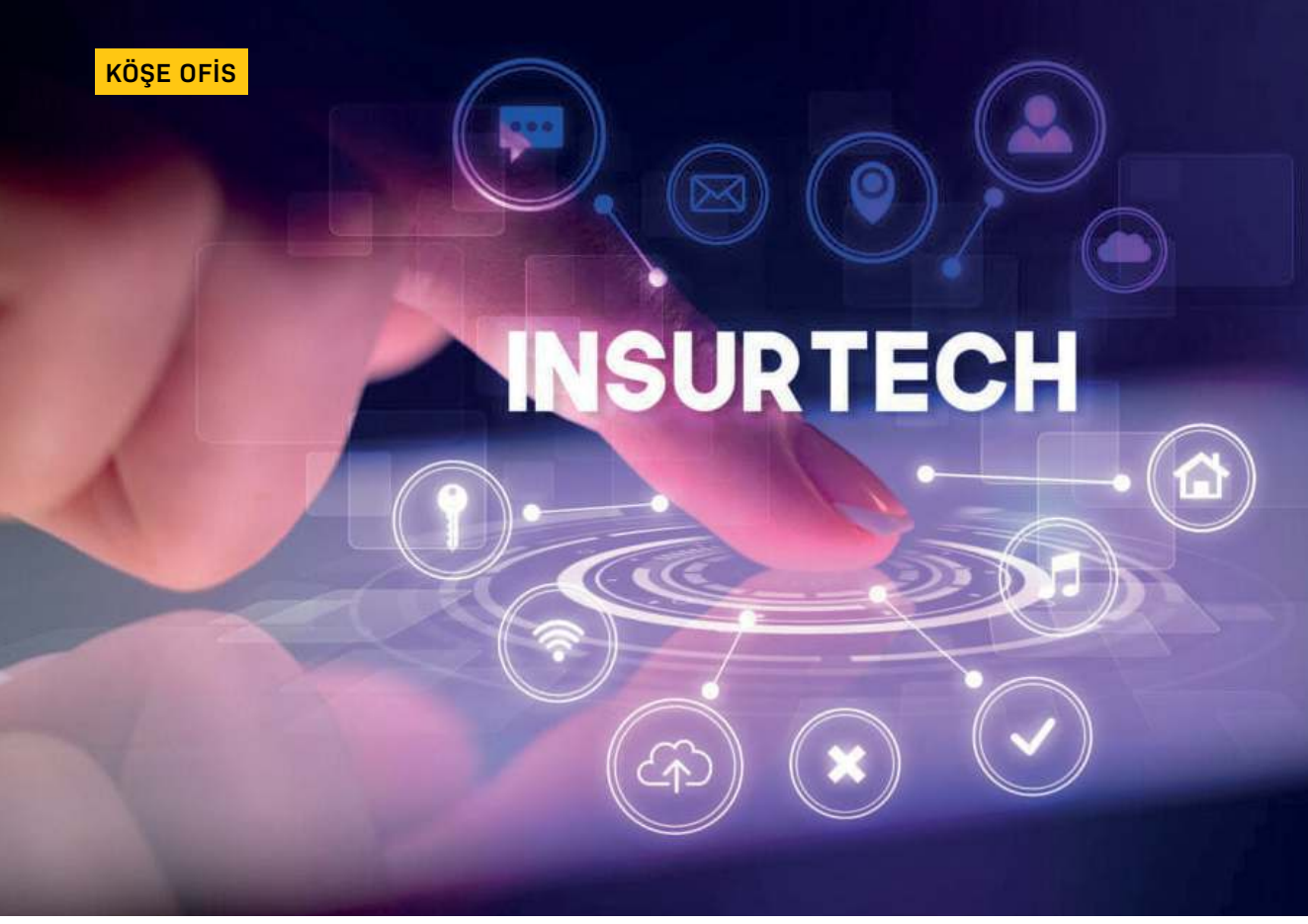
- Cihaz koruması için **Akıllım Güvende**
- Kanser durumlarında kadınlarımıza güvence sağlayan **Yaşasın Kadınlar**
- Günlük hayatta karşılaşılabilecek kazalarda güvence sağlayan **Yardım Eli**
- Turkcell faturalarını güvence altına alan **Turkcell Ödemelerim Güvende**

Müşterilerimize bu hizmetleri Turkcell bayileri, Turkcell çağrı merkezi, Dijital Operatör ve guvencell.com.tr web sitemiz gibi farklı kanallarımızdan sunabiliyoruz.

