



KPMG Küresel Teknoloji Araştırması 2024

Trendlerin ötesinde: Hızı, güvenliği ve değeri dengelemek

KPMG İnovasyon ve Teknoloji Danışmanlığı

KPMG Türkiye | kpmg.com.tr





İçindekiler

03 Önsöz

06 Trendlerin ötesinde değer yaratmak

17 Veriden güç alan kararlarla değeri optimize etmek

29 Sürdürülebilir ve dayanıklı çözümler geliştirmek

36 Yapay zekayı güvenle ölçeklendirmek

47 Sonuç ve tavsiyeler



Önsöz

Teknolojik inovasyonun hızı tartışılmaz bir gerçek. İnovasyon yarışında geri kalma korkusuyla birleştiğinde, bir zamanlar bilim kurgu gibi görünen fikirler hızla gerçeğe dönüşüyor. Üretken yapay zekadan kuantum bilişime kadar uzanan bu gelişmelerin potansiyel faydaları büyük, ancak maliyetli hatalar yapma riski de eşit derecede yüksek.

Bu yılki araştırmamızın temel bulgularından biri, teknoloji liderlerinin değişim hızına ayak uydurmakta zorlandıklarını hissetmeleri. Bu geri kalma duygusuyla başa çıkmaya çalışan kuruluşlar, bazen aceleci kararlar alabiliyor. Ancak bu durum, hem riskli hem de maliyetli olabilecek yanlış yatırımlara yol açarak, birçok köklü kuruluşun zaten mücadele ettiği teknik borç yükünü artırabilir.

Araştırmamız, kuruluşların bu ikilemin giderek daha fazla farkında olduğunu ve başkalarını takip etmek yerine lider olmayı hedeflediklerini ortaya koyuyor.

Teknoloji liderleri, yeni teknolojilerin benimsenmesinde yapı, disiplin ve kurumsal bir bakış açısıyla öne çıkıyor. Bu süreçte, kuruluşlar daha geniş iş ve teknoloji stratejileriyle uyumlu, risk iştahını dengeleyen kanıta dayalı yatırım kararlarına yöneliyor. Genel olarak, katılımcılarımızdan aldığımız geri bildirimler, kuruluşların geçtiğimiz yıl boyunca birçok alanda ölçülebilir ilerleme kaydettiğini gösteriyor. Hatalar, geleceğe yönelik önemli öğrenme fırsatları sunarken, katılımcıların ilerlemeye dair olumlu bakış açısı cesaret verici.

2.450

Araştırmamıza farklı sektörlerden katılan teknoloji profesyonellerinin sayısı



Gökhan Mataracı

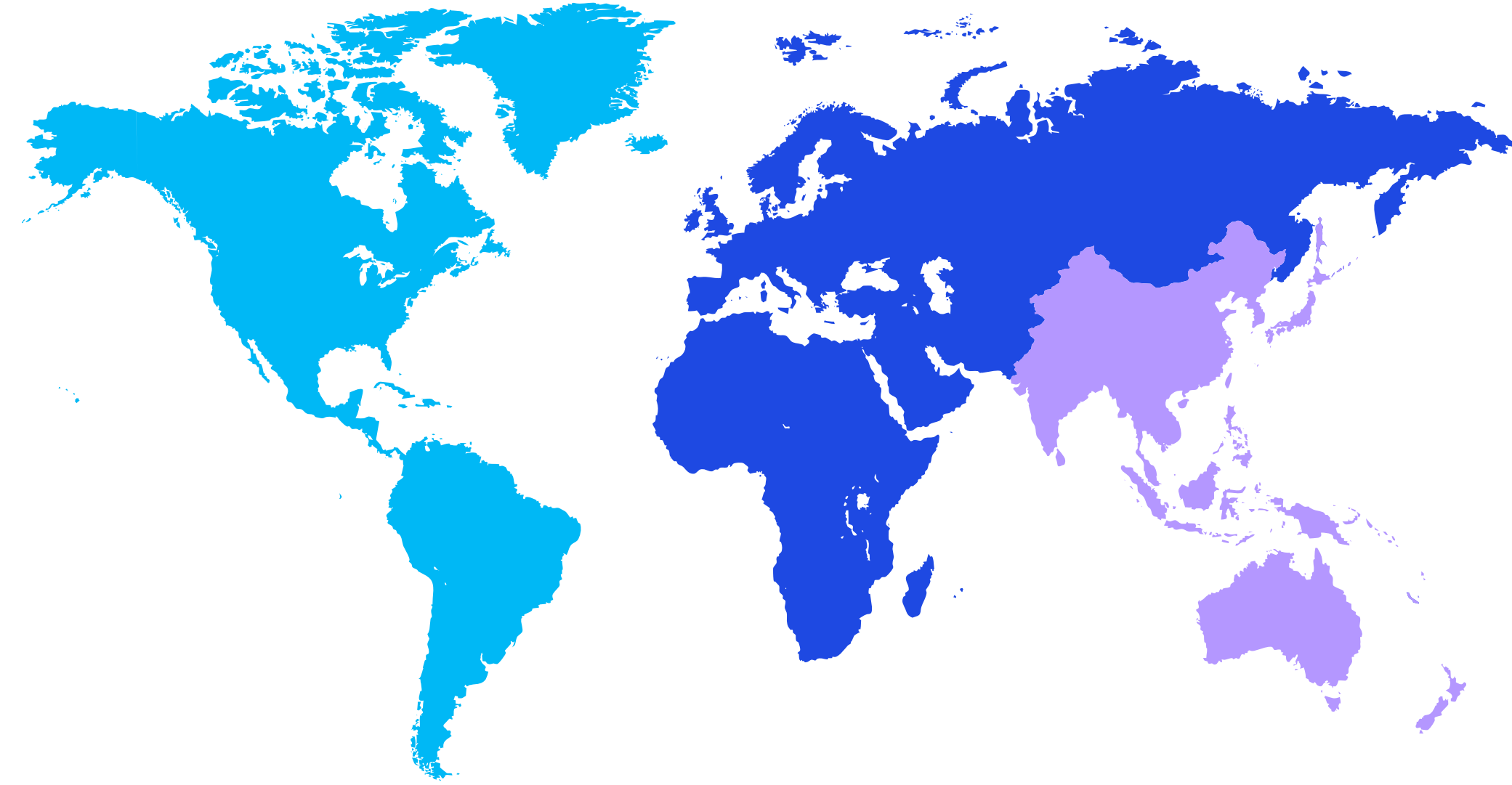
İnovasyon ve Teknoloji Danışmanlığı Lideri,
Şirket Ortağı
KPMG Türkiye

Gökhan Mataracı, 19 yılı aşkın kariyerinde teknoloji ve veri odaklı dönüşüm projelerine liderlik etmiş, Türkiye'nin önde gelen kurumlarında stratejik danışmanlık deneyimi kazanmış bir iş lideridir.

KPMG Türkiye'de İnovasyon ve Teknoloji Danışmanlığı Lideri ve TMT Sektör Lideri olarak görev yapmaktadır. Veri yönetişimi, yapay zeka, dijital strateji ve müşteri deneyimi alanlarında yenilikçi çözümler sunmaktadır.



Araştırmanın kapsamı



Araştırma, **26 ülkeden 2.450 yöneticiyle** yapılan bir ankete dayanmaktadır.

%29

Amerika

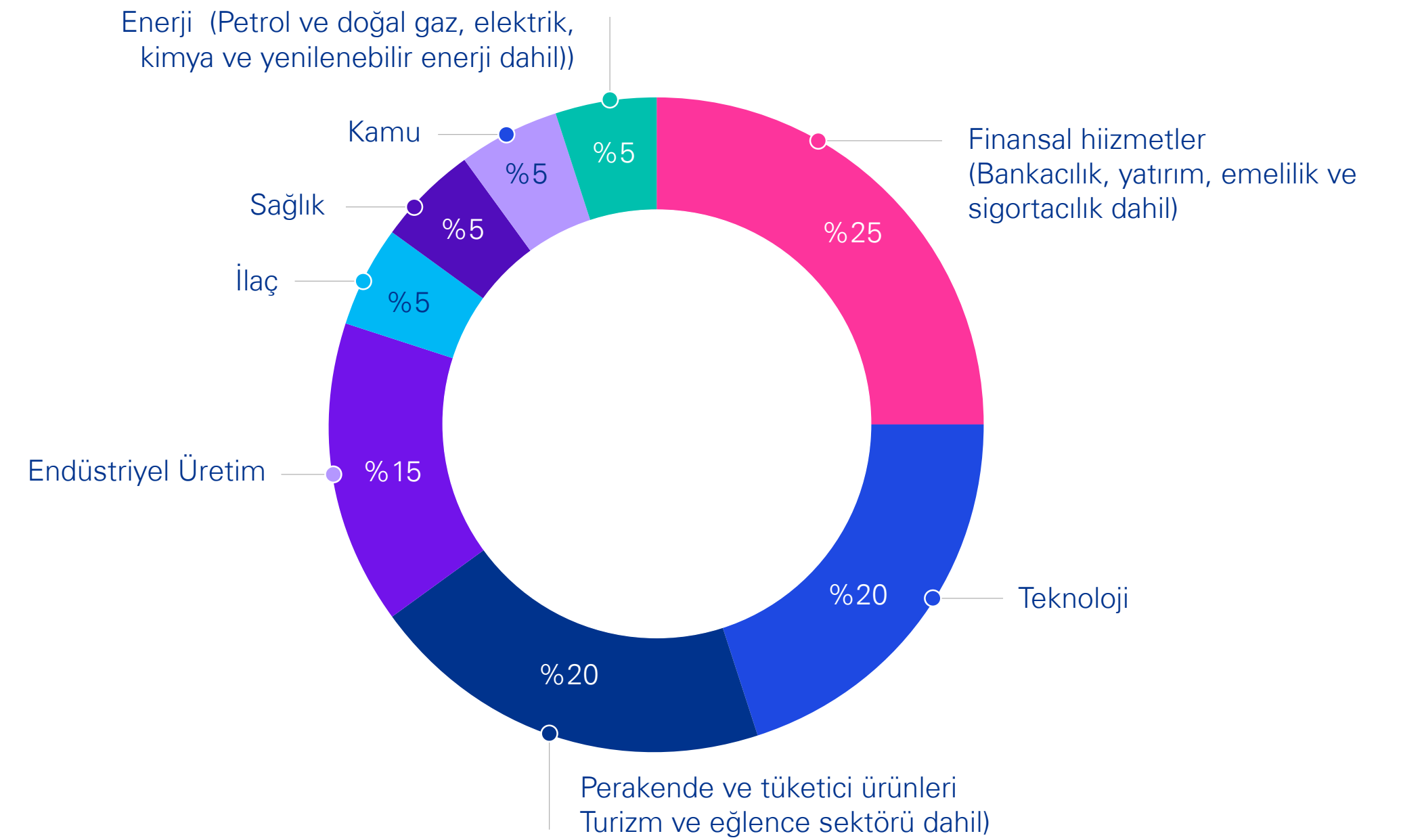
%44

Avrupa, Orta Doğu ve Afrika (EMEA)

%27

Asya Pasifik (ASPAC)

Araştırmada 8 farklı sektörden temsilciler bulunmaktadır: Finansal hizmetler, teknoloji, perakende ve tüketici ürünleri, endüstriyel üretim, ilaç, sağlık, kamu ve enerji.





Bu küresel araştırma, Dijital Dönüşüm Direktörleri (CDO), Bilgi Teknolojileri Direktörleri (CIO), Teknoloji Direktörleri (CTO), Bilgi Güvenliği Direktörleri (CISO), Yapay Zeka Direktörleri (CAIO) ve diğerleri dahil olmak üzere farklı teknoloji liderlerinden öngörüler sunmaktadır.

Örneklemin önemli bir kısmı üst düzey yöneticilerden oluşmaktadır:

%50

Yönetim kurulu üyeleri
veya C-suite yöneticiler

%35

Başkan yardımcısı (VP)
veya bölüm başkanı

%15

Direktör veya kıdemli
yönetici düzeyinde

Bu kuruluşların büyüklüğüne bakıldığında, yıllık gelirleri 100 milyon ABD dolarının üzerinde yer almaktadır.

100 milyon \$

Aynı zamanda araştırmada, Türkiye’deki teknoloji liderlerinin görüşlerine yer verilmiştir:

Prof. Dr. Altan Çakır

İTÜ Veri Bilimi ve Analitiği Bölümü ,
İTÜ AI, Türkiye Yapay Zekâ Platformu Eş Başkanı,
Adin.Ai Kurucu Ortak ve CIO

Doğan Korkmaz

Tüpraş Mali İşler Genel Müdür Yardımcısı
(Tüpraş CFO)

Fahri Arkan

AgeSA Hayat ve Emeklilik, İş Teknolojileri
Genel Müdür Yardımcısı

Kerim Tatlıcı

Migros Grubu Genel Müdür Yardımcısı,
Bilgi Teknolojileri ve İş Geliştirme (Migros CIO)

Semih Dilmen

Chief Information Risk Officer, Akbank

Değerli görüşleriyle çalışmamıza katkı veren bütün teknoloji liderlerine teşekkür ediyoruz. Türkiye’nin dijital dönüşüm yolculuğuna yön veren bu vizyoner liderlerin öngörülleri, sektördeki en iyi uygulamaları belirlememize yardımcı oluyor.

Teknoloji Öncüleriyle Tanışın

Araştırmamızda, dijital dönüşümde küresel ölçekte öne çıkan bir grup şirket belirledik. Bu şirketler, anketimize katılanların %10’undan azını oluşturuyor. Artan ve çeşitlenen talepler karşısında, daha akılcı kararlar alıyor ve teknoloji yatırımlarını veriye ve ölçülebilir sonuçlara dayandırıyor.

Bu yılki raporumuzda, bu öncü şirketleri aşağıdaki iki önemli kriterle tanımlıyoruz:



Çoğu teknoloji alanında uygulamalarını en ileri düzeye taşımış olmaları



Teknolojik ilerlemeleri sayesinde çoğu alanda kârlılık artışı sağlamaları



Trendlerin ötesinde gerçek değeri keşfetmek



Şirketlerin, yeni teknolojik gelişmelerin tam potansiyelinden yararlanmak için, ölçülü ve stratejik bir yatırım yaklaşımı benimsemesi gerekiyor.

Hızlı değişim, fırsat kaçırma korkusunu (FOMO) tetikliyor

Araştırmamız, son bir yılda hızla ivme kazanan inovasyonun, kuruluşlarda güçlü bir FOMO duygusunu körüklediğini gösteriyor.

Yapay zeka ile ilgili haberlerin ana akıma girmesi, kıdem ve teknik uzmanlığın ötesinde yapay zekaya yönelik ortak bir ilgi uyandırdı. Bu durum, “teknoloji kıskançlığı”nı körükleyerek, “hemen harca, sonra sor” anlayışını teşvik edebilir.

Dijital dönüşüm, birçok heyecan verici fayda getirebilir ve ilerleme isteği olağan bir durum. Ancak kuruluşlar bu durumun yargılarını gölgelemesine izin vermemelidir. Geride kalma endişeleri, yanlış yatırımlara ve bütüncül olmayan uygulama girişimlerine yol açabilir.

Şirketler geride kalma korkusuna rağmen, yatırım kararlarında daha dengeli

Üst düzey yöneticiler, pazardaki rakiplerin belirlediği trendleri takip etmeye devam etse de, bu yıl daha fazla sayıda yönetici yatırım kararlarını kendi birincil verilerine dayandırıyor. Yöneticiler, yatırım kararlarını finalize etmek için bu yıl daha geniş bir kaynak yelpazesinden faydalaniyor. 2023'te yatırım kararlarını etkileyen tüm faktörlerin 2024'te ortalama 15 puan artışla daha yaygın hale geldiği görülüyor.

İnovasyonun öncüleri, trendleri rakiplerden öğrenmiyor

Teknoloji tercihlerini etkileyen faktörlerdeki dinamikler değişti. 2024'te rakipleri takip etmek hâlâ önemli bir karar faktörü olsa da, üçüncü taraf danışmanlığı (%89) ve şirket içi geliştirmeler/POC (%83) rakip takibinin önüne geçti. Bu durum, kuruluşların yeni teknolojiyi pazara daha hızlı sunarak rakiplerinin önüne geçme isteğini yansıtıyor. Buna rağmen, birçok kuruluş için fırsat kaçırma korkusu yatırım kararlarında etkili olmaya devam ediyor.

Kuruluşların %82'si, rakiplerini takip edebilmek için sanal ve artırılmış gerçeklik (VR ve AR) gibi teknoloji yatırımlarını tercih ediyor. Araştırmaya göre, dijital dönüşümde öne çıkan liderler müşteri geri bildirimlerine diğer kuruluşlardan %22 daha fazla güveniyor. Bu liderler için rakipleri takip etmek, belirli teknolojilere yatırım yapmalarında ilk üç motivasyon arasında yer almıyor.



Kuruluşlar, trendlerin gölgesinde değil, verinin ışığında ilerlemeli. KPMG olarak, teknolojik dönüşümü strateji ve ölçülebilir sonuçlarla destekliyoruz. Teknolojiyi takip eden değil, teknolojiyle fark yaratan liderler ortaya çıkarıyoruz.”

Gölhan Mataracı

Gökhan Mataracıİnovasyon ve Teknoloji Danışmanlığı Lideri
Şirket Ortağı
KPMG Türkiye

%78

Değişimin hızına ayak uydurmakta zorlandıklarından endişe ediyor.

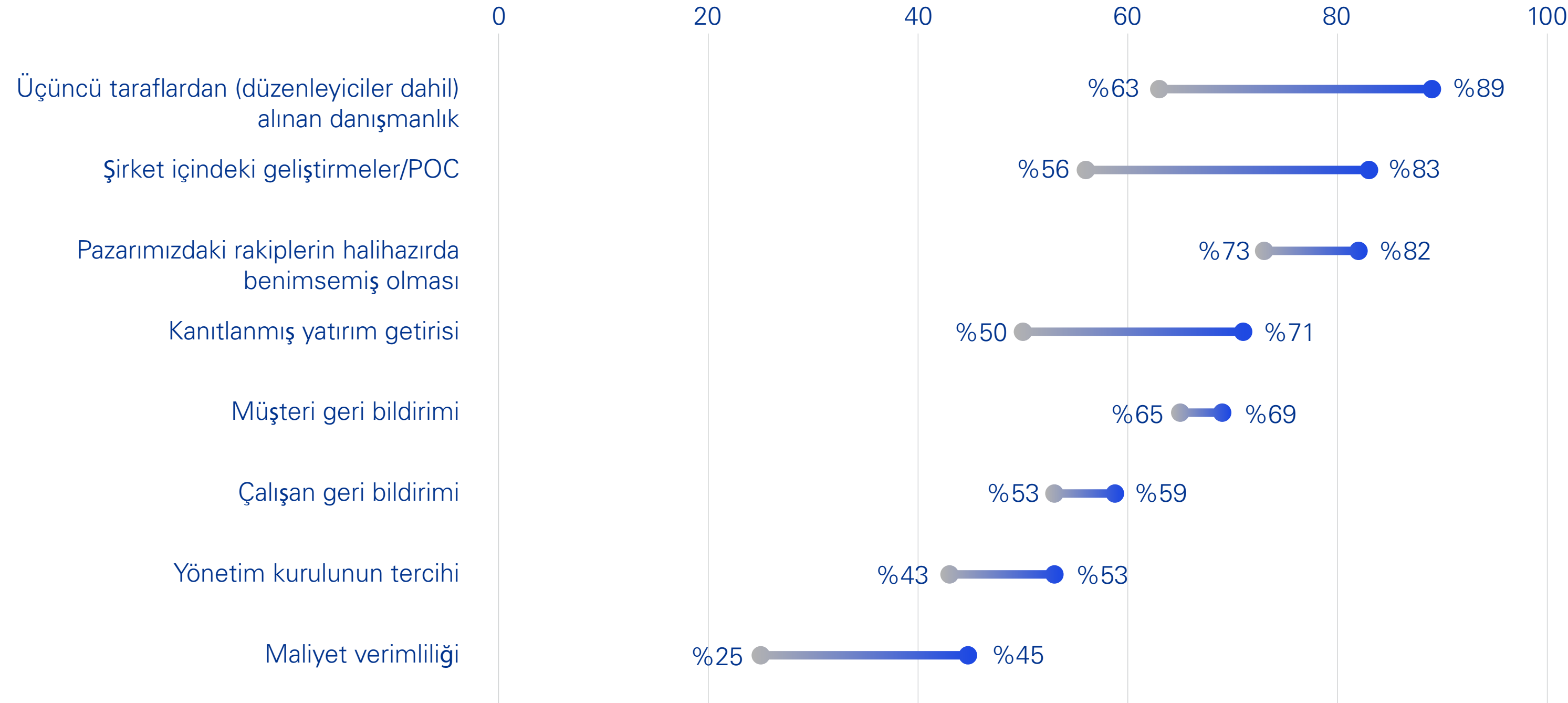
%80

Üst yönetimin riskten kaçınma eğilimi nedeniyle kuruluşlarının yeni teknolojileri benimseme konusunda rakiplerinden daha yavaş kaldığını belirtiyor.



Şekil 1: Rakipleri veya trendleri hızla takip etmek, artık teknolojiye yatırım yapmanın en önemli nedeni değil.

Kuruluşunuz yeni teknolojilere yatırım yaparken nelere öncelik veriyor?



Metrikler	2024 sıralaması	2023 sıralaması	Yıllık değişim (%)
Üçüncü taraflardan (düzenleyiciler dahil) alınan danışmanlık	1.	3.	+%26
Şirket içindeki geliştirmeler/POC	2.	4.	+%27
Pazarımızdaki rakiplerin halihazırda benimsemiş olması	3.	1.	+%9
Kanıtlanmış yatırım getirisi	4.	6.	+%21
Müşteri geri bildirimi	5.	2.	+%4
Çalışan geri bildirimi	6.	5.	+%6
Yönetim kurulunun tercihi	7.	7.	+%10
Maliyet verimliliği	8.	8.	+%20
ESG çıktıları	9.	Ölçülmedi	-



Kuruluşlar, teknoloji portföylerindeki yatırımlarını çeşitlendiriyor

2023 ile karşılaştırıldığında, teknoloji uygulama olgunluğu genel olarak iyileşmiş durumda ve en büyük artış veri & analitik ve XaaS (Hizmet olarak her şey) alanlarında görülüyor.

2023 teknoloji raporunda, en yaygın uygulama aşaması XaaS için stratejik bir vizyona sahip olunmasına rağmen, düşük yatırım onayları veya kısıtlı bütçeler nedeniyle ilerlemenin sınırlı kaldığı belirtilmişti. Bu yıl ise, kuruluşların çoğu XaaS stratejilerinde ilerlemeye proaktif olarak devam ediyor.

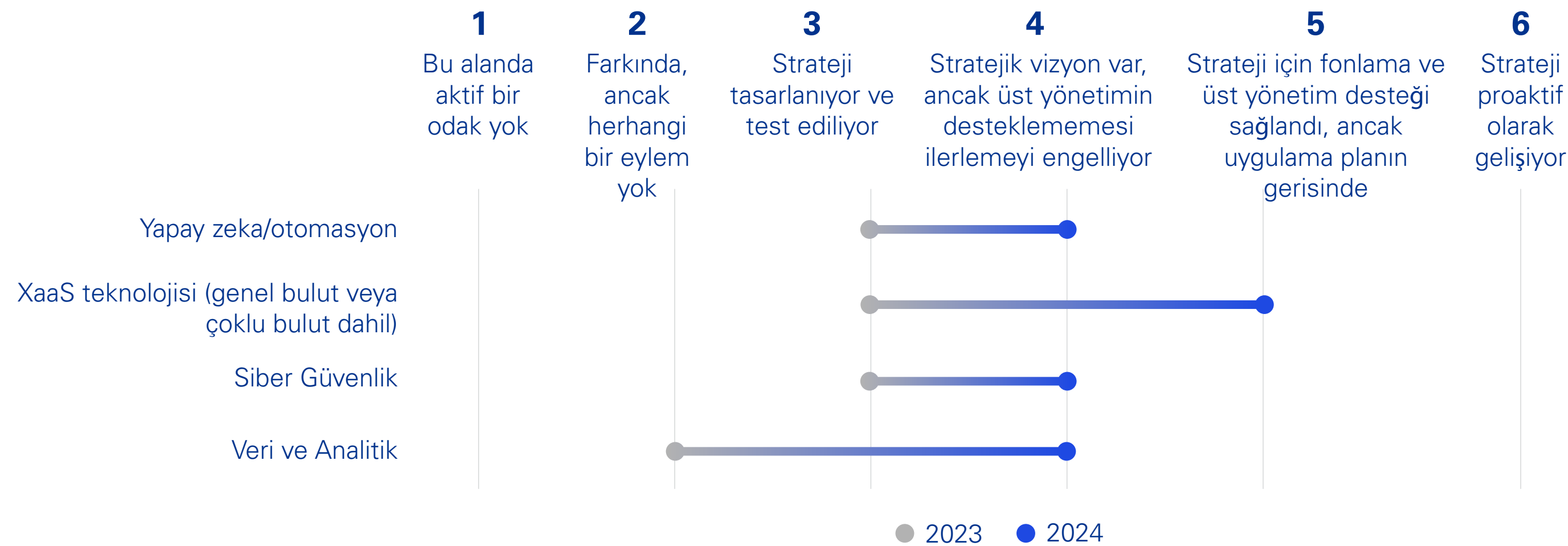
Tüm teknoloji alanlarında, ASPAC (Asya-Pasifik) bölgesi proaktif uygulama aşamasında olma olasılığı en yüksek bölge olarak öne çıkıyor. Hindistan ve Çin bu konuda lider konumda.

Önümüzdeki yıl için yatırım öncelikleri arasında, %86 oranında tercih edilen XaaS yer alıyor. Kuruluşlar, bulut bilişimin sağladığı çeviklik ve maliyet avantajlarına odaklanıyor. Diğer öncelikler arasında siber güvenlik (%68), yapay zeka/otomasyon (%65) ve uç bilişim (%61) bulunuyor. Bu yatırım iştahı, birçok kuruluşun teknolojiyi iş stratejilerinin merkezine koyduğunu gösteriyor.

Şekil 2: 2023'te ölçülen tüm kategoriler 2024'te bir iyileşme gösterdi

Kuruluşunuzun şu anda aşağıdaki alanların her birinde bulunduğu aşamayı nasıl tanımlarsınız?

En yaygın uygulama aşaması:



Yatırım öncelikleri arasında XaaS yer alıyor.

%86

Kuruluşlar bulut bilişimin sağladığı çeviklik ve maliyet avantajlarına odaklanıyor.

“

Yapay zeka, ERP, CRM ve diğer kurumsal uygulamalarda sadece destekleyici bir araç olmaktan çıkıp, iş süreçlerini proaktif şekilde yöneten bir bileşene dönüşüyor. Önümüzdeki yıllarda kurumsal yazılımlar, GenAI ve öngörücü analitik ile daha akıllı hale gelerek iş akışlarını optimize edecek, kullanıcı deneyimini iyileştirecek ve karar alma süreçlerini hızlandıracak.

Akıllı ERP sistemleri talep tahmini ve stok yönetiminden finansal planlamaya kadar süreçleri otonom hale getirirken, gelişmiş CRM çözümleri müşteri etkileşimlerini daha derinlemesine analiz ederek kişiselleştirilmiş hizmetler sunacak. Şirketlerin bu dönüşümü benimsemesi, yalnızca operasyonel verimlilik sağlamakla kalmayıp, veri odaklı stratejilerle rekabet avantajı kazanmalarını da mümkün kılacak.

”

Murat Sedef

Teknoloji Etkinleştirme Hizmetleri, Şirket Ortağı
KPMG Türkiye



Yapay Zeka, Siber Güvenlik, Veri & Analitik: Yatırım Yapmamak Riskin Ta Kendisi

KPMG Küresel Teknoloji Araştırmasına göre, yapay zeka, siber güvenlik ve veri & analitik çalışmalarında 2023 yılına kıyasla bir iyileşme kaydedilmiş ve kısmen yönetim desteği sağlanmış olsa da uygulamada gecikmeler yaşandığı gözleniyor.

Araştırmalar aşağıdaki sonuçları gösteriyor: Güçlü siber güvenlik önlemlerine yatırım yapan şirketler, veri ihlali maliyetlerini ortalama %75 oranında azaltıyor.*

Veri odaklı şirketler kar marjlarında %25'e kadar artış sağlıyor. %19 daha fazla müşteri sadakati kazanıyor.

KPMG'nin küresel müşteri projelerinin çıktılarına göre, yapay zekanın farklı iş birimlerinde devreye alınmasıyla birlikte 2024 yılında toplam 2.8 milyon saatlik kapasite artışı söz konusu.

Daha güvenli, daha karlı ve daha verimli bir gelecek için, KPMG İnovasyon ve Teknoloji Danışmanlığı ekibinin size nasıl yardımcı olabileceğini keşfedin:



* IBM Security, Cost of a Data Breach Report

KPMG Küresel Teknoloji Araştırması 2024



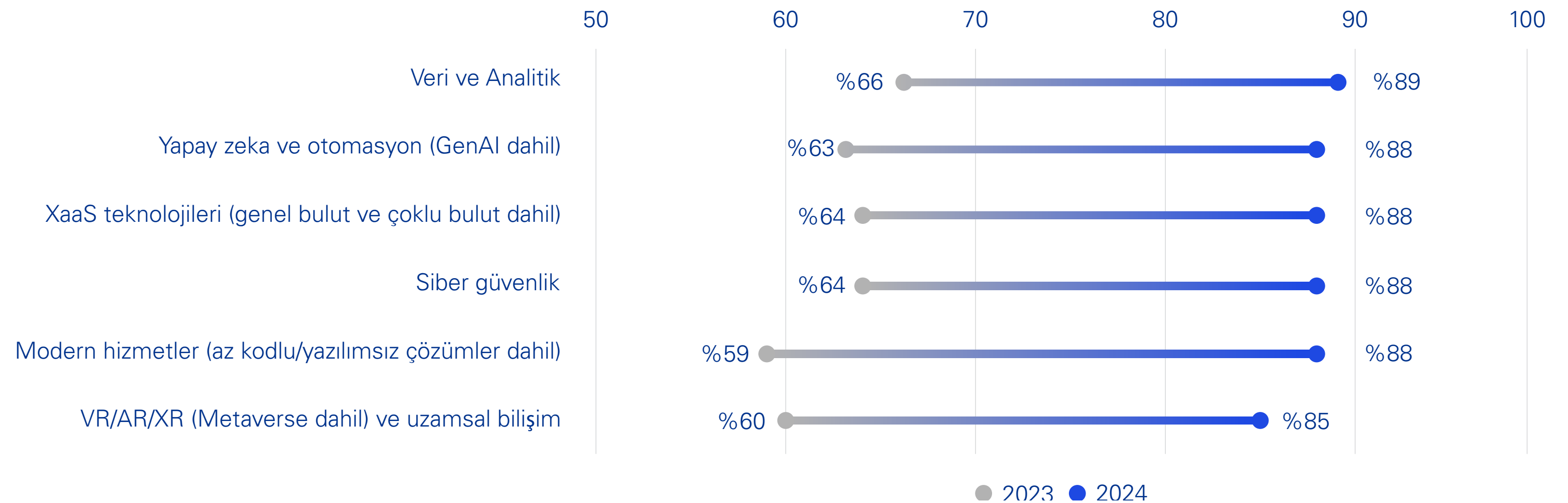
Kuruluşlar, teknoloji yatırımlarından değer elde etme konusunda giderek daha başarılı hale geliyor

Birçok kuruluş için teknoloji adaptasyonu olumlu sonuçlar doğuruyor. Katılımcıların %72'si, dijital dönüşümle ilgili karar alma süreçlerinin genellikle iş değeri yaratan sonuçlar doğurduğunu belirtiyor. Hatta, katılımcıların %69'u teknoloji yatırımlarından elde ettikleri değerden genel olarak memnun. Bu oran, özellikle Çin'de %90, Hollanda'da %83, Nijerya'da %80 ve İsrail'de %79 olarak öne çıkıyor.

Tüm teknoloji kategorilerinde, kuruluşların ortalama %87'si son 24 ay içinde teknolojiyi kullanarak kârlarını artırmayı başardı. 2023 ve 2024'te yapılan araştırmalarda, bu sistemlerin şirket kârlılığı üzerinde olumlu etkisi olduğunu belirten yöneticilerin oranında, yıllık bazda %25 artış görüldü. Bu da, teknoloji girişimlerinin kârlılığı artırdığına inanan kuruluşların sayısında bir yükseliş olduğunu gösteriyor..

Şekil 3: Teknolojinin kârlılık üzerindeki olumlu etkisini bildiren yöneticilerin oranı, ortalama %25 arttı

Son 24 ayda, aşağıdaki teknolojiler dijital dönüşüm çabalarımız aracılığıyla organizasyonumuzun kârlılığı üzerinde olumlu etki yarattı:



%87

Son 24 ayda teknolojiyi kullanarak kârlılığını artırmayı başaran kuruluşların oranı

%59

Dijital dönüşüm projelerinden son 24 ayda en az %11 kâr artışı elde eden katılımcıların oranı.

Son 24 ayda dijital dönüşüm projelerinden elde edilen en yaygın kâr artışı %11-15 aralığında gerçekleşti.



Temel kurumsal BT sistemlerindeki hataların, iş sürekliliğini haftalık olarak aksattığını belirten kuruluşların oranı.

Mevcut sistemleri göz ardı etmek, yeni teknoloji yatırımları için risk oluşturabilir

Dijital dönüşümü hızlandırma isteği ön planda. Kuruluşların %74'ü, önümüzdeki 12 ay içinde mevcut teknolojilerini iyileştirmek yerine yeni teknolojiye yatırım yapmayı planladıklarını belirtiyor. Ancak, yeni teknolojilerin cazibesi, kuruluşların mevcut sistemlerindeki kusurları ve teknik borçları ele almasını engelleyebilir. Bu yaklaşım, dönüşümün ilerlemesini yavaşlatabilir. Mevcut BT altyapısındaki çözülmemiş sorunlar, yeni teknolojilerin hayata geçirilmesini engelleyebilir. Araştırmaya göre, yeni güncellemelerin önündeki en büyük engellerden biri çözülmemiş teknik borç olarak öne çıkıyor. Bu durum, dijital dönüşümü yavaşlatan başlıca zorluklardan biri. Ayrıca, kuruluşların %57'si temel kurumsal BT sistemlerindeki kusurların iş sürekliliğini haftalık olarak aksattığını ifade ediyor.