Turkcell Sigorta'yı fiziksel kanallarımızdan hangi teknolojilerle sunuyoruz?

En önemli fiziksel satış kanalımız olan Turkcell bayilerimize gelen müşterimizin sigortacılık mesafeli satış kurgusu kapsamında, sigorta poliçesi satın alma işlemini self-service başlatabilmesi için bayilerimizde konumlandırılan akıllı ekranlarımıza, satın alınmak istenen sigorta ürün sayfasına yönlendirmeyi sağlayan QR kodlar yerleştirdik. QR kodu okutan müşterimiz ilgili sayfaya yönlendiriliyor ve işlemlerini hızlıca yapabiliyor. QR kodlar aynı zamanda, işlem yapılan bayinin bilgilerini de içeriyor. Böylece işlem yapılan bayi bilgilerini sistemimize kaydedebiliyor ve bu veriyi analiz edebiliyoruz.

Turkcell çağrı merkezinden bize ulaşmak isteyen müşterilerimize, Turkcell Sigorta'ya ait ayrı bir çağrı merkezi ekibi hizmet veriyor. Gerçek zamanlı eylem kurgularıyla

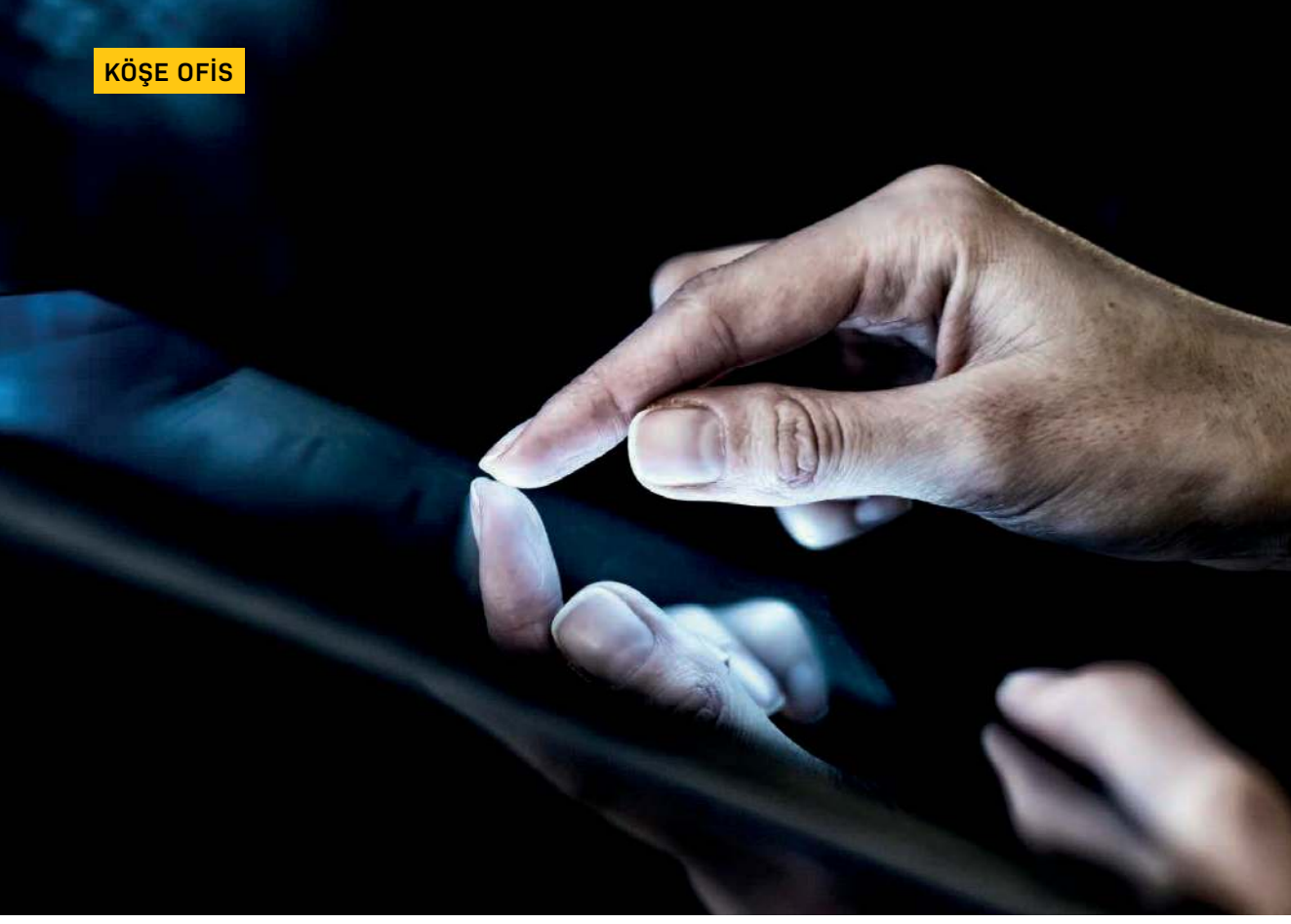


oluşturduğumuz kitlelerdeki müşterilerimize ulaşarak ilgili ürünlerimizi tanıtıyoruz. Aynı zamanda müşterilerimiz de Turkcell çağrı merkezini arayarak sigorta poliçesi satın alabiliyorlar. Çağrı merkezi kanalımızda ödeme yöntemi olarak mobil ödemenin yanında oldukça yaratıcı bir çözümü de kendi iç sistemlerimizde oluşturduk. Sigorta teklifi, çağrı merkezi yetkilisinin ekranında online olarak sigorta şirketinden alınıp müşterimizle paylaşıldıktan sonra, ödeme işlemi için müşterimizin telefonuna bir URL gönderiyoruz. Müşterimiz telefonuna gelen SMS içerisindeki URL ile Paycell Sanal POS sayfasına yönlendiriliyor ve Paycell cüzdanında kayıtlı olan kartları otomatik olarak listeleniyor. Müşterimiz işlem yaptığı kartın bankasına göre değişen taksit planlarını görüntülüyor ve son olarak kendisinden 3D secure onayı alınıyor. Böylece, toplamda 3 tıkla işlemini tamamlıyor. Paycell cüzdanında kayıtlı kartı yoksa kart bilgilerini girerek de işlem yapabiliyor, dilerse kartını kaydedebiliyor. Ödeme işlemi bittikten sonra müşterimiz çağrı merkezi yetkilisine bilgi verdiğinde, çağrı merkezi yetkilisinin ekranında işlem tamamlanıyor. Bu teknoloji çözümümüz ile müşterilerimizin güvenli olarak sanal POS üzerinden işlem yapmasını sağlıyoruz.

Turkcell Sigorta'da müşterilerimize sunduğumuz dijital kanal teknolojileri nelerdir?

Sigorta poliçesi satın alma işlemi, Turkcell'in en önemli mobil uygulaması olan Dijital Operatör'den de kolaylıkla yapılabiliyor. Dijital Operatör kullanıcısı olmak için Turkcell müşterisi olma zorunluluğunun olmaması da mobil kanalımız olan Dijital Operatörü yıldız haline getiriyor. Dijital Operatör'de müşterinin tanınabilmesi, izin verdiği durumda Turkcell sistemindeki iletişim bilgilerinin ekrana otomatik getirilebilmesi gibi özelliklerle de işlemler en optimum seviyede tamamlanabiliyor.

İç kaynaklarımızla geliştirdiğimiz, UX standartlarına uygun olarak kullanıcı dostu tasarım ile öne çıkan guvencell.com.tr'de ise hızlı oturum açma ile müşterilerimiz istedikleri ürüne kolayca ulaşıyor ve satın alma işlemlerini gerçekleştirebiliyorlar. Gerçek zamanlı eylem yani doğru



zamanda doğru teklif bakış açısıyla, gerçekleştirdiğimiz analiz sonuçları sayesinde müşterilerimize SMS yoluyla da teklif sunma esnekliğine sahibiz. Müşterilerimiz, SMS içerisinde bulunan linke tıkladığı anda önerilen ürünün web sayfasına yönlendiriliyor, ürün detayına erişip hızlı ve kolay bir akışla sigorta poliçesini satın alabiliyor. Her kanalımızda olduğu gibi guvencell.com.tr kanalımızda da müşterimizi tanıyor ve poliçe şartları gereği doldurulması gereken iletişim bilgilerini otomatik olarak ekrana getiriyoruz. Bu da işlem hızını optimize etmemizi sağlıyor.