Teknik borcun çözümü için geç kalınması halinde, maliyetler ve riskler artar. Sürekli yatırım kritik önemde. Biriken teknik borç genellikle iş kuralları ve mantığın sistemlerde gömülü kalmasına neden olur. Bu da gelecekteki sistem yenilemelerini daha maliyetli ve karmaşık hale getirebilir. Bu nedenle, teknik borcu sürekli olarak çözmek, ileride beklenmedik maliyetlerin ve karmaşıklıkların önüne geçmek için hayati önem taşır.

Kuruluşların, eski ve yeni teknoloji yatırımları arasında dengeli bir yaklaşım benimsemesi gerekiyor. Yöneticilerin, XaaS teknolojilerine (her şeyin hizmet olarak sunulması) öncelik vermesi bu dengeyi sağlamak için faydalı olacaktır. Eski sistemlerin değiştirilmesi ve birden fazla işlevin merkezi platformlarda birleştirilmesi, altyapının karmaşıklığını azaltabilir ve gereksiz teknik borcun hacmini düşürebilir.

Yüksek Performans Gösteren Kuruluşlar Ne Yapıyor?

Dijital dönüşüm yolculuklarında lider kuruluşlar daha hızlı ilerliyor. Araştırmamız, bu yüksek performans gösteren kuruluşların şunları yaptığını ortaya koyuyor:



Geride kalma endişesine daha az kapılıyorlar

Lider grup, değişim hızına ayak uydurma konusunda endişelenmeye %23 daha az eğilimli. Ayrıca, rakiplerinin benimsediği teknolojilere yönelme olasılıkları, genel gruba kıyasla %5 daha düşük.



Yatırımlarını sürekli olarak gözden geçiriyorlar

Yüksek performanslı kuruluşlar, teknoloji yatırımlarını değerlendirirken daha proaktif ve uyumlu bir yaklaşım benimsiyor. Liderlerin %83'ü, tüm teknoloji yatırımlarının iş değerini ve sonuçlarını sürekli olarak gözden geçiriyor. Bu oran, lider olmayan gruptan %17 daha yüksek. Bu sürekli gözden geçirme yaklaşımı, organizasyonlara gerektiğinde müdahale etme ve iyileştirme fırsatı sağlıyor.



Somut verilere dayalı kararlar alıyorlar

Liderler, teknoloji girişimlerinin potansiyel değerini yatırım yapmadan önce hesaplamak için %21 daha fazla olasılıkla veriye dayalı hesaplamalar yapıyor.



Dış kaynakların uzmanlığından destek alıyorlar

Lider grubun %93'ü, ekosistemlerini genişletmek ve güçlendirmek için danışmanlardan faydalıyor. Bu oran, ana akım grupta %70.



Teknik borcu proaktif olarak ele alıyorlar

Lider kuruluşlar, çözülmemiş teknik borçların dijital dönüşümü geciktiren en büyük zorluklardan biri olduğunu kabul ediyor. Bu nedenle, teknik borcu aşamalı olarak azaltmak ve beklenmedik maliyetlerden kaçınmak için sürekli yatırım yapıyorlar.



Türkiye'den «Lider Perspektifi»

Teknoloji Yatırımları



A. Fahri Arkan

Şirketiniz, yeni teknolojilere yapılan yatırımları uzun vadeli iş hedefleriyle uyumlu hale getirmek için nasıl bir önceliklendirme stratejisi izliyor?

Yeni teknolojilere yapılan yatırımlarımızı uzun vadeli iş hedefleriyle uyumlu hale getirmek için önceliklendirme stratejisi benimsiyoruz. Bunu da kapsamlı bir değerlendirme süreci üzerine inşa ediyoruz. Stratejimiz, öncelikle üst yönetim tarafından belirlenen uzun vadeli stratejik hedeflerin oluşturulmasıyla başlıyor. Her yıl bu hedeflerle uyumlu projeler belirleniyor ve mevcut BT kapasitesi göz önünde bulundurularak önceliklendirme süreci gerçekleştiriliyor. Teknoloji yatırımlarımızı yalnızca kısa vadeli kazançlar için değil, uzun vadeli büyüme ve stratejik sürdürülebilirlik hedeflerimiz doğrultusunda en verimli şekilde ele alıyoruz.

Yeni teknolojiler alanında özellikle Robotik Süreç Otomasyonu (RPA) çözümleri üzerinde yoğunlaşarak, kendi geliştirdiğimiz teknolojilerle operasyonel süreçleri daha kaliteli ve kesintisiz hale getirmeyi amaçlıyoruz. Ayrıca, RPA 2.0 çözümleriyle yapay zekâ (AI) ve otomasyonu birleştirerek, verimliliği artıracak kendi kendine karar veren sistem çözümleri geliştiriyoruz. Şirket stratejilerimizle paralel olarak, AI/ GenAI çözümlerine de ağırlık veriyoruz. Chatbot uygulamaları ile kullanıcı dostu deneyimler sunarak, bilgi tabanları oluşturuyor ve ve iş süreçlerini hızlandıran asistan hizmetleri sağlıyoruz.

AI çözümlerini, uygun gördüğümüz her alanda kullanmaya başladık. 2025 yılı itibarıyla bu trendin devam etmesini, işe alım, operasyonel süreçler ve IT alanlarında güvenlikten geliştirmelere kadar her noktada AI/GenAI çözümlerinin kullanımının artmasını bekliyoruz.

Bunun yanı sıra, şirketimizin büyüme hedefleri doğrultusunda güncel teknolojilerin uygulanabilirliğini değerlendirmek adına Ar-Ge çalışmaları yapıyoruz, uygun noktalarda da start-up'larla iş birlikleri kuruyoruz. Veri merkezi altyapımızı geçtiğimiz yıl bulut ortamına taşıdık ve bulut uyumlu (cloud-native) mikro servis mimarisinde uygulamalar geliştiriyoruz.

Mevzuat izin verdiği takdirde, açık bulut (public cloud) hizmetlerine hızlı geçiş yapabilecek bir teknoloji altyapısına sahibiz. Dijital satış ve hizmet kanallarına yapılan yatırımlarımızı sürdürüyoruz. Online satış platformlarımız, self-servis poliçe yönetimi uygulamalarımız ve mobil sigortacılık çözümlerimiz ile sektördeki müşteri deneyimini inovatif bir şekilde dönüştürüyoruz.



A. Fahri Arkan

AgeSA Hayat ve Emeklilik, İş Teknolojileri
Genel Müdür Yardımcısı



Danışmanlar veya düzenleyici kurumlar, teknoloji yatırım kararlarında sektörünüz genelinde nasıl bir rol oynuyor?

Düzenleyici kurumlar ve danışman faaliyetleri, sigorta sektörünü şekillendiren önemli unsurlardır. Bu iki faktör, sigorta sektörünün daha yenilikçi, verimli ve sürdürülebilir bir yapıya bürünmesini sağlayarak, hem sigorta şirketlerini hem de müşterileri koruyan bir denetim ortamı oluşturur.

Yatırım kararlarımızı verirken bütüncül bir perspektifle, hem düzenleyici kurumlarla hem de teknolojik danışmanlık sağladığımız iş ortaklarımızla yakın iş birliği içinde olmamız gerekiyor.

Düzenleyici kurumlardan sektörümüzde adil rekabetin sağlanması, müşteri haklarının korunması ve teknolojik inovasyonun güvenli bir şekilde ilerlemesi için uygun bir çerçeve oluşturmasını ve rehberlik etmesini bekliyoruz. Dijital dönüşüm projelerimiz veri güvenliği, sigorta mevzuatları ve güvenlik gibi uyum sağlanması gereken kritik alanları kapsıyor ve bu unsurlar proje portföyümüzü şekillendiriyor.

Ayrıca denetimsel standartlar, yapay zekâ uygulamaları, bulut kullanımı ve KVKK ile ilgili mevzuatlar önümüzdeki dönemde projelerimizin yönünü belirleyecek önemli faktörler arasında yer alıyor.

AI/Gen AI çözümleri, büyük altyapı yatırımları gerektiren ve genellikle bulut altyapıları üzerinde geliştirilen teknolojiler. Bulut altyapıları, donanım ve operasyonel maliyetlerde kazanç sağlayan çözümler sunarken, Türkiye’deki mevzuat gereği bulut kullanımına dair bazı engeller bulunuyor. Son dönemde bu konuda gelişmeler yaşanmasına rağmen uygulamanın nasıl şekilleneceği konusunda henüz netlik bulunmuyor.

Danışmanlık hizmeti aldığımız paydaşlarımızla işbirliğimiz, stratejik rehberlik alma amacı taşıyor ve teknolojik yatırımlar konusunda en iyi uygulamaları, trendleri ve yenilikçi çözümleri sunmalarını bekliyoruz. Dönüşüm ve inovasyon stratejilerimizin küresel eğilimler doğrultusunda belirlenmesinde ve stratejik yol haritalarımızın hazırlanmasında danışmanlık hizmeti alıyoruz.

Ayrıca, hangi teknolojik çözümlerin, yapay zekâ, IoT veya blockchain gibi alanlarda yatırım yapılmaya değer olduğunu analiz etme sürecinde ve büyük teknoloji projelerinin maliyet ve fayda analizlerinde de danışmanlık alabiliyoruz.



Geride kalma korkusu, Türkiye’nin iş dünyasında teknoloji benimseme trendlerini nasıl etkiliyor?

Rekabetin giderek daha yoğun hale geldiği iş dünyasında, teknolojinin önemi her geçen gün daha da artıyor. Şirketler, sürdürülebilir başarı elde etmek ve pazar paylarını artırmak için teknolojiyi verimli bir şekilde kullanmak zorunda. Dijital dönüşüm, yeni iş modelleri yaratırken, verimliliği artırmak ve maliyetleri düşürmek adına da önemli fırsatlar sunuyor.

Sigorta sektöründe, “geride kalma korkusu” teknoloji benimseme sürecini hızlandıran ancak bazen de yatırımlarımızı değiştirebileceğimiz bir faktör haline geliyor. Dijitalleşme ve inovasyonu hızlandırırken aynı zamanda rekabette önde olmak için de bir yarış içindeyiz. Bu nedenle yatırımlarımızı şekillendiren temel unsurlar arasında mevzuat ve uyum, start-up ve InsurTech girişimlerinin desteklenmesi ile büyük veri ve yapay zeka teknolojilerine yapılan yatırımlar yer alıyor.

Sigorta sektörü, düzenleyicilerin belirlediği mevzuat ve yönetmeliklere sıkı bir şekilde uyum sağlamak zorunda. Dijital poliçe onay süreçleri, müşteri bilgilendirmeleri, kimlik doğrulama, Sigorta Bilgi Merkezi, MASAK ve Emeklilik Gözetim Merkezi gibi entegre sistemler, teknolojik altyapımızı şekillendiriyor. Bu sistemleri, regülasyonlara uyum sağlamakla birlikte, proaktif ve rekabetçi teknoloji yatırımlarıyla güçlendirmeyi hedefliyoruz.

Son yıllarda hızla büyüyen start-up’lar ve InsurTech girişimlerini destekleyerek, kuluçka programlarına dahil oluyor ve yenilikçi çözümler geliştirmeye yöneliyoruz. Bu girişimler hızlı, dijital ve müşteri odaklı çözümler sunuyor. Biz de gelişmeleri yakından takip ediyoruz. Ayrıca, müşteri, satış ve hizmet alanlarında yeni algoritmalar geliştirmek üzere büyük veri analitiği ve yapay zekâ teknolojilerine yatırım yapmaya devam ediyoruz.

Dijitalleşen müşteri beklentileri doğrultusunda, yaklaşık 8 yıl önce başlattığımız dijital satış ve hizmet kanallarına yapılan yatırımlarımızı sürdürüyoruz. Erken harekete geçmenin avantajlarını fazlasıyla görüyoruz. Online satış platformlarımız, self-servis poliçe yönetimi uygulamalarımız ve mobil sigortacılık çözümlerimiz, sektörde örnek gösterilen başarılı projeler arasında yer alıyor.





Veriden güç alan kararlarla değeri optimize etmek



Genel olarak, kuruluşlar dijital dönüşüm yatırımlarının sonuçlarından memnun, bu da büyük ölçüde süreç boyunca doğru karar alabilme yeteneklerinden kaynaklanıyor. Değişimin hızı teknoloji yöneticileri üzerinde baskı oluştururken, kuruluşlar aceleci davranışların aldıkları kararların kalitesini etkilememesini sağlamalıdır.

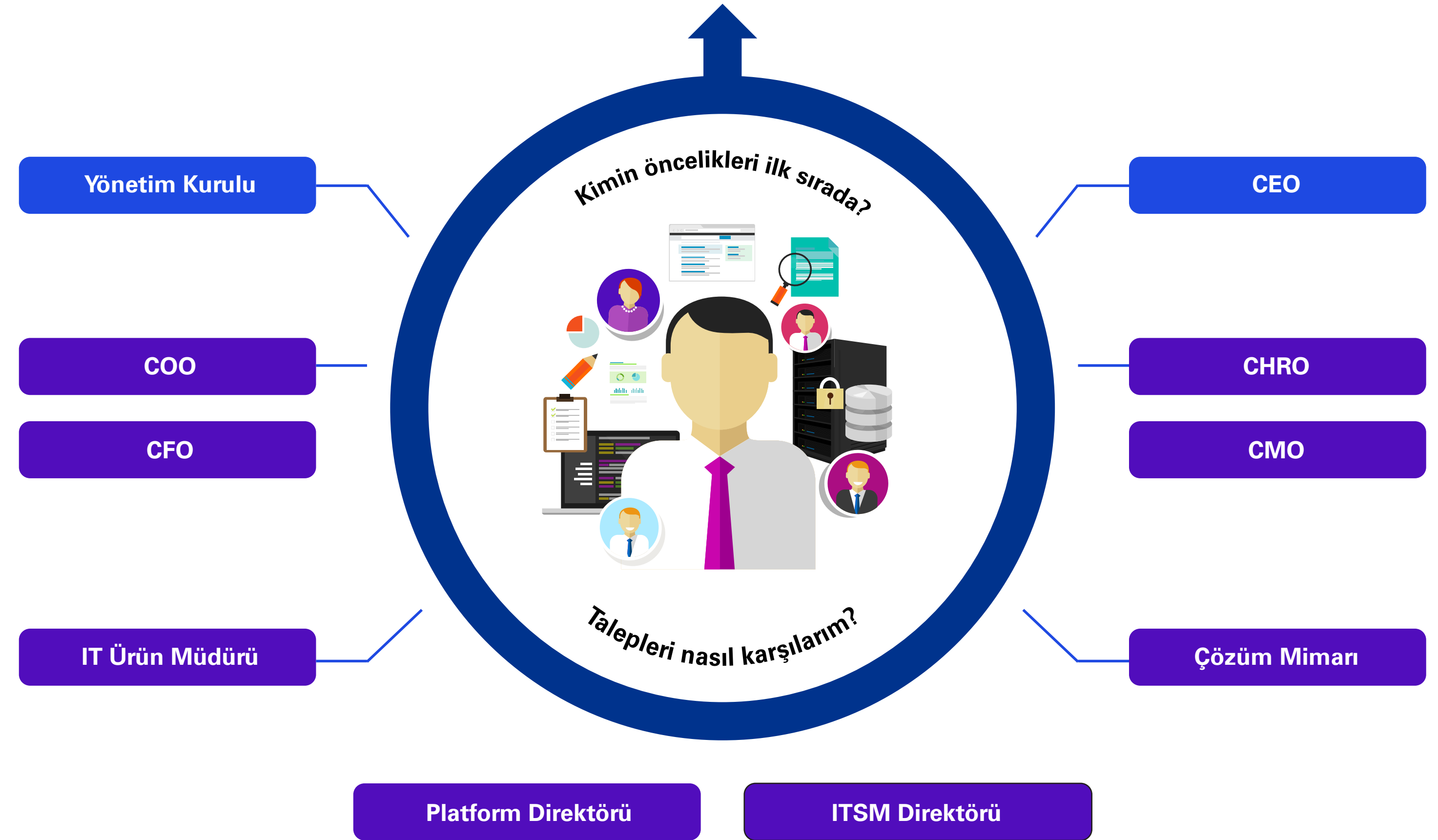
Uzun vadeli yatırım yapmak hâlâ izlenmesi gereken iyi bir disiplin

Yöneticiler, kuruluşlarının değişim hızına ayak uydurmakta zorlandığından endişe ederken, uzun vadeli planlama yapmak, en son teknolojik gelişmelerin ihtiyaçlarını dengelemeye çalışırken zor olabilir. İlerlemenin en üst düzeye çıkarılması için, teknoloji yöneticileri dijital dönüşüm çabalarını kuruluşları için stratejik olarak en önemli olan alanlara yönlendirmelidir.