Turkcell Sigorta'da kullanıcı deneyimini iyileştirmek için neler yapıyoruz?

Tasarım odaklı düşünme bakış açısıyla her geçen gün yenilediğimiz ve yalınlaştırdığımız ön yüzlerimiz ile **60 saniyeden az bir sürede** müşterilerimiz, ihtiyaç duydukları poliçe alımını gerçekleştirebiliyorlar. Tüm ön yüz ve micro mimariye sahip altyapımız tamamen iç kaynakla, kendi mühendislerimiz tarafından geliştiriliyor.

Tasarladığımız micro mimari yapı ile esnek ve hızlı geliştirme imkanına sahibiz. Kesintisiz şekilde kodların canlı ortama taşınmasını sağlayan sistemimiz sayesinde, ihtiyaç duyulan her durumda canlı ortamda düzeltme ve geliştirmelerimizi konumlandırabiliyor ve bunu son kullanıcı hissetmeden gerçekleştirebiliyoruz.

Sigorta poliçelerine ait ödemeler, dijital ve çağrı merkezi kanallarında sanal POS üzerinden kredi kartı ya da Turkcell faturasına yansıtılarak yapılabiliyor. Her iki yöntemde de taksit seçeneği sunuluyor. Bayi kanalımızda da nakit ya da fiziksel kredi kartı ile ödeme sağlanabiliyor. Böylece ödeme aracı esnekliği sağlıyoruz.

"Turkcell'den ayrılma kararı alan müşterilerimiz eğer Turkcell faturasına yansıtma seçeneği ile ödeme yapmışlarsa, kalan taksitlerini Turkcell bayilerinden ve Paycell mobil uygulamasından ödemeye devam edebilirler." diyerek tüm koşulları düşünülmüş ve çözüme kavuşturulmuş müşteri odağımız ile planladığımız bir yolculuk sunuyoruz.



Süha Bayraktar

Dijital Dönüşüm ile Akıllı Kurumlara Dönüşen ve Farklılaşan "Yeni Dünya" Şirketleri

Hız ve kolaylığı odağına alan şirketler, müşteri ve çalışan deneyimini en iyi hale getirmeye çalışarak Yeni Dünya'da bulundukları sektörlerde 'rekabette farklılaşma' adına doğru adımlar atıyorlar. Bu başarılı şirketler, müşteri ve çalışan deneyimi için 3 temel konuya odaklanıyor.

Türkiye'de ve dünyada lokomotif sektörlerin ve sektörlerdeki firmaların ana gündem maddesi hepimizin çok yakından tanıdığı bir konu: Dijitalleşme. Dijitalleşme altında kurumlar neyi adresliyor veya kapsam olarak neyi hedefliyor diye baktığımızda ise çok geniş bir alanda hareket ettiklerini anlıyoruz. Kurumların dijitalleşme adı altında projelere imza atarken belirli alanlarda yoğunlaştıklarını ve temel olarak şu temel alanlara odaklandıklarını gözlemliyoruz:

- İş Gücünün Dijitalleşmesi ve Dijital Kanallardan Yönetimi
- İç Süreçlerin Dijitalleşmesi ve Uçtan Uca Yönetimi
- Tedarik Zincirinin Uçtan Uca Entegrasyonu ve Otomasyonu

Yukarıdaki üç ana kategoriyi daha detaylı incelemeden önce, yeni dönemde firmaların Yeni Dünya bakışlarını nasıl değiştirdikleri ve özellikle hangi alanlardan işe başladıkları çok önemli bir konu. Bu alanlara girmeden önce değişimin nereden, nasıl tetiklendiğini ve bu değişimin bu alanları nasıl, hangi parametreler ile etkilediğine bakalım:

Yeni Dünya'nın ana beklentisi: Daha iyi deneyim

Yazımızda sık sık bahsedeceğimiz ve özellikle tekrarlayacağımız bir konumuz var: Yeni Dünya. Yeni Dünya kavramı ile aslında son 10 senedir gelişen, hızlanan mobil teknolojilerin etkisi ile hayatımızdaki alışkanlıklarımızın değişiminden bahsediyoruz. Bugün mobil teknolojiler sayesinde işimizi devam ettirmemiz için ofiste olmamız, film seyretmek için sinemaya gitmemiz veya alışveriş yapmak için alışveriş merkezlerinde bulunmamız gerekmiyor. Sadece birkaçından bahsettiğimiz bu değişim alanları için artık nerede olduğunuzun çok fazla önemi yok. Bu hizmetler mobil teknolojiler ve internet sayesinde nerede olursanız olsun her zaman yanınızda ve istediğiniz anda ulaşılabilir durumda. Bu bize çok önemli bir fayda sağlıyor: Daha efektif zaman yönetimi.

Daha efektif zaman yönetimi deyince, aklınıza hemen şöyle bir soru gelebilir: Zamanı daha iyi yönetebilmek veya bunun yönetilmesini sağlamak, kurumsal şirketlerimiz için nasıl bir değişimi beraberinde getiriyor? Daha iyi zaman yönetiminin etkisi, genel olarak rekabet ettiğiniz şirketler ve bulunduğunuz sektör ile doğrudan ilişkilidir. Çoğu şirketin ana hedefi; rekabet ettiği alanlarda daha iyi performans göstermek, en az rakipleri kadar rekabetçi olmak ve mümkünse onlardan rekabette farklılaşmak. Her alanda zamanı iyi yönetmeniz ve müşterilerinize bunu sağlamanız artık rekabette olmazsa olmazlardan.

"Peki biz buraya nasıl geldik ve daha iyi zaman yönetimi ile gelen değişimi nasıl sağlayacağız?" sorusu ardından aklınıza gelebilir. Bu değişimin çok temel bir etkeni var: Deneyim. Deneyim adı altında temel olarak kullanıcı deneyimini göz önüne aldığımızda, iki temel kullanıcı deneyim alanı karşımıza çıkıyor;

- Müşteri Deneyimi
- Çalışan Deneyimi

Bugünün Yeni Dünya'sında yukarıda bahsettiğimiz değişimi yönetmek için her iki deneyimi de iyi yönetmek gerekiyor. Bu iki temel deneyimi her geçen gün daha iyi ve mükemmel hale getirme inisiyatifi olan şirketler, bu tür Yeni Dünya şirketleri özellikle pandemi sonrası daha da hızlanan dijitalleşme ihtiyacı ile çok daha başarılı oluyor. Aslında bu iki önemli deneyimin arkasında olan temel bir ihtiyaç, çok açık bir şekilde karşımıza çıkıyor: Hız. Hız faktörü artık müşterilerin ve Yeni Dünya'da çalışanların temel ihtiyacı haline geldi. Bu konuda gerçekten öncü olmuş ve Türkiye'den Dünya'ya önemli bir Unicorn olarak açılmış çok iyi bir örneğimiz var: Getir

Market uygulaması Getir, Yeni Dünya'da son 10 seneye damga vuran ve mevcut iş modellerini değiştiren booking.com, AirBnB, Uber gibi unicorn'lara benzer özellikler taşıyan bir iş modeliyle karşımıza çıkıyor. Bu modeli genel olarak 'Güvenilir Aracı' (Trusted Broker) olarak adlandırabiliriz. Bu modellerin temel iddiası ise hız. Bu sayede istediğiniz servise veya ürüne daha hızlı ve kolay ulaşabiliyorsunuz. Getir.com da aynı şekilde hız ve kolaylığı odağına alarak başarılı olmuş bir şirketimiz. Benzer iş modeli ile daha önce Türkiye'de kurulan, benzer başarıyı yakalamış şirketlere Yemeksepeti.com, Sahibinden.com, Gittigidiyor.com'u da örnek verebiliriz.