Araştırmamızda en yüksek performans gösteren gruptaki yöneticilerin %53'ü, teknoloji yatırım portföylerini uzun vadeli hedefleriyle uyumlu hale getirmek için stratejik olarak değerlendiriyor. Diğer kuruluşlarda ise bu oran %41. İyi haber şu ki, çoğu yönetici teknoloji girişimlerinin finansal olmayan alanlarda da değer yaratmasını istiyor; %70'i teknoloji yatırımlarının doğrudan sürdürülebilirlik ve sosyal sorumluluk hedeflerini hedeflemesini sağlıyor.

Yöneticiler, teknolojinin sağladığı değerın finansal kazançların ötesine geçtiğini anlıyor. Öğrendiğimiz derslerden biri, teknoloji girişimlerinin sadece finansal getirilere dayandırılmayacağı.

Dijital dönüşümün kalbinde CIO'ların rolü



Dijital dönüşüm, sadece altyapıyı modernize etmek değil, tüm organizasyonu ileri taşıyan bir güç anlamına geliyor. CIO'lar artık sadece BT'nin başında değil; organizasyonun tüm liderleriyle birlikte geleceği şekillendiren kritik kararların merkezinde yer alıyor.



Teknolojiyi Doğru Kurgulayın, Uzun Vadeli Başarı Elde Edin

Yüksek performans gösteren kuruluşların

%53'ü

teknoloji yatırımlarını stratejik olarak değerlendiriyor ve uzun vadeli hedefleriyle uyumlu hale getiriyor.

Teknoloji yatırımlarınızı uzun vadeli başarıya dönüştürmek için KPMG'nin CIO Danışmanlığı hizmetlerini keşfedin.

Yöneticilerin

%70'i

teknoloji yatırımlarının sürdürülebilirlik ve sosyal sorumluluk hedeflerine doğrudan katkı sağlamasını hedefliyor.

Ancak, bu seviyeye ulaşmak her kuruluş için kolay değil. Çoğu zaman, aceleci kararlar ve kısa vadeli kazançlar, uzun vadeli büyüme ve yenilik potansiyelini kısıtlıyor.





Kuruluşlar veri olgunluğu konusunda çitayı yükseltiyor

Araştırmamızda yer alan yüksek performanslı kuruluş gruplarına göre, sık sık yapılan veri odaklı değerlendirmeler, teknoloji yatırımlarından hızlı kazanımlar elde etmenin iki etkili taktiğinden biri. Veri odaklı yaklaşımlar artıyor ve bu da olumlu sonuçlar doğuruyor. Ölçülen faktörlerin en üst iki veri olgunluğu kategorisinde yer alan kuruluşlar, tüm teknoloji yatırımlarından elde ettikleri değerden daha memnun olduklarını belirtiyor. Örneğin, bu kuruluşlar, temel BT sistemlerindeki eksikliklerin iş sürekliliğini haftalık olarak aksatmasına **18 puan daha az** olasılıkla maruz kalıyor ve daha iyi hizmet güvenilirliği sağlıyor.

Birçok kuruluşta veri yönetimi olgunluğu genel olarak güçleniyor ve bu durum yeni bir kurumsal ölçüt belirliyor.



Veri olgunluğu, sadece bilgiye sahip olmak değil, onu doğru, güvenilir ve etkili kararlar için kullanabilmektir. Eksik ya da hatalı veriyle alınan kararlar öngörü değil, yalnızca riskli tahminlerdir. ”

Gökhan Mataracı

İnovasyon ve Teknoloji Danışmanlığı Lideri
Şirket Ortağı
KPMG Türkiye



Teknoloji yatırım portföylerini stratejik olarak değerlendiren ve bu yatırımların uzun vadeli hedefleriyle uyumlu olmasını sağlayan, yüksek performanslı kuruluşların oranı. Diğer kuruluş kategorilerinde bu oran %41

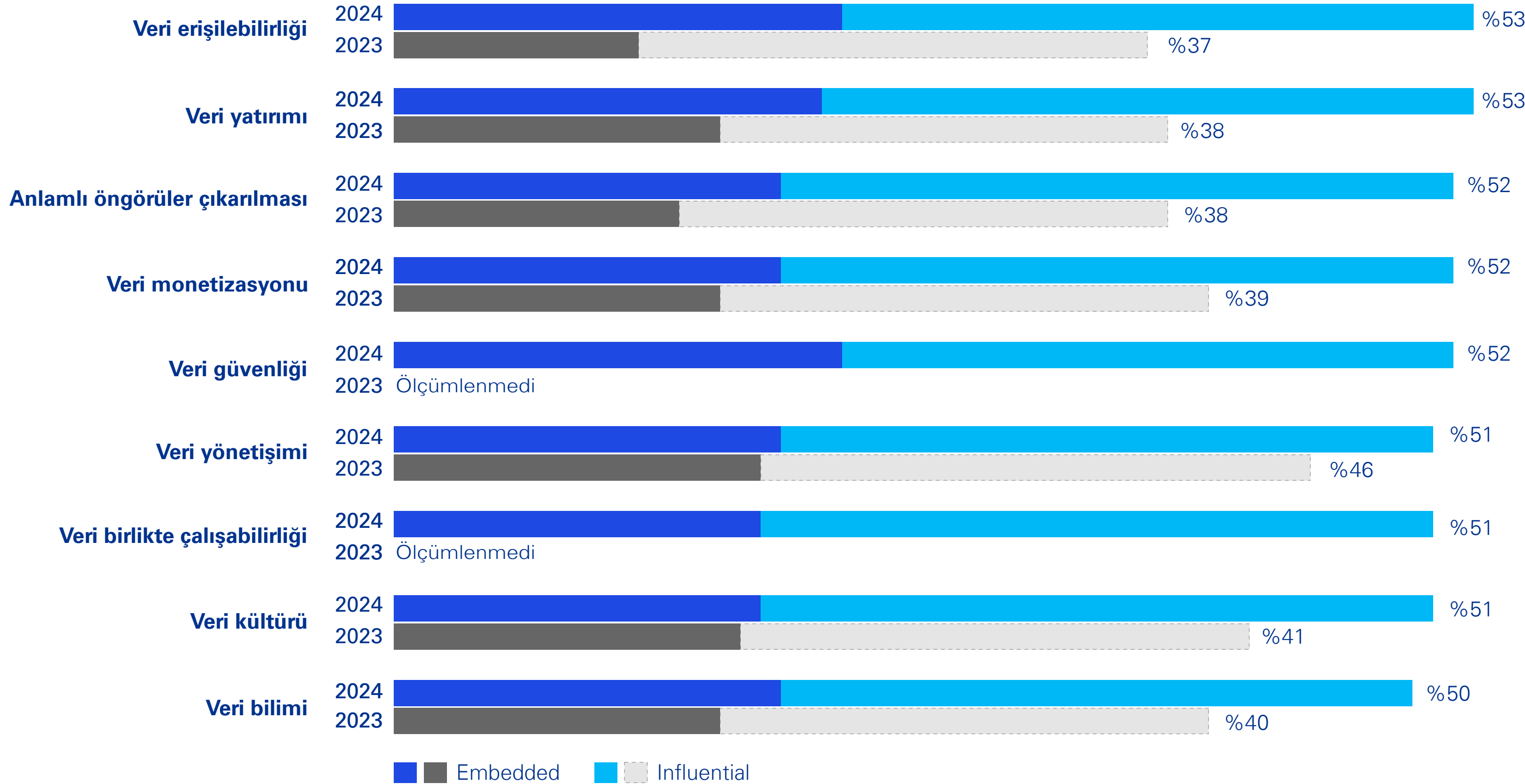


Teknoloji girişimlerinin daha geniş bir amaca hizmet etmesini isteyen yöneticilerin oranı.



Şekil 4: 2024'te Daha Fazla Kuruluş Veri Olgunluğunun En Üst İki Kategorisinde Yer Alıyor (Etkili/İçselleşmiş)

Veri ve analitik faaliyetleriniz aşağıdaki alanlarda ne kadar etkili? — Etkili/İçselleşmiş



Yanıtlayanlardan, kuruluşlarını çeşitli veri olgunluğu kategorileri açısından değerlendirmeleri istendi.

En yüksek iki olgunluk seviyesi şunlardı:

İçselleşmiş (Embedded): Bu kategoride veri, günlük operasyonlara tamamen entegre edilmiştir ve sıklıkla getiri sağlar.

Etkili (Influential): Bu kategoride veri, iş stratejisinin temel bir parçasıdır. İyi tanımlanmış süreçlere büyük ölçüde uyulmaktadır.

Diğer mevcut seçenekler şunlardı:

Bütünleşik (Cohesive): Yapılandırılmış ancak daha çok çevik bir yaklaşım yönergeleri mevcuttur.

Deneyisel (Experimental): Pilot testler devam etmekte ve uzmanlık geliştirilmektedir ancak süreçler düzensizdir.

Farkında (Aware): Bir ihtiyaç kabul edilmiştir ancak tanımlanmış süreçler yoktur.

Bu şeklin amacı, nispeten yüksek veri olgunluğuna sahip kuruluşların yüzdesini vurgulamaktır. Okunabilirliği artırmak için daha düşük olgunluk seviyeleri hariç tutulmuştur.



Genel olarak, veri olgunluğu arttı ve artık yöneticilerin yarısından fazlası (ortalama %52) veri yeterliliğinde en yüksek iki seviyede — etkili/içselleşmiş aşamalarda — yer alıyor. Bu oran 2023'te %40'tı.

Bulut platformları, yeterliliği artırmada önemli bir rol oynuyor. Daha iyi veri yönetimi ve entegrasyonu, artan XaaS teknolojisinin kullanımından elde edilen en yaygın kazanç olarak tanımlanıyor.

Kuruluşlar, müşteri geri bildirimleriyle çok daha fazlasını yapabilir

Yöneticilere göre, müşteri ve çalışanlar tarafından işaret edilen hizmet problemlerine yönelik teknoloji yatırımlarını yönlendirmek, BT yatırımlarından hızlı kazançlar elde etmenin en etkili taktiğidir. Örneğin, birden fazla paydaş ve kayıt sisteminin devrede olduğu karmaşık sözleşmeler gibi çoklu işlem devralmalarına sahip süreç noktaları, insan hatalarına dayalı yürütme hatalarıyla dolu olabilir ve bu da müşteriler için gecikmelere yol açabilir. Örneğin, veri madenciliğini kullanarak akıllı sözleşmelerin blockchain veya tokenizasyon desteğiyle kullanılması gibi fırsatların belirlenmesi, bu sorunlu noktaları hedef alarak işlem sürelerini hızlandırabilir ve araçların müdahalesini azaltabilir. Bu aynı zamanda güçlü şeffaflık ve güvenlik seviyelerini de garanti eder.

Büyük iş süreçlerinizi inceleyin ve şu soruyu sorun: Verimsizlikler sizi geriye çekiyor mu ve organizasyonunuzun amacına ulaşmasını engelliyor mu? Teknoloji, bu noktalar için benzersiz bir şekilde yardımcı olabilir. Ancak, müşteri öngörülerinin genellikle boşa harcadığı gözleniyor: Yöneticilerin %78'i, işlerinin müşteri geri bildirimlerini etkili bir şekilde kullanmada başarısız olduğunu belirtiyor. Bu, kuruluşların müşteri geri bildirimlerine yanıt verme konusunda doğru aksiyonu belirlemede zorlanmalarından kaynaklanıyor olabilir veya ön ve arka ofis arasında bağlantı sorunları yaşanabilir. Sonuç olarak, kuruluşlar müşteri öngörülerini daha iyi kullanmadıkça, yöneticiler düşük değerli alanlara yatırım yapma riskini taşır.

Değer, ölçülebilir ve karşılaştırılabilir olmalı

Yöneticiler, destek gerektiren sorunlu alanları belirlediklerinde, bu değerlerin sunulması ve ölçülmesi gerekiyor.

Araştırmamızdaki yöneticilere göre, değeri ölçmenin en popüler üç yönetimi aşağıdaki gibi:



Büyüme metrikleri,
Lansmanı yapılan yeni ürün sayısı



Finansal metrikler,
Hizmet maliyeti ve karlılık



Müşteri odaklı metrikler,
Müşteri memnuniyeti ve müşteri tabanının büyümesi



Kuruluşlarının, müşteri geri bildirimini etkin kullanmakta yetersiz olduğunu düşünen yöneticilerin oranı.

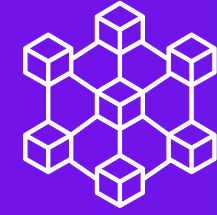


Veriye dayalı ölçümler geliştirilerek kuruluşların nedensellik ve etki ilişkilerini belirlemesine, teknoloji seçimi ve uygulamasında etkili kararlar almasına yardımcı olunur. Tahmine dayalı modelleme yetenekleri, bu metriklerle birlikte kullanıldığında, değer yaratma sürecini ileri taşıyabilir. Bu, proaktif karar verme, talep ve iç performans değişikliklerini tahmin etme, büyüme fırsatlarını ve maliyet optimizasyon olanaklarını belirleme ve potansiyel riskleri hafifletme imkanı sağlar. Metrik tahminleri, yatırım performansını takip etmek için faydalı bir referans noktasıdır ve gerektiğinde bilinçli rota düzeltmelerini mümkün kılar. Örneğin, araştırmaya katılan yöneticilerin %73'ü dijital dönüşüm projelerinde doğru maliyet tahminleri yaptıklarını belirtiyor. Ayrıca, çoğunluğun (%67) dijital dönüşüm yolculuklarını aksatabilecek gizli maliyetleri önlediği gözleniyor.

Ancak önde gelen kuruluşlar daha da ileri gider. Diğer kuruluşlarla kıyaslandığında, yüksek performans gösterenler, nedensel eğilimler belirlemek için hem nitel hem de nicel metrikleri kullanma konusunda daha isteklidir ve karar alma sürecinde gerçek zamanlı veri kullanma olasılıkları daha yüksektir. Kuruluşlar, performansı sürekli izleyerek, iç ve dış etkilere yanıt olarak nerede güncelleme yapacaklarını belirler. Araştırmaya göre, yüksek performans gösterenler, ana akım gruba kıyasla değer izleme metriklerini düzenli olarak gözden geçirme ve pazar değişimlerine uyum sağlama konusunda %10 daha yüksek puana sahip.

Yüksek performans gösteren kuruluşlar neleri farklı yapıyor?

Değer keşfetme ve ortaya çıkarma konusunda öne çıkan kuruluşları, diğerlerinden ayıran aksiyonlar nelerdir?



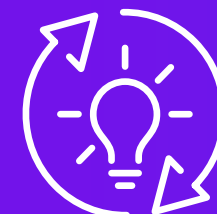
Değer odaklı kararlar alarak uzun vadeli hedeflerle uyum sağlamak:

Liderler, günlük kararlarının uzun vadeli stratejik hedeflere ve organizasyonel başarı tanımlarına katkıda bulunmasını sağlamaya odaklanmıştır. Lider kuruluşların yarısından fazlası (%53), teknoloji yatırım portföylerini stratejik olarak değerlendirerek uzun vadeli hedefleriyle uyumlu hale getirir. Bu oran, ana akım kuruluşlara göre %12 daha yüksektir.



Herkesi güncel tutmak:

Artan öncelik ve paydaş sayısını yönetmenin zorluğuna rağmen, yüksek performans gösteren kuruluşlar organizasyon genelinde güçlü bir uyum sağlayarak hızlı harekete geçer. Örneğin, liderlerin %90'ı paydaşlar arasında etkin bir şekilde fikir birliği sağlayabilirken, diğer kuruluşların bunu yapma olasılığı %18 daha düşüktür.



Performans yönetiminde her zaman aktif bir yaklaşım benimsmek:

Öncü kuruluşlar, kararlarını şekillendiren girdilerin kalitesini ve genişliğini sürekli olarak geliştirir. Örneğin, liderlerin pazar koşulları değiştikçe ve planlarını gözden geçirirken değer izleme ölçütlerini düzenli olarak güncelleme ve değerlendirme olasılıkları daha yüksektir.



«Risk yöneticisi» ve «dönüşümün öncüsü» arasında denge kurmak:

Öncü kuruluşlar, teknoloji yatırımlarını değerlendirirken risk ve siber güvenlik ölçütlerini en önemli faktörler olarak gözlemliyor. Bu tür değerleri ölçme yeteneklerine %87 oranında güveniyorlar (ana akım kuruluşlarda bu oran %66'dır). Ayrıca, öncülerin teknoloji yatırımı portföylerinin risk perspektifinden dengelendiğinden emin olma olasılığı %21 daha yüksek.



Türkiye'den «Lider Perspektifi»

Veriden değer elde etmek



Doğan Korkmaz

Şirketiniz dijital dönüşüm stratejilerine veri odaklı öngörülerini nasıl entegre ediyor?

Dijital dönüşüm stratejimizin temelinde, veriye dayalı karar alma kültürünü iş süreçlerimize entegre etmek yer alıyor. Veriyi, yalnızca operasyonlarımızın daha verimli hale getirilmesi için değil, aynı zamanda rekabet avantajı sağlamak ve sürdürülebilirliği desteklemek için de kritik bir unsur olarak değerlendiriyoruz. Rafinerilerimizde IoT tabanlı sensörler, ERP ve üretim sistemlerini entegre ediyor, yapay zekâ destekli çözümlerle süreçlerimizi yönetiyoruz.

Bu sayede oluşan büyük veri havuzunu etkin kullanarak operasyonlarımızı optimize ediyoruz. Dijital ikiz modelleri ile üretim ve bakım süreçlerimizde simülasyonlar gerçekleştirerek olası senaryoları önceden analiz ediyor, böylece hem verimliliği artırıyor hem de maliyetleri düşürüyoruz. Kestirimci bakım uygulamaları ile operasyonel sürekliliği sağlıyor ve arıza kaynaklı kayıpları olabilecek en az seviyeye indiriyoruz.

Ayrıca, veri yönetişimi çerçevemizi güçlendirmek adına kurumsal çapta merkezi bir veri platformu oluşturduk ve farklı sistemlerde yer alan bilgileri bu platforma entegre ederek, daha hızlı ve doğru kararlar almamızı sağlayan bir yapı kurduk. Operasyonel veriler, pazar eğilimleri, müşteri davranışları ve endüstri dinamiklerinden elde ettiğimiz analizler, stratejik planlarımızın temel yapı taşını oluşturuyor. Bu bağlamda, kurum genelinde entegre veri yönetim sistemleri kullanarak, farklı kaynaklardan gelen verileri gerçek zamanlı olarak analiz ediyor; ileri analitik yöntemler, makine öğrenmesi ve yapay zekâ teknolojileriyle desteklenen bir altyapı üzerinden stratejilerimizi sürekli olarak güncelliyoruz. Böylece, sadece reaktif değil, proaktif bir yaklaşımla iş süreçlerimizi bugün ve beklediğimiz geleceğe göre optimize ediyor ve sektördeki yenilikçi adımları güçlendiren sağlam temeller oluşturuyoruz. Her seviyedeki çalışanlarımızın veri okuryazarlığını artırmak için düzenlediğimiz eğitim programları ile de veri temelli karar alma kültürünü organizasyon genelinde yaygınlaştırıyor, benimsenmesini sağlıyoruz.



Doğan Korkmaz

Tüpraş Mali İşler Genel Müdür Yardımcısı
(Tüpraş CFO)



Şirketinizin teknoloji yatırımlarında veriye dayalı karar verme sürecini başarılı bir şekilde uyguladığını gösteren temel göstergeler neler?

Teknoloji yatırımlarımızın başarısını değerlendirirken, veriye dayalı karar verme süreçlerimizin etkinliğini bir dizi objektif gösterge ile ölçüyoruz. Yatırımların geri dönüş oranı (ROI) ve maliyet etkinliği, bu sürecin temel finansal göstergeleri arasında yer alırken, proje teslimat süreleri, bütçe uyumu ve sistem entegrasyonunun sağladığı operasyonel verimlilik de süreç performansımızın ölçülmesinde kritik rol oynuyor. Tüpraş olarak, kritik iş süreçlerinde kararlarımızı büyük ölçüde veri odaklı analizler ve modellemeler ile şekillendiriyoruz.

Operasyonel verimlilikte sağladığımız artış da, veriye dayalı karar alma sürecinin başarısını gösteren bir diğer önemli unsur olarak öne çıkıyor. Enerji tüketimi, karbon salımı, üretim verimliliği ve bakım maliyetleri gibi ölçütlerde dijital dönüşüm projelerimizin etkilerini takip ederek, bu süreçlerin sürekli iyileştirilmesini sağlıyoruz.

Bunun yanı sıra, veri kalitesi ve erişilebilirliği de kritik faktörler arasında yer alıyor. Farklı iş birimlerinin merkezi bir veri platformuna erişebilmesi, güvenilir ve tutarlı veri yönetim süreçlerinin oluşturulması, şirketin veri olgunluğunun yüksek olduğuna işaret ediyor.

Kullanıcı adaptasyonu ve memnuniyeti de bu süreçte dikkate aldığımız önemli unsurlar arasında bulunuyor; Teknoloji çözümlerimizin kurum içindeki benimsenme hızı, uygulamaların etkin kullanımı ve geri bildirim mekanizmaları, yatırımlarımızın iş süreçlerimize entegrasyonunun başarısını ortaya koyuyor. Bu dönüşümü hızlandırmak üzere kurduğumuz sürekli dijital dönüşüm platformu da ilgili fonksiyonlarda çalışan ve tam zamanlı tek işi içinde bulunduğu fonksiyonun dijital dönüşümünü hızlandırmak olan 15 yöneticiden oluşuyor. Bu yöneticiler aynı zamanda matriks olarak bir mükemmeliyet merkezini oluşturuyor, teknolojiyi beraber takip ediyorlar.



Şirketlerin veri olgunluğunu artırma konusunda karşılaştıkları zorluklar neler?

Veri olgunluğunun artırılması; teknolojik altyapının güçlendirilmesinin yanı sıra organizasyonel ve kültürel dönüşümü de gerektiren çok boyutlu bir süreç. organizasyonel ve kültürel dönüşümü de gerektiren çok boyutlu bir süreç. Farklı kaynaklardan gelen verilerin uyumlu hale getirilmesi, entegrasyon sürecinde yaşanan teknik zorluklar arasında yer alırken, verinin doğru, güncel ve güvenilir tutulması, veri kalitesinin yüksekliği ve dolayısıyla kullanılabilirliğinin sağlanması açısından önemli bir mücadele alanı olarak karşımıza çıkıyor. Veri siloları nedeniyle bilgilerin farklı sistemlerde dağınık bir şekilde bulunması, veri yönetiminde merkezi bir yaklaşım benimsemeyen organizasyonlar için büyük zorluk yaratabiliyor. Bu sorunu aşmak için kapsamlı bir veri yönetimi stratejisi benimseyerek, farklı kaynaklardan gelen verileri sahipliklerini de belirleyerek merkezi bir platformda birleştirdik ve bu sayede süreçlerimizi daha etkin yönetebiliyoruz. Rafinerilerimizde 150 bin sensörden her gün üretilen 650 milyon satır veriyi işleyip anlamlandırıyoruz.

Veri güvenliği ve regülasyonlara uyum da şirketlerin veri yönetimi alanında karşılaştığı en önemli zorluklardan biri. Özellikle veri analitiği ve yapay zekâ destekli çözümler kullanılırken, veri gizliliği ve güvenliği büyük önem taşıyor.

Tüpraş'ta, KVKK ve GDPR gibi düzenlemelere tam uyum sağlıyoruz, veri güvenliği politikalarımızı sürekli olarak güncelliyoruz ve en yüksek güvenlik standartlarını benimsiyoruz. Bunun yanı sıra, veri odaklı bir organizasyona dönüşmek için gerekli olan kültürel dönüşüm kapsamında, veri yönetimi organizasyonumuzu kurarak modern veri yönetimi süreçlerini hayata geçiriyoruz.

Günümüzde kuruluşlar, operasyonları ve hizmet sunumunu geliştirmek için çeşitli kaynaklardan büyük ölçekte veri toplarken, veri odaklı karar verme süreci ancak verilerin gerekli kalite ve bütünlük standartlarını karşılamasıyla etkili olabiliyor. Biz, bu farkındalıkla veri yönetimi süreçlerimizi daha sistematik ve etkin bir yapıya kavuşturarak, veriyi güvenli, tutarlı ve stratejik bir varlık olarak kurumsal yönetim kurallarımız çerçevesinde yönetiyoruz; bu uyumun devamlılığından sorumlu bir veri yönetimi takımımız var.

Çalışanların veri okuryazarlığının artırılması ve veriye dayalı karar alma süreçlerine dahil edilmesi, dönüşümün sürdürülebilirliği açısından kritik bir faktör. Bu konuda düzenli eğitimler ve atölye çalışmaları tasarlayarak organizasyon genelinde veri odaklı karar alma kültürünü yaygınlaştırıyoruz.

Son olarak, veri yönetimi süreçlerinin sürekli olarak güncellenmesi gerektiği gerçeğini göz önünde bulundurarak, veri analitiği, yapay zekâ ve bulut bilişim gibi alanlarda yatırımlarımızı sürdürüyor, teknolojik altyapımızı geleceğe hazır hale getiriyoruz. Veriye dayalı karar alma süreçlerini iş yapış biçimimizin ayrılmaz bir parçası haline getirerek dijital dönüşüm yolculuğumuzu güçlendirmeye devam ediyoruz. Gelecekte de veri odaklı stratejilerimizle operasyonel verimliliği artırmayı, sürdürülebilir büyümeyi desteklemeyi ve sektörde liderliğimizi pekiştirmeyi hedefliyoruz.





Kerim Tatlıcı

Şirketiniz dijital dönüşüm stratejilerine veri odaklı öngörülerini nasıl entegre ediyor?

Migros, dijital dönüşüm stratejisini veri ile yöneten şirket olma hedefine paralel biçimde konumlanmış bir perakende şirketi. Hedefimiz, elde ettiğimiz veri odaklı öngörülerini operasyonumuza en fazla şekilde yansıtarak Türkiye'nin tek uçtan uca dijital organize market zinciri olmak.

Ürettiğimiz veri tabanlı öngörülerini, sipariş-tedarik-satış zincirinin dayanıklılık ve verimini artırmak, sürekli üretmekte olduğumuz IoT verileri ile mağazalarımızın ortam kalitesini artırmak, en dar bölgeler için dahi lokasyon analitiği üreterek doğru yere doğru mağaza tiplerini açmak için kullanıyoruz.

Verinin operasyonel süreçlerimizi mükemmelleştirici gücünü şirketimizin bütün satış organizasyonu ve destek hizmetlerinde etkin olarak kullanıyoruz. Sürdürülebilirlik konusunda da verinin gücünden destek alarak, gıda israfını azaltan algoritmalarla etkin olarak yararlanıyoruz. Yeni başlattığımız fiyat analitiği çalışmalarımız sonucunda optimize ettiğimiz fiyatlandırma stratejimiz ile tüketici ihtiyaçlarına en uygun şartlarla ulaşmaları için de öngörülerimizi kullanıyoruz.

Bir şirketin teknoloji yatırımlarında veriye dayalı karar verme sürecini başarılı bir şekilde uyguladığını gösteren temel göstergeler neler?

Firmaların veriye dayalı karar alma süreci yatırımlarının sürekliliğinin sağlanması için, üretilen öngörünün şirketin karar süreçlerinde ne kadar başarı ile uygulandığının yöneticiler tarafından etkin ve direkt olarak takip edilebilmesi gerekiyor.

Bir yöneticinin başarı değerlendirmesinde birinci öncelik, bu yatırımların dönüşlerinin karlılık, masrafların yönetilmesi ve operasyonel verimlilik ile ilgili finansal göstergelere net olarak yansımalarının ölçülebilmesidir.

Veri yatırımları ancak bu KPI lar üzerinde anlamlı etki gösterdiğinde değerlidir. Ancak KPI'lar gözlenen etkinin zaman içerisinde süreklilik kazanması için kurum kültürünün önce veri odaklı dönüşümünün tamamlanması gerçek başarının anahtarıdır.

Şirketlerin veri olgunluğunu artırma konusunda karşılaştıkları zorluklar neler?

Şirketlerin veri olgunluğu yolculuğunda karşılaştıkları en büyük engel, yetişmiş insan gücünün uzun süre istihdam edilebilmesi olarak gözleniyor.

Bu sorunun çözümü için şirketlerin kurum genelinde veri okur yazarlığını yüksek seviyede tutması kritik önem taşıyor. Öte yandan veri ve analitik yönetişimi unsurlarının bütünleşik olarak kurgulanmaması verinin aksiyona dönüştürülmesi sürecinde güçlüklerle neden oluyor.



Kerim Tatlıcı

Migros Grubu Genel Müdür Yardımcısı,
Bilgi Teknolojileri ve İş Geliştirme
(Migros CIO)



Sürdürülebilir ve dayanıklı çözümler geliştirmek



Fırsatlardan en fazla değeri elde etmek, güçlü veri odaklı süreçlere, güvenliğe ve yönetişime dayanıyor. Kuruluşlar, dayanıklılıklarını tehdit eden sorunları çözmeye çalışırken, siber güvenliği ve veri yetkinliğini öncelik listelerinin ilk sıralarına koyuyor.

Veri, hem dijital dönüşümü tetikliyor hem de devam ettiriyor. Veri olgunluğu, güvenlik ve yönetişim, yenilik hızını artırıyor ve müşteri deneyimlerini iyileştirmeye yardımcı oluyor. Güvenlik açısından eksik çözümler, veri ihlali; verimsizliğe veya fırsatların kaçırılmasına yol açıyor. Bu da iş değerine ve müşteri güvenine zarar veriyor. Veri güvenliği ve yönetişim, bir kuruluşun farklılaşmasını sağlayan, maliyet etkinliğini sürdüren ve dijital çağda riski yöneten sağlam bir dönüşüm altyapısının temelini oluşturuyor.

Kuruluşlar veri güvenliği, yönetişim ve erişilebilirliğe öncelik veriyor

Bu düzeyde veri yetkinliğine ulaşmak için, kuruluşlar daha güçlü uyum programları, çerçeveler ve net bir görev dağılımı ile veri güvenliği, yönetişim ve erişilebilirliği en üst düzeye çıkarmaya çalışıyor.

Şekil 5: Veri güvenliği, erişilebilirlik ve yönetişim; veri yetkinliğini geliştirmeye yönelik odak noktalarının başında geliyor

Önümüzdeki 12 ayda kuruluşunuzun geliştirmeye odaklanacağı veri yönetimi alanları nelerdir?





Veri Yeterliliği Kuruluş İçin Temel Bir Yetkinlik Olmalı

Kuruluşlar veri erişilebilirliğine yatırım yaparken, araştırmalar yalnızca %24'ünün kısa vadede veri merkezli bir kültür geliştirmeye ve veri birlikte çalışabilirliğini sağlamaya odaklandığını gösteriyor. Bu göz ardı, teknolojinin potansiyelini tam olarak kullanmanın önünde önemli bir engel teşkil ediyor ve veriyi kuruluşun her seviyesinde etkili bir şekilde kullanma ve anlama yeteneğini zayıflatıyor.

Verinin giderek daha baskın hale geldiği bir ortamda, kuruluşların bu ayrışmayı ortadan kaldırması ve kapsamlı bir veri stratejisine yönelik derin, kurum genelinde bir anlayış geliştirmesi kritik önem taşıyor. Bunu yaparak, süreçleri optimize edip ürün ve hizmetlerini müşterilerin değişen ihtiyaçlarına daha iyi uyarlayarak dijital dönüşümü başarıya hızla ulaştırabilirler.



Sürdürülebilir İnovasyon İçin Yöneticilerin Güven ve Güvenliği Önceliklendirmesi Gerekıyor

Yöneticiler, inovasyon hızının sürdürülebilir, güvenli olmasını ve paydaşlara değer iletebilmelerini sağlamalıdır. Araştırmamızda yer alan yüksek performans gösteren liderler; siber güvenlik olaylarının azaltılması, uyumluluğun artırılması ve daha düşük hata oranları gibi risk ve siber güvenlik metriklerini, teknolojiyi değerlendirmede en önemli ölçütler olarak belirtiyor. Ayrıca bu liderler, bu alanlardaki performanslarını izleyebileceklerinden daha emin olma eğilimindedir.



Siber güvenlik, yalnızca bir teknoloji meselesi değil; iş sürekliliğinin, itibarın ve geleceğin sigortası. Güçlü bir güvenlik altyapısı, sadece tehditleri önlemekle kalmaz; aynı zamanda inovasyonun ve büyümenin önünü açar.

Ümit Şen
Siber Güvenlik Hizmetleri,
Şirket Ortağı
KPMG Türkiye

Öncü grubun güvenlik odaklı bu tutumu, güvenin daha geniş kapsamda önemini ve bunun nasıl sağlanacağını vurguluyor. Genel olarak, ankete katılan yöneticiler için başarılı bir dijital dönüşümün önündeki en büyük endişeler siber güvenlik ve gizlilik olarak öne çıkıyor. Ayrıca, dijital ekonomide başarılı olmak için organizasyonların sahip olması gereken en önemli becerinin, bu tür hususların işletmenin ve teknolojinin önceliklerinde merkezi bir yer almasını sağlamak olduğunu belirtiyorlar. Kuruluşların %72'si, teknoloji yatırım projelerinin erken aşamalarında siber güvenlik ekiplerini dahil ederek ve güçlendirerek güvenlik odaklı tasarım anlayışını benimsiyor.

Aslında, siber güvenlik ve gizlilik, kuruluşların iş hedeflerini güvenli ve emin bir şekilde gerçekleştirmesine ve yeni fırsatları değerlendirmesine olanak tanır. Kuruluşlar, yüksek performans gösteren grubu referans olarak alıp, teknoloji yatırımlarını risk ve siber güvenlik faktörlerine göre daha fazla değerlendirmelidir.

Bunun kapsamlı olabilmesi için, siber güvenlik uzmanlarının en başından itibaren karar alma masasında yer alması gerekir. Böylece güvenliğin nasıl entegre edilebileceği konusunda rehberlik edebilir ve dayanıklılık ile güven inşasına katkı sağlayabilirler.