Daha iyi deneyimin en önemli etkeni 'hız'

Hız ve kolaylığı odağına alan şirketler, özellikle yukarıda bahsettiğimiz müşteri ve çalışan deneyimini en iyi hale getirmeye çalışarak ve Yeni Dünya'da bulundukları sektörlerde rakiplerinden farklılaşarak 'rekabette farklılaşma' adına doğru adımlar atıyorlar. Bu başarılı şirketler, müşteri ve çalışan deneyimi için de yazımızın başında bahsettiğimiz şu üç temel konulara odaklanıyor:

İş Gücünün Dijitalleşmesi ve Dijital Kanallardan Yönetimi: Hız ile müşteri deneyiminin daha iyi hale gelmesi için öne çıkan temel parametrelerden bir tanesi çalışan deneyimidir. Çalışan deneyiminin özellikle iş gücünün dijitalleşmesi ve dijitale taşınarak tamamen dijital kanallardan yönetilmesi ile kurumlar, müşterilerine daha hızlı hizmet eder hale geliyor. Dijital iş gücünün en önemli faydalarından birkaçı, çok daha iyi takip edilebilirlik ve daha iyi yönetilir olmaktır.

İç Süreçlerin Dijitalleşmesi ve Uçtan Uca Yönetimi: İş gücünün dijitalleşmesi ve dijital kanallardan yönetilmesinin müşteri deneyimini daha iyi hale getirdiği çok açık. Ancak farklı bölümlere dokunan daha kapsamlı süreçlerin olduğu kurumlarda bu işlerin birbirine entegrasyonu ve dijitalleşmesi ile uçtan uca yönetimi size çok daha fazla hız ve daha iyi deneyim sağlıyor. Eğer müşterinize ulaştıracağınız bir ürüne, birden fazla bölüm dokunuyorsa ve aralarında tam entegrasyon mevcut değilse, müşteri deneyimi ve bazı müşteri isteklerinin negatif etkilenme olasılığı çok yüksek.

Tedarik Zincirinin Uçtan Uca Entegrasyonu ve Otomasyonu: Tedarik zinciri genel olarak bir ürünün üretimden yeniden üretimine kadar geçen tüm süreçleri kapsıyor. Tüm tedarik zinciri sürecimizin uçtan uca tam entegre olmadığını farz edelim. İş gücünüzü ve süreçlerinizi ne kadar dijitalleştirip entegre hale getirseniz getirin, talep planlamasında mutlaka eksik ve tam doğru olmayan süreçler karşınıza çıkacak. Tedarik zinciri dediğimizde karşımıza sadece çalışanlarımız ve iş süreçlerimiz değil, dışarıdaki tedarikçiler ile olan süreç ve planlamamız da karşımıza çıkıyor. Bu nedenle müşteri deneyimi için dış tedarikçi ve süreçlerin entegrasyonu da daha kritik hale geliyor. Tüm bu süreci uçtan uca, kurumunuz dışında olan tedarikçi ve süreçlerle entegre etmediğiniz takdirde, arzu ettiğiniz mükemmel deneyime ulaşmanız zor.

Yukarıda kısaca bahsettiğimiz hız ve daha iyi deneyim kazandıran bu üç önemli konuya dair bir sonraki yazımızda öne çıkan örnekleri ve çözümleri inceleyeceğiz. Yeni yazı dizimize başladığımız bu yazımızla beraber, özellikle bugün değişim yaşayan farklı sektörlere yazılarımızda ayrı ayrı daha detaylı göz atacağız. Sektörlerde öne çıkan dijitalleşme inisiyatifleri ve çözümleri ile sektörünüzde ihtiyacınız olan trend, uygulama ve çözümlere değinirken Turkcell Dijital İş Servisleri olarak bu alanda sağladığımız çözüm, hizmetler ve servisleri de kapsıyor olacağız. Yeni dönemde farklılaşma ve daha akıllı kurum haline gelme planı yapan şirketler için bu yazı dizisinin çok faydalı olacağını umuyoruz. Yeni dönemde oluşturabileceğiniz rekabette farklılaşma stratejileri için de faydalı olmasını hedefliyoruz.

LIFEBOX BUSINESS İLE ŞİRKET VERİLERİNİZİ GÜVENLE SAKLAYIN!

lifebox
business



işTurkcell