Siber güvenlik ve gizlilik, organizasyonu destekleyerek güveni artırılabilir ve marka itibarını koruyabilir. Pahalı güvenlik düzeltmeleri için sonradan yapılan maliyetli iyileştirme ihtiyacını ve veri ihlali riskini en aza indirir. Birçok organizasyonda, çalışanların güvenlikle ilgili alışkanlıkları konusunda niyetler ile gerçeklik arasında bir kopukluk vardır. Genel olarak, katılımcıların %78'i çalışan eğitimlerinin siber güvenliği yalnızca bir kutu işareti olarak ele aldığını ve gereken şekilde içselleştirilmediğini belirtiyor. Kuruluşlar, yalnızca resmi eğitim oturumlarına güvenmek yerine, siber güvenliği çalışanların günlük işlerinde kolayca benimseyebileceği kontroller ve operasyonel özellikler uygulamaya odaklanmalıdır. Örneğin, DevSecOps süreçlerini otomatikleştirme veya şifre yöneticisi platformlarına erişim sağlama gibi stratejiler, daha güvenli çalışan davranışlarını teşvik edebilir.

Siber güvenlik ve dayanıklılığın günlük teknoloji kullanımında ön planda olması kaçınılmaz bir gereklilik. Bu, iş sürekliliği planlarının sürdürülmesini, bir olay müdahale firmasıyla anlaşmalı olunmasını, yedeklerin test edilmesini ve düzenli kurtarma tatbikatlarının yapılmasını kapsıyor. Farklı senaryoların sunulduğu olay tatbikatları, en kötü durumda hazırlıklı olunabilmesi için hayati önem taşır. Örneğin, Temmuz 2024'te CrowdStrike güncellemesi dünya genelinde yaygın BT kesintilerine neden oldu. Buradaki daha geniş perspektif, teknoloji inovasyonunun risk yönetiminin düşmanı olmadığı – aksine birbirini güçlendirmesi gerektiğidir. Başarının organizasyonun amacına dayalı net bir tanımıyla yola çıkarak, teknoloji yöneticileri teknoloji girişimlerini anlamlı değer yaratacak alanlara yönlendirebilir. İlgörü odaklı bir yaklaşım, yöneticilerin değer sağlama konusunda önceliklendirme yapmalarına ve karar almalarına olanak tanıyacaktır.



Yüksek Performans Gösteren Kuruluşlar Ne Yapıyor?

Yüksek performans gösteren kuruluşlar, veri altyapılarını güçlendirmek ve veriyi bir varlık olarak kullanarak güvenli dijital dönüşüm sonuçları elde etmek için nasıl çalışıyorlar? Araştırmamız, bu kuruluşların şunları yapma olasılığının daha yüksek olduğunu gösteriyor:



Yatırımı değerle bağdaştırın:

Liderler, veri sistemi yatırımlarının, kilit iş paydaşlarının öncelikleriyle uyumlu olmasını sağlamak için en önemli önceliklerden biri olarak değerlendiriyor. Diğer kuruluşlar ise bu konuyu ilk üç odak alanının dışında bırakıyor.



Rutin veri hijyeni denetimleri gerçekleştirin:

Liderlerin yüzde 80'i, veri bütünlüğündeki boşlukları ele almak ve veri sahipliği çerçeveleri oluşturmak için rutin veri hijyeni denetimleri gerçekleştiriyor. Diğer kuruluşların bu yaklaşımı temel stratejilerinin bir parçası olarak görme olasılığı 31 puan daha düşük.



Pazar risklerine yanıt vermek için veriyi ve içsel bilgi paylaşımını kullanın:

Liderler, veri odaklı karar alma (yüzde 61) ve içsel bilgi paylaşımı (yüzde 48) uygulamalarının, dijital dönüşüm stratejilerini geliştiren pazar risklerine uyarlamalarına olanak tanıdığını söylüyor (ana akım kuruluşlarda bu oran sırasıyla yüzde 43 ve yüzde 38). Veriler risk dayanıklılığını keskinleştirebilirken, içsel bilgi paylaşımı kritik bir öneme sahip. Şirketler, çalışanları eğiterek ve onları gelişmelerden haberdar ederek, uyum sağlama ve olumlu değişime katkıda bulunma yeteneğini güçlendirebilir.



Veri güvenliğine öncelik verin:

Liderler, güvenliği önümüzdeki 12 ayda iyileştirme için kilit bir odak alanı olarak gösterme olasılığı lider olmayanlardan 9 puan daha fazla.

Dijital Dönüşümde Risklere Karşı Dayanıklı Olmanın Formülü

Yöneticiler teknoloji ilerlemelerini hızlandırmaya istekli, ancak bunu güvenilir bir şekilde yapmak için etkili risk yönetimi hayati önem taşıyor. Dijital dönüşüm hızını ve kalitesini engelleyen en yaygın tehditleri yönetmek için şu taktikleri düşünün:

01

Güvenlik Ekiplerini En Baştan Sürece Dahil Edin:

Yöneticiler, siber güvenlik ve gizliliğin başarılı bir dijital

dönüşüm için en büyük endişeler olduğunu belirtiyor, ancak güvenlik söz konusu olduğunda ölçülü bir hızda hareket etmek kritik. Dijital dönüşüm girişimlerinin başından itibaren siber güvenlik ve bilgi yönetimi ekiplerini dahil etmek, gecikmeleri en aza indirir ve işletmelerin yatırımları güvenle ilerletmesini sağlar. Güvenlikle ilgili kesintilerin azaltılması için, organizasyonun tehdit yanıt reflekslerini düzenli olarak test etmek kritik önem taşır. İş sürekliliği planları, olay yanıt ekiplerinin hazır tutulmasını, yedekleme testlerini ve düzenli kurtarma egzersizlerini içermelidir.

02

Eylemsizliğin Maliyetlerini Ortaya Koyarak, Riskten Kaçınma Tavrını Aşın:

Yöneticilerin yüzde

80'i, riskten kaçınma tavrının, üst düzey liderlerin pazar güçlerine rakiplerinden daha yavaş yanıt vermesine neden olduğunu söylüyor. Riskten kaçınmanın karar alma süreçlerini kilitleme noktasına getirdiği bir senaryoda, eylemsizliğin maliyetlerini değerlendirmek etkili bir başlangıç taktiği olabilir. Örneğin, bir ürün teklifini adapte etmemek nedeniyle pazar payını kaybetmek gibi. Bu tür analizler, eylemsizlikten doğabilecek tehditlerin çok ciddi olduğunu ortaya koyduğunda, bu durum etki yaratabilir ve değişimle birlikte gelen zorlukları ele almak için yaratıcı düşünmeyi teşvik edebilir.

03

Yönetimsel Sorunları Ortadan Kaldırarak İlerlemenizi Hızlandırın:

Zayıf yönetim ve koordinasyon, dönüşümün ilerlemesini engelleyen en büyük üç zorluktan biridir. Örneğin, organizasyonların yüzde 58'i, merkezi karar alma süreçlerinin pazar sinyallerine yanıt verme ve yeni teknolojileri benimseme yeteneklerini azalttığını belirtmiştir. Ayrıca, yüzde 57'si yoğun iş yükü zamanlarında ekipler arasındaki sürtüşme ve iletişim kopukluklarının sıklıkla ortaya çıktığını söylüyor.



Türkiye'den «Lider Perspektifi»

Siber Güvenlik





Semih Dilmen

Kurumunuz, dijital dönüşüm girişimlerinde siber güvenlik ve veri yönetimini stratejik olarak nasıl ele alıyor?

Dijital dönüşümle birlikte artan siber riskler, 2024 yılında küresel çapta yaklaşık 9 trilyon dolarlık ekonomik zarara yol açtı. Bu, bir ülke ekonomisi olsaydı, ABD ve Çin'den sonra dünyanın üçüncü büyük ekonomisi olurdu. Finansal hizmetler ise bu risklerden en çok etkilenen sektörlerin başında geliyor. IMF'nin raporuna göre, son 20 yılda bildirilen siber saldırıların %20'si finans sektörüne yönelik gerçekleşmiş bulunuyor. Öte yandan dijitalleşme, bankacılık için kaçınılmaz bir gelişim alanı. Bankacılık müşterilerinin artan hız ve kişiselleştirme beklentisi ile finansal hizmetler olağanüstü bir hızla dijitalleşiyor. Bankamızdan bir örnek vermem gerekirse; bugün bankacılık işlemlerimizin %96'sı dijital kanallardan gerçekleşiyor ve aktif dijital müşteri sayımız 12,5 milyona ulaştı.

Akbank'ta bu ölçekte bir operasyonu güvenli ve sürdürülebilir kılmak için proaktif ve kapsamlı stratejilerle ilerliyoruz. Tüm dijital ürün ve hizmet geliştirme süreçlerimizin merkezinde güvenlik ve veri gizliliği yer alıyor. Yazılım geliştirme döngümüz boyunca otomasyon ve yapay zekâ destekli testlerle güvenliği sürekli geliştiriyor, siber tehditleri 7/24 izleyerek riskleri önceden bertaraf ediyoruz.

Bankacılık sektörünün yoğun regülasyonları doğrultusunda bilgi ve veri güvenliğine yönelik uyumluluk çalışmalarımız, sektör genelinde olgunluk seviyesinin sürekli artmasına katkıda bulunuyor.

Bu stratejik yaklaşımlarımızla, dijital dönüşümümüzü başarıyla sürdürürken müşterilerimizin güvenini de kalıcı hale getiriyoruz.

Şirketler, eski sistemleri güncelleme ile yeni teknolojileri benimseme arasındaki riskleri ve faydaları nasıl dengeleyebilir?

Bu dengeyi kurmanın yolu etkin risk yönetimi ve stratejik bir yaklaşımdan geçiyor. Bir yandan eski sistemlerin güvenilirliğini koruyup riskleri ortadan kaldırırken, diğer yandan yenilikçi teknolojilere kademeli ve kontrollü bir geçiş sağlamak gerekiyor. Öncelikle mevcut sistemlerin güvenilirliğini ve iş sürekliliğini koruyacak planlı ve kontrollü bir modernizasyon süreci benimsenmeli. Bu süreçte, eski sistemler ani ve radikal değişimler yerine, kademeli ve modüler geçişlerle yenilenmeli; böylece iş sürekliliği ve performans riskleri azaltılmalı.

Yeni teknolojilere geçişte ise proaktif bir risk yönetimi yaklaşımı önem taşıyor. Şirketlerin, tasarım ve geliştirme aşamalarından itibaren güvenlik gereksinimlerini sürece dahil ederek, dijital riskleri minimize etmesi kritik öneme sahip. Ayrıca pilot uygulamalar, etkin test süreçleri ve sürekli izleme yöntemleriyle yeni teknolojilerin getirebileceği öngörülemeyen riskler kontrol altında tutulabilir.

Veri kalitesi ve erişilebilirliği de bu geçiş sürecinin ayrılmaz bir parçası. Merkezi veri platformlarının oluşturulması, tutarlı veri yönetişimi süreçlerinin uygulanması, şirketlerin veri yönetimi olgunluğunu yükselterek hem eski hem de yeni teknolojilerin entegrasyonunu kolaylaştırıyor.



Semih Dilmen

Akbank,
Chief Information Risk Officer



Biz de Akbank'ta, eski sistemlerimizi modern mikro servis mimarilerine dönüştürerek, iş sürekliliğimizi riske atmadan dijital yetkinliklerimizi artırıyoruz. Teknolojik yenilikleri uygulamadan önce kapsamlı test ve pilot projeler yürütüyor, riskleri minimize ederek dijital dönüşümü hızlandırıyoruz. Bu süreçte kalite, güvenlik ve erişilebilirlik gibi kriterleri sürekli takip ediyoruz. Böylece dijitalleşme hızımızı artırırken, bankamızın genel olgunluğunu ve müşteri memnuniyetini de üst seviyede tutabiliyoruz.

Kurumların üst yönetimlerinin bu riski sahiplenmesi , en öncelikli gereklilik. Günümüzde siber tehditlerin oluşturduğu yüksek risk düzeyi, artık tüm kurumsal şirketlerde siber tehditlerin Yönetim Kurulları'nda periyodik değerlendirilen riskler arasında olmasını sağladı. Kurum içi Bilgi Güvenlik/ Siber Güvenlik organizasyonlarının da bu riski etkin şekilde yönetebilecek yapıda kurulmaları, üst yönetime ve Yönetim Kurullarına düzenli erişimleri olmaları diğer önemli bir gereklilik.

Tabi, kurum çalışanlarının bu konuda bilinçli olması, doğrudan kendilerini hedefleyen tehditlere karşı her zaman tetikte olmaları gerekir. Siber tehditlerin günden güne değişip çeşitlendiğini de düşünürsek bu farkındalık çalışmalarının, güvenlik eğitimlerinin, siber kriz yönetim tatbikatlarının süreklilik arzemesi, tüm kurum çalışanlarını ve kurumun kritik hizmet tedarikçilerini kapsayacak genişlikte bir program olarak yürütülmesi önemlidir.

Şirketler, çeşitlilik gösteren organizasyonel yapılar genelinde siber güvenlik kültürünü nasıl teşvik edebilir?

Akbank'ta siber güvenlik kültürü yaratmak için üç temel prensibi benimsiyoruz: Liderlik desteği, sürekli eğitim ve bütüncül iş birliği yaklaşımı. Bu kapsayıcı yaklaşımın organizasyon genelinde siber risklere karşı güvenliği ve güvenilirliği sağlamanın anahtarı olduğuna inanıyoruz. Öncelikle, üst yönetimin bu konuya açık desteği ve sahiplenmesi bu kültürün inşasında kritik önem taşıyor. Yönetim kurullarının siber riskleri düzenli olarak değerlendirmesi, kurum içinde güvenlik kültürünün yerleşmesine yardımcı oluyor.

Çalışanların sürekli eğitimi ve farkındalığının artırılması da bu kültürün temel taşlarından. Eğitimlerin düzenli ve güncel olması, simülasyonlarla pekiştirilmesi ve tüm çalışanları kapsayacak şekilde yaygınlaştırılması, çalışanların siber tehditlere karşı bilinçli ve hazırlıklı olmasını sağlıyor. Son olarak, departmanlar arası iş birliği ve mentörlük yatırımları yapılmalı. Siber güvenlik ekiplerinin diğer iş birimleriyle proaktif şekilde çalışması, güvenlik gereksinimlerinin tasarım ve geliştirme süreçlerinde en baştan entegre edilmesini kolaylaştırıyor.

Bu üç yaklaşımın birleşimi, çeşitlilik içeren organizasyonlarda kalıcı ve etkili bir siber güvenlik kültürünün yaratılmasını mümkün kılıyor ve kurumları gelecekte oluşabilecek risklere karşı daha dirençli hale getiriyor.

Yapay zekayı güvenle ölçeklendirmek



Kuruluşların neredeyse dörtte üçü yapay zeka yatırımlarından değer elde ediyor, ancak yalnızca üçte biri bunu ölçekli bir şekilde başarabiliyor.

Demokratikleşmiş deneysel yaklaşımla artan bir heyecan var, ancak kullanım alanları ölçeklendikçe birçok kişi, daha fazla merkezileşmeye yönelik bir dönüm noktasına işaret edileceğini öngörüyor.

Yapay Zeka ‘kara kutusu’ iş gücünde kaygı yaratıyor

Olumlu bir gelişme olarak, katılımcıların %74’ü yapay zekanın bilgi çalışanlarının verimliliğini artırarak kuruluşlarının genel performansını iyileştirdiğini belirtiyor. Ayrıca, katılımcıların 10’da 8’inden fazlası otomasyonun bilgi çalışanlarının odak noktasını daha yaratıcı rollere kaydırmasını bekliyor ve yapay zekanın bilginin geleceğini yeniden tanımlayacağı öngörülüyor.

Ancak, yapay zeka aynı zamanda iş gücünde kaygıya neden oluyor. Konsensüs ve güven ilerlemenin anahtarı olacak. Kuruluşların %78’inden fazlası, birçok kullanıcının yapay zekayı bir ‘kara kutu’ olarak görmesinden endişe duyuyor. Neredeyse aynı oranda katılımcı (%77), yapay zekanın mevcut operasyonel yapılara zorluklar çıkaracağını ve bunun iş kaybına ve etik kaygılara yol açabileceğini düşünüyor.

Değişimle ilgili çalışan kaygısını yönetmek, hızla yapay zeka benimseme süreci için kritik olacak. Teknolojik değişime ayak uydurabilen, çalışan güçlendirmeye odaklanan ve herkesi sürece dahil eden kuruluşlar hızla gelişip dönüşecektir. Kuruluşlar, iş gücünün ileri teknolojiye ilgi duyduğuna inanıyor. Ancak, hızla değişen teknoloji ortamında bazı bireylerin geride kalma korkusu da bulunuyor.

Yapay zekanın hızla evrim geçirdiği ve benimsenmesinin rekabet ortamını şekillendirdiği bir çağda, teknoloji yöneticilerinin stratejik liderlik rollerini yeniden gözden geçirmeleri gerekiyor. Katılımcıların %76’sı, son iki yılda kendi rollerinin önemli ölçüde değiştiğini belirtiyor çünkü teknoloji ve iş gücünün doğası değişiyor. Teknoloji yöneticileri, beklentileri yönetirken aynı zamanda istikrarlı, uyumlu bir ortam sağlama ihtiyacını dengelemelidir. Teknoloji iş gücünün yapay zekayı benimseyebileceği bir ortam yaratmak yerine, bu süreci engellememelidir. Teknoloji liderleri, organizasyonlarını belirsiz zamanlarda yönlendirmede stratejik yenilikçi, uyum sağlayan öncü, trend belirleyici ve risk yöneticisi olarak kritik bir rol oynar.

Bu tür kaygıları ele almanın yolları da var. Örneğin, KPMG’nin Güvenilir Yapay Zeka çerçevesi, yapay zeka çözümlerini etik bir şekilde tasarlamak, geliştirmek, dağıtmak ve kullanmak için 10 ilkeyi vurgular. Bu ilkeler arasında adalet, sürdürülebilirlik, gizlilik, güvenlik ve hesap verebilirlik gibi öncelikler yer alır.



Yapay zeka artık sadece operasyonları iyileştirmiyor, iş modellerini kökten değiştiriyor. KPMG Türkiye olarak, yapay zekayı karmaşık iş problemlerini çözmenin ötesine taşıyor; uçtan uca bir dönüşüm sağlayacak şekilde hayata geçiriyoruz. Bugün yapay zeka kullananlar, yarın oyunun kurallarını koyacaklar.

Gökhan Mataracı

İnovasyon ve Teknoloji Danışmanlığı Lideri
Şirket Ortağı
KPMG Türkiye

Yapay zekanın sunduğu sınırsız fırsatları keşfetmek için, [web sayfamızı](https://kpmg.com/xx/en/home/services/kpmg-trusted-ai.html) ziyaret edebilirsiniz.

¹ <https://kpmg.com/xx/en/home/services/kpmg-trusted-ai.html>



Çoğu kuruluş yapay zekadan bir miktar getiri elde ediyor, ancak ölçekli değer hala zor bulunuyor

Yapay zekanın benimsenmesi hız kazanıyor ve bu da getiri oranının artmasını sağlıyor (Bu yıl dört kuruluştan üçü yapay zekadan değer elde ettiğini belirtiyor). Ancak, tüm kuruluşların yalnızca %31'i bunu ölçekli bir şekilde başarabiliyor.

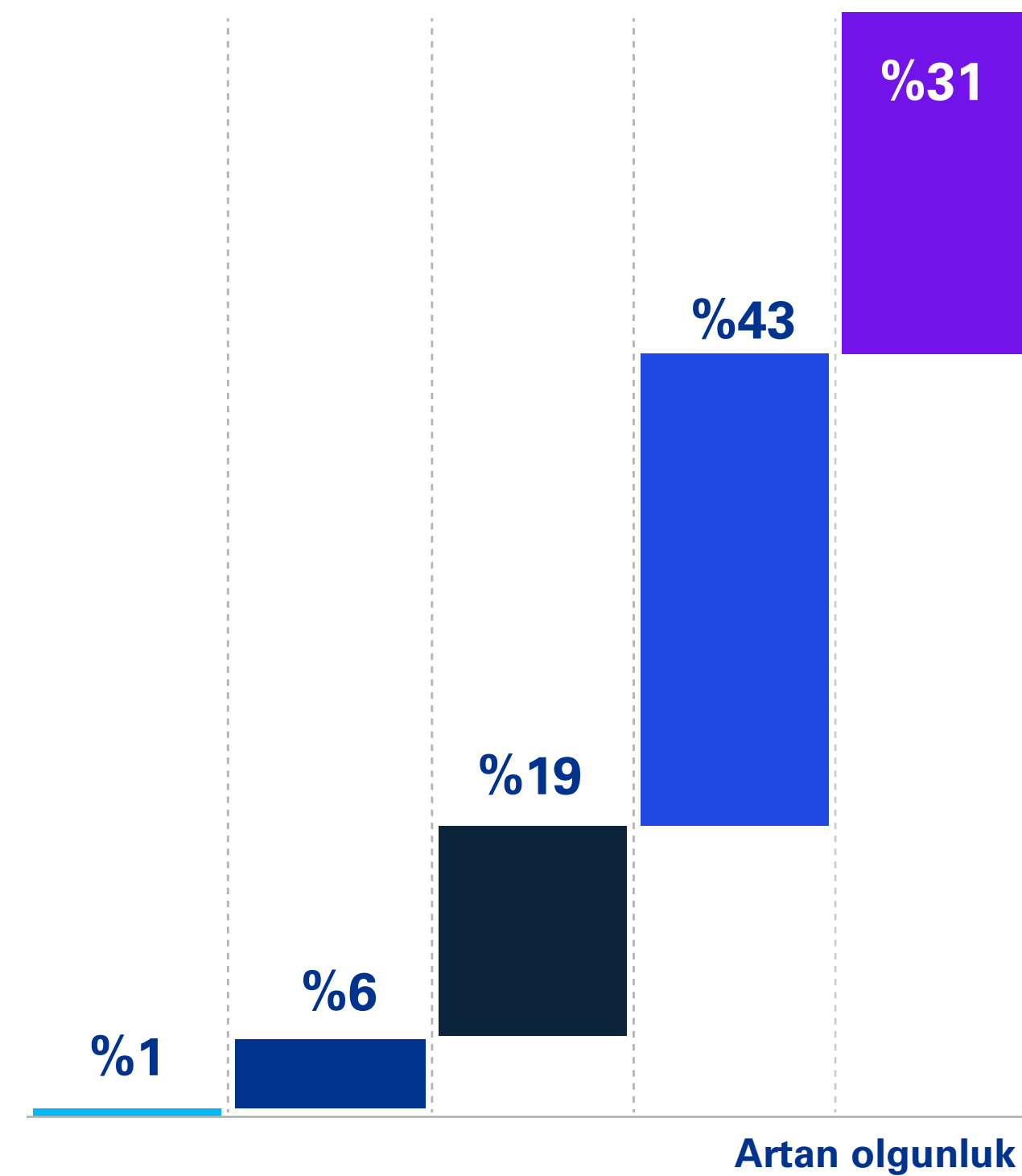
Yapay zeka için potansiyel kullanım alanlarının artan yelpazesi göz önüne alındığında, iş hedefleriyle uyumlu bir strateji belirlemek, aynı anda bir dizi fırsatı keşfetmek için bir portföy yaklaşımı benimsemek, kanıtlanmış değer tarafından yönlendirilen ödünleşim kararları almak ve sürekli izleme ve iyileştirme için yinelemeli bir süreç kullanmak hayati önem taşır.



Yapay zekanın bilgi çalışanlarının verimliliğini artırarak kuruluşlarının genel performansını iyileştirdiğini söyleyen katılımcıların oranı

Şekil 6: Kuruluşların yalnızca üçte biri yapay zekayı başarıyla üretime taşıdı

Aşağıdakilerden hangisi kuruluşunuzun mevcut yapay zeka olgunluk seviyesini en iyi şekilde tanımlar?



Yapay zekayı ölçeklendiriyoruz (%31): Yapay zeka kullanım alanlarını yenilikçi bir şekilde geliştiriyor ve bunları ölçekli olarak üretime geçiriyoruz. Yapay zeka kullanım alanlarımızın bir kısmında yatırım geri dönüşü (ROI) sağladık.

Yapay zekaya stratejik olarak yatırım yapıyoruz (%43): Temel iş yeteneklerine stratejik olarak yatırım yaptık ve organizasyon genelinde aktif olarak iş değeri sağlayan yapay zeka kullanım alanlarımız bulunuyor.

Yapay zekayı test ediyoruz (%19): Büyük miktarda yapay zeka kavram kanıtlama (PoC) testi yürütüyoruz, ancak henüz yatırım geri dönüşü (ROI) elde edemedik. Üretimde sınırlı sayıda geçici kullanım alanımız var.

Erken aşama (%6): Az sayıda yapay zeka kavram kanıtlama (PoC) deneyimiz var.

Başlamadık (%1): Henüz herhangi bir yapay zeka uygulamasını hayata geçirmediğimiz ancak gelecekte bir noktada yapmayı planlıyoruz.

Bazı ülkelerdeki kuruluşlar — Çin, ABD, Birleşik Krallık, Almanya, İsrail ve Suudi Arabistan dahil — olgun yapay zeka yatırımlarından halihazırda değer elde etme olasılığı en yüksek olanlar arasında yer alıyor. Sektör düzeyinde ise endüstriyel üretim, yaşam bilimleri ve sağlık sektörü öne çıkıyor.



Şekil 7: Kuruluşlar, Yapay Zeka İnovasyonunda Merkeziyetsiz Bir Yaklaşımı Benimsiyor

Aşağıdakilerden hangisi, şirketinizin potansiyel yapay zeka kullanım alanlarına yönelik çalışmalarınızı en iyi şekilde ifade ediyor?

Daha Demokratik

Demokratik ve Deneysel: Güvenlik önlemlerimiz ve yapay zeka risk eğitimi mevcut ve çalışanlarımızı bu sınırlar içinde deneysel bir yaklaşım benimsemeye teşvik ediyoruz.



Açık İş Birliği: Her departmandan çalışanların yer aldığı, kontrollü çalışma gruplarımız veya yapay zeka mükemmeliyet merkezlerimiz (CoE) var.



Daha Merkezi

Seçici İş Birliği: Özel yapay zeka ekibimiz, farklı departmanlardan çalışanlardan danışmanlık alır ve hangi projelerin sürdürüleceğine karar verir.



Yukarıdan Aşağıya Deneysel Yaklaşım: Yapay zeka kullanımı konusunda katı kısıtlamalarımız var. Yetkili yapay zeka kullanım alanları yalnızca yapay zeka/BT ekibimiz tarafından uygulanıyor ve çalışanların başka bir amaçla yapay zeka kullanması yasaklanıyor.



Henüz yapay zeka kullanmıyoruz.



Katı bir merkezi yaklaşım yerine, kuruluşlar yapay zeka denemelerine daha kapsayıcı bir bakış açısıyla yaklaşıyor ve iş gücünden kullanım alanları için kalabalık kaynaklardan (crowdsourcing) faydalaniyor. En popüler yaklaşım, çeşitli çalışma gruplarının kontrollü çalışmalar yürüttüğü, her departmandan temsilcilerin yer aldığı yapay zeka mükemmeliyet merkezlerinin (CoE) desteğiyle açık iş birliği kurmaktır. Bu yaklaşım, yapay zeka uygulamalarının en olgun seviyesinde olan kuruluşlar tarafından önceliklendirilir. Kuruluşların yalnızca %6'sı, en başından itibaren yapay zeka kullanımına katı kısıtlamalar getiren yukarıdan aşağıya bir yaklaşımı benimsemektedir.

Başlangıçta demokratik deneyimi teşvik ederken, katılımcıların %40'ı, riskleri kontrol altına almak ve tekrarı azaltmak için daha merkezi bir yaklaşıma geçmeyi planlıyor. Bunu yaparken, kuruluşlar dengeli bir yaklaşım benimsemeli ve aşırı katı onay süreçlerinden kaçınarak inovasyonu engellememelidir. Riski dengelemek için fonksiyonlar arası mükemmeliyet merkezleri veya kullanıcı grupları aracılığıyla hizalamayı sağlamak ve yalnızca bu grupların yüksek riskli veya karmaşık olarak tanımladığı yapay zeka girişimlerini merkezi olarak yönetmek bir yol olabilir.

Seçilen deney yaklaşımı ne olursa olsun, kuruluşlar işleme ve veri altyapısını birleştirerek verimlilik kazançları, teknik borçta azalma ve daha etkili bir çözüm elde etme fırsatına sahiptir.

İş Hedefleriyle Uyumlu Yapay Zeka Yatırımına Öncelik Vermek İçin Sistematik Bir Yaklaşım Gereklidir

En fazla potansiyele sahip kullanım alanlarının ihtiyaç duyduğu ilgiyi ve departmanlar arası desteği almasını sağlamak için güçlü bir ölçeklendirme yol haritası ve iş hedeflerine net bir bağlantı gereklidir. Birçok kuruluş, kısa vadeli değer kazanmak amacıyla yapay zeka kullanım alanlarını uygulayarak değer zincirinin belirli parçalarını konumlandırmaktadır. Bu anlaşılır bir yaklaşım olsa da, giderek takip edilmesi ve karşılaştırılması zor hale gelen girişimler yumağı oluşturmamaya dikkat edilmelidir.

Başarısız şekilde entegre edilmiş girişimlerde harcamaları ve getiriye takip etmek daha da önem kazanıyor, çünkü kuruluşlar önümüzdeki 12 ay içinde yapay zeka yatırımlarını artırmayı bekliyor. Önümüzdeki yıl için yapay zeka konusundaki en önemli kısa vadeli hedefleri, otomasyon yoluyla operasyonel verimliliği artırmak, ürün ve hizmet geliştirmeyi güçlendirmek ve sorun tespiti ve çözümünü artırmak olarak karşımıza çıkıyor .

Müşteri davranışlarını ve geri bildirimlerini özetleyen veriler, kuruluşların yapay zekayı maksimum etki için nerede uygulayacaklarını anlamalarına yardımcı olabilir.

Kuruluşlar, kopuk yapay zeka kullanım alanlarından uzaklaşmalı ve yapay zeka projeleri için bir portföy yaklaşımı benimsemelidir. Bu, yeniliği risk yönetimiyle dengelerken yatırım getirisini en üst düzeye çıkarmaya odaklanır.

Trendleri Aşan Başarı, Kuruluş Genelinde Farkındalık Gerektirecek

Birçok kuruluş için en büyük zorluk, yapay zekayı deney aşamasından üretime geçirmek. Yapay zeka modellerini kavram kanıtlama (PoC) sürecinden daha geniş ölçekli üretim seviyesine taşırken en büyük darboğaz, bu modellerin güvenilirliği, kalitesi ve güvenliği konusundaki endişeler olarak karşımıza çıkıyor. Bu noktada veri kalitesinin kritik bir rol oynadığını gözlemliyoruz: “Verilerin nasıl aktığını anlamak gerekiyor. Veriler üzerinde tam kontrolünüz var mı, yoksa bulanıklaştırılmış veya sütun seviyesinde maskelenmiş verilerle mi çalışıyorsunuz?”



Üretken yapay zeka, teknoloji alanında yeni bir risk vektörü oluşturuyor. ‘Halüsinasyonlar’, ‘jailbreak’ler ve yapay zekayı manipüle edebilen zararlı yazılımlar gibi olgular öne çıkıyor. Üretilen içeriğin beklenmedik sonuçları bu yıl haberlerde sıkça yer aldı.

Bu bağlamda kuruluşların, yeni teknolojileri ölçeklendirirken, ortaya çıkan riskleri kontrol altına almak için yönetim ve süreçlere sahip olması gerekecek. Anket katılımcıları, etik ve adil kullanım için yapay zeka yönetim politikalarının sürekli olarak geliştirilmesinin, değişen düzenleyici ortamla uyumlu olmasının önemini vurguladı.

Güvenilir koruma önlemleri ve kontroller oluşturma süreci, kodlama en iyi uygulamaları, kod incelemeleri, personel eğitimi ve yapay zeka modellerinin performansını ve güvenilirliğini test eden red teaming (kırmızı takım) egzersizlerini içeren çok katmanlı uçtan uca bir yaklaşım gerektirir.

Yapay zeka hakkındaki süregelen heyecan, kuruluşları aceleci kararlar almaya yönlendirebilir. Ancak, başarılı bir yapay zeka uygulaması, kurumsal çapta çok disiplinli bir çaba, işletme genelinde net bir uyum ve yapay zekanın rolü ve potansiyeline dair ortak bir anlayış gerektirir.

Yapay zekanın değerini iş hedefleri çerçevesinde tüm paydaşlara açıkça tanımlayabilen ve iletebilen kuruluşlar, etkisini en üst düzeye çıkarma şansına sahip olacaktır. Bu süreç, düşünülmüş iş birliği yoluyla yürütüldüğünde, işletme genelinde yapay zekanın etkisini en üst düzeye çıkaracaktır.

Kuruluşlar yapay zeka dönüşüm yolculuklarına çıkarken, teknoloji yöneticileri bu karmaşık ve değişen ortamda yol almanın ön saflarında yer alıyor. Trendlerin ötesine geçmek ve hız, risk ve değer dengesini sağlarken yapay zekanın potansiyelinden yararlanmak için beş temel alana odaklanmaları gerekiyor:

01

Yapay Zekadan Değer Sağlamak:

Yapay zeka girişimlerini genel iş stratejisiyle uyumlu hale getirerek, yatırım getirisi (ROI) beklentilerini belirleyerek ve yapay zeka dönüşümüne bütçe ayırmak.

02

Yapay Zeka Yetkinliğini Açığa Çıkarmak:

Ekipleri yapay zeka ile çalışmak üzere geliştirerek, kurumsal yönetim yapıları oluşturarak ve işletme genelinde gereken yetkinlikleri belirlemek.

03

Yapay Zekada Güven İnşa Etmek:

Yapay zeka ile ilişkili riskleri tanımlayarak ve ele alarak, veri kalitesi ve bütünlüğünü sağlayarak, gölge yapay zekayı (shadow AI) yöneterek ve yapay zekada kullanılan hassas verileri güvence altına almak.

04

Yapay Zekayı Güvenle Ölçeklendirmek:

Yapay zeka yeteneklerini oluşturup oluşturmayacaklarına veya satın alıp almayacaklarına karar vererek, uygun iş ortakları ve tedarikçileri belirleyerek ve mevcut BT altyapısıyla birlikte çalışabilirliğe odaklanmak.

05

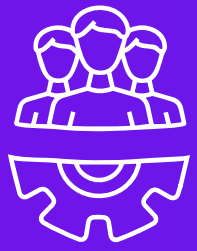
Yapay Zeka Dönüşümünü Mimari Hale Getirmek:

Yapay zeka uygulamalarını değer akışına, işlevine veya ürününe göre planlamak için işletme ve çeşitli liderlerle iş birliği yaparak, bir yapay zeka benimseme yol haritası oluşturarak ve yapay zekayı mevcut iş, dijital ve teknoloji stratejilerine entegre etmek.



Yüksek performanslı kuruluşlar ne yapıyor?

Lider kuruluşlar, yapay zeka yatırımlarından maksimum değeri nasıl elde ediyor? Araştırmamız, onların aşağıdaki aksiyonları alma olasılığının daha yüksek olduğunu gösteriyor:



Yapay zeka çalışmada katkıda bulunmaları için daha geniş bir iş gücünü teşvik edin:

Yüksek performans gösteren kuruluşların neredeyse yarısı (%47), yapay zeka uzmanlığını ve inovasyonu birleştirerek, yapay zeka deneylerinin kaynağı olarak Mükemmeliyet Merkezleri (CoE) oluşturdu. Bu çalışma grupları, kuruluşun her departmanından çalışanları içeriyor.



Yapay zeka ile yetenek boşluklarını doldurun:

Yüksek performans gösteren kuruluşların %89'u, şirketlerinin bilgi çalışanları arasındaki yetenek boşluklarını doldurmak için yapay zekayı kullandığını belirtiyor. Bu oran, ana akım kuruluşlara kıyasla %18 oranında daha yüksek.



Performansı analiz etmek için yapay zekayı kullanın:

Liderlerin %93'ü, teknoloji performansını ölçmek için yapay zeka veya öngörü analitiği kullanıyor. Bu oran, ana akım kuruluşlara göre %23 oranında daha yüksek.



You can with AI

Yapay zeka çağında sınırlar yeniden çiziliyor.

Keşfedilmeyi bekleyen değerler ve sürekli yenilikler.

Doğru bir rehberle yolunuzu bulmak çok daha kolay.

Yapay zekayla her şey mümkün. Sınırsız fırsatları **bugün keşfedin.**



Türkiye'den «Lider Perspektifi»

Yapay zeka



Prof Dr. Altan Çakır

Yapay zeka girişimlerinin genel iş stratejisiyle uyumlu olması için hangi stratejileri önceliklendiriyorsunuz?

Yapay zeka girişimleri (girişimler, şirket içi oluşumlar) ve şirketlerin iş stratejilerine uyumları, genel olarak birkaç başlıkta ele alınabilir: değer yaratma ve/veya operasyonel verimlilik, teknoloji seviyesi henüz olgunlaşmamış AI odaklı potansiyel uygulamalar/projeler.

İnovasyon kültürü kolay gelişen bir başlık olmamakla birlikte, Ar-Ge çalışmalarının değer odaklı geliştirilmesi ve sürdürülebilirliğinin sağlanması önemlidir. Hayatımıza çok hızlı giren AI uygulamalarının değer ve sonuç odaklı ürün çeşitliliği netleşene kadar, “deneme-yanılma” yöntemlerine paralel şekilde, uygulama ekiplerinin hızlı ve çevik iş birimleri ile birlikte geliştirme-çalışma fikrine uygun olarak desteklenmesi gerekir. Sadece stratejileri listelemek yerine, şirket kültürüne uygun yenilikçi yaklaşımlar ve ürün odaklı bir çerçeve sunmak daha doğru olacaktır.

Stratejik hedef, uyumluluk ve değer tanımı: Bu en kritik alan olarak ön plana çıkıyor. Belirli yapay zeka çözümlerini değerlendirmeden önce, arzu edilen iş sonuçlarının - ileri analitik katmanlarını da içerecek şekilde - detaylı bir şekilde tanımlanması iyi olacaktır.

- Gelir artışı - büyümeye katkı, maliyetlerin azaltılması, müşteri deneyiminin iyileştirilmesi, süreç geliştirme vb.
- Teknoloji gereklilik yaklaşımının ötesine geçen, somut, ölçülebilir iş faydalarının tanımlanması.

Yapay zeka girişimlerinin/çözümlerinin/ürünlerinin iş hedefleriyle ilişkili başarısını izlemek için hangi temel performans göstergeleri (KPI’lar) kullanılmalı?

Yapay zeka modellerinin iş hedefleriyle uyumlu şekilde güncellenmesi ve takip edilebilir bir AIOps yapısına sahip olması, değer çıktılarının teknik ölçüm metrikleriyle uyumlu olması gerekir.

- **Önceliklendirme:** Yapay zeka ürününün IT/Bulut/On-Prem sistemlere uygunluğu, platform mühendisliğine uyumluluğu ve hızlı entegre edilebilir bir çözüm/ürün olması önemlidir.
- **Yapısal yönetişim:** Net bir strateji olmasına rağmen, organizasyonel yapı ve yönetişim uyumlu değilse, yapay zeka girişimleri/projeleri başarısız olabiliyor.
- **Merkezi vs. Merkezi Olmayan:** Tutarlılık ve uzmanlık sağlamak için merkezi yapay zeka ekipleri ile inovasyonu ve alan bilgisini teşvik etmek için iş birimlerine gömülü merkezi olmayan ekipler arasında ikili bağımlı-bağımsız bir yapının kurulması gerekiyor. Bu, şirketin genel uzun vadede AI odaklı operasyonel gelişimi için faydalı olacaktır.
- **Veri Yönetişimi ve Veri Ağı (Data Mesh):** Veri kalitesi, güvenliği ve uyumluluğu sağlamak için sağlam veri yönetişimi, operasyonel hibrit veri mimarisi ve ağı ve politikaları esastır. Bu, başarılı bir yapay zeka uygulamasının vazgeçilmez bir ön koşuludur ve dikkatli veri denetimlerini içermelidir. Veri takibi sadece geliştiricilere bırakılmamalı, operasyonel, görev tanımlarının birbirinden ayrıldığı veri yönelimli/ürün olarak veri takip mimarisi oluşturulmalıdır
- **Çapraz Fonksiyonel İşbirliği:** Yapay zeka girişimleri nadiren yalıtılmış olarak başarılı olur. Veri bilimcileri, mühendisler, iş analistleri ve alan uzmanları arasında güçlü bir iş birliği kurulmalıdır. Bu, açık rol ve sorumluluklara sahip, özel çapraz fonksiyonel/disiplinler arası ekipler kurmayı gerektirebilir.
- **Etik Hususlar:** Yapay zeka sistemlerinin sorumlu ve etik bir şekilde kullanılmasını sağlamak için açık etik kılavuzlar ve yönetişim yapıları, veri ağı mimarileriyle birlikte oluşturulmalıdır. Bu, veri ve algoritmalarındaki potansiyel önyargıları ele almayı, şeffaflık ve açıklanabilirlik sağlamayı ve gizliliği korumayı içermelidir.



Prof Dr. Altan Çakır

İTÜ Veri Bilimi ve Analitiği Bölümü,
İTÜ AI, Türkiye Yapay Zekâ
Platformu Eş Başkanı,
Adin.Ai Kurucu Ortak ve CIO



Yinelemeli Geliştirme ve AI Model Takip: Hedef-Alan odaklı öğrenmemize ve uyum sağlamamıza olanak tanıyan tekrarlanabilir/yinelemeli geliştirme yaklaşımlarının benimsenmesi.

- **Pilot/ad-hoc Projeler:** Varsayımları test etmek, hipotezleri doğrulamak ve değerli geri bildirimler toplamak için küçük ölçekli pilot projelerle başlamak çok önemlidir.
- **Hibrit Organizasyon Uyumlu Metodolojiler:** Çevik metodolojileri kullanmak, gerçek dünya verileri ve kullanıcı geri bildirimlerine dayalı olarak hızlı yineleme ve adaptasyona olanak tanır.
- **Sürekli İzleme ve Değerlendirme:** Yapay zeka sistemlerinin performansını sürekli olarak izlemeli ve işletme üzerindeki etkilerini değerlendirilmelidir. Bu, KPI'ları izlemeyi, iyileştirme alanlarını belirlemeyi ve gerektiğinde modellerin gelişimini takip etmeyi içerir.
- **Model Gelişimleri Döngüleri:** Çok fazla veriden beslenen yapay zeka modellerinin elde edilen içgörülerin gelecekteki stratejik kararları bilgilendirmek için kullanılmasını sağlamak amacıyla geri bildirim sistemleri/döngüleri oluşturulmalıdır.

Yapay zekanın kurum genelinde benimsenmesi için departmanlar arası uyumu sağlamada en etkili stratejiler neler?

Sürdürülebilir Vizyon ve Stratejik Uyum: Üst yönetim ve operasyonel ekipler arası geniş uygulama alanlarının AI tabanlı projeler ile takip edilebilir alan odaklı tasarımlarının oluşturulması. Strateji ve çapraz/disiplinler arası yönlendirme komiteleri ve araştırmada AI danışmanlık stratejilerinin tanımlanması

Veri Ağı (Data Mesh) ve Altyapısı:

- **Merkezi Veri Stratejisi - Federe Operasyonel AI uygulamaları:** Tüm departmanlarda veri kalitesi, erişilebilirliği, güvenliği ve uyumluluğunu ele alan kapsamlı bir merkezi veri yönetimi çerçevesinin oluşturulması, veri odaklı federe ürün olarak veri paylaşım sistemlerinin, global, bölgesel ve lokal AI uygulamalarının veri standartlarının ve veri paylaşım politikalarının tanımlanmasını içerir.
- **Standartlaştırılmış, Güvenli Veri Altyapısı:** Yapay zeka girişimlerine dahil olan tüm departmanların ihtiyaçlarını destekleyebilecek ölçeklenebilir ve güvenli bir veri altyapısına sahip olması. Bir veri gölü, veri gölü ambarı veya diğer merkezi veri depolama ve işleme çözümlerinin hibrit çalışılabilir bulut tabanlı oluşturulması
- **Veri Okuryazarlığı Eğitimi:** Verileri etkin bir şekilde anlamalarını ve çalışmalarını sağlamak için ilgili tüm departmanlardaki çalışanlara veri okuryazarlığı eğitimlerinin sürekli verilmesi. Bu eğitim, veri analizi, veri görselleştirme ve veri etiği gibi konuları da kapsamalıdır.



Bunlara ek olarak disiplinler arası işbirliği ve iletişim, değişim yönetimi ve yetenek kazanımı için eğitim programlarının oluşturulması ve sürdürülmesi, yapay zeka tabanlı ürün geliştirme inovasyon fonu ve serbest çalışma zamanlarının belirlenmesi her şirket için önemli başlıklar olarak karşımıza çıkıyor.

Hızla gelişen bir ortamda yapay zekanın sorumlu ve güvenli bir şekilde kullanıldığından emin olmak için hangi yönetim çerçeveleri kritik öneme sahip?

Bu konuyu üç ana başlık altında ele almak gerekiyor: YZ etiği çerçevesi, YZ etik risk yönetimi çerçevesi ve YZ hesap verebilirlik çerçevesi (Ethics, Risk Management, and Accountability). Bu çerçeveler kapsamında dikkate alınması gereken temel konular; değer tanımları, önyargıyı azaltma stratejileri, veri odaklı data mesh yaklaşımları, açıklanabilirlik ve yorumlanabilirlik standartları ile gizliliği koruma faktörleridir. Ayrıca, insan merkezli bir geliştirme ortamının sağlanması da büyük önem taşıyor.

Risk yönetimi kapsamında, risklerin değerlendirilmesi ve potansiyel tehditlerin azaltılması süreçleri önceliklidir. Bu süreçler; güvenlik çerçevesinin oluşturulması, risk gerçekleşme eylem planının hazırlanması ve sürekli takip mekanizmalarının işletilmesiyle desteklenmelidir. Son olarak, hesap verebilirlik çerçevesi, data mesh sistemleri üzerinden alan odaklı tasarımlarla güçlendirilmeli ve tanımlanmış rol ve sorumluluk zinciri içinde, inovasyonu engellemeden etkin takip ve denetleme mekanizmaları hayata geçirilmelidir.

Şirketlerin yapay zeka girişimlerinden anlamlı bir yatırım getirisi (ROI) elde etmelerini belirleyen faktörler neler?

Bu konu çok geniş kapsamı içermekle birlikte temel anlamda altı başlıkta değerlendirilmelidir.

- 1. İş hedefleri ve strateji ile uyumluluk:** Örnek olarak enerji sektöründe bir şirketin akıllı tarım'a yatırım yapması, araba üreten bir şirketin rüzgar enerjisi santrallerine odaklanması gösterilebilir. Bu sebeple sadece "yeni nesil teknolojilerin" hayata geçirilmesi değil, aynı zamanda "yıkıcı" bir arayış söz konusu.
- 2. Veri takip, yönetim, mesh ve operasyonel ortamın sağlanması:** Tüm yapay zeka uygulamaları ve inovasyon için gerekli.
- 3. Yetenek ve uzmanlık:** Hem veri operasyonlarının yönetilmesi, veri mimarisi, donanım, arayazılım ve yazılım mimarilerinin veri stratejileri ile uyumlu alan odaklı üretken yapay zeka normalarına uygun tasarlanması ve uygulanmasını içerir. Yapay zeka ve veri stratejileri konusunda akademik ve/veya sektör uzmanı liderlik gerekli olabilir. Sürekli öğrenme ve gelişime uygun inovasyon ortamı kritik önemdedir.
- 4. Ölçeklenebilir altyapı ortamı ve farklı YZ araçlarını kullanabilme platformu**
- 5. AIOps (devops-MLops-LLMops-LMMops-XAIOps...)**
- 6. Ölçülebilir ve takip yapay zeka tabanlı ajan platformu oluşturma**





Sonuç ve tavsiyeler

Başarılı dijital dönüşümün formülü



Dijital dönüşümün hızı göz korkutucu olabilir, ancak araştırmamız birçok kuruluşun özellikle yapay zeka, XaaS ve siber güvenlik alanlarında uygulama yolculuklarında önemli adımlar attığını gösteriyor.

Dijital dönüşümün bugüne kadar sağladığı ek kârlılık oldukça cesaret verici bir düzeyde. Ancak kuruluşlar artık sadece kârlılığın ötesinde bir değer yaratmayı amaçlıyor. Üst düzey yöneticiler, dijital dönüşüm planlarını çevresel, sosyal ve yönetim (ESG) sorumlulukları ile müşteri deneyimini iyileştirme gibi stratejik hedeflere uygun şekilde düzenleyerek ilerlemeyi hızlandırmayı hedefliyor.

Bu yıl yapılan çalışmanın bulgularına göre; kuruluşlar, Kavram Kanıtlama (PoC) testleri ve yatırım getirisi (ROI) gibi somut kanıtlara, sektörel trendlere sorgulamadan uymaktan daha fazla önem vermeye başladı. Bu deneyim ve somut fayda odaklı yaklaşım, değer yaratma ve bilinçli kararlar alma konusunda kritik rol oynayacaktır. Bu durum, özellikle teknoloji yöneticilerinin mevcut eski sistemlerin bakımıyla yeni teknolojilere yatırım yapma arasında doğru dengeyi sağlamaya çalıştıkları bir ortamda daha fazla önem kazanacaktır.

Kuruluşlar, dijital dönüşüm fırsatlarına yönelik paydaşların güvenlik ve geçerlilik konusundaki şüphelerini ortadan kaldırmak amacıyla yeni teknolojilerin benimsenmesinde yapılandırılmış, disiplinli ve kurumsal bir yaklaşım uygulamalıdır. Bu yaklaşım, risklerin azaltılmasına ve elde edilen değerlerin en üst seviyeye çıkarılmasına yardımcı olacaktır.

Teknoloji yöneticileri; veriye dayalı, değer odaklı ve doğru kararlar alarak, kuruluşlarını karşılaşılabilecekleri risk ve zorluklardan başarıyla koruyacaktır. Dönüşüm liderleri, iş ve teknoloji stratejilerini etkin bir biçimde entegre ederek sürdürülebilir değer yaratmak amacıyla gerçek zamanlı ve öngörüye dayanan içgörülerden yararlanacaktır.



Bu aksiyonları tutarlı bir şekilde uygulayan kuruluşlar, rekabet avantajı elde edebilir ve teknoloji yatırımlarının potansiyelini açığa çıkararak, pazar paylarını güvence altına alıp büyüyebilir.



Katılımcılarımız, yapay zekanın beklentileri karşıladığını gösteriyor. Üst düzey yöneticilerin çoğunluğu, yapay zeka sistemlerinden şimdiden iş değeri elde ettiklerini doğruluyor. Kuruluşların bu ivmeyi sürdürmek için veri yönetimi temellerini güçlendirmeleri gerekiyor. Yapay zeka PoC (Kavram Kanıtlama) deneyleri üretim seviyesine ölçeklenirken, veri bütünlüğü ve güvenilirliği gibi kriterler, bu yeniliklerin güçlü atılımlar mı yoksa maliyetli aksaklıklar mı olacağını belirleyecektir. Bu raporda, yüksek performans gösteren kuruluşların tutum ve davranışları, teknoloji inovasyonundan nasıl değer elde edileceğine dair birçok ipucu sunuyor.

01.

Geride kalma korkusunu yenin

İlerlemenin ve rakiplerinizi geride bırakma isteğinin sağlıklı olduğu doğru. Ancak bu istek, kararlarınızı saptırmamalıdır. Sürüyü körü körüne takip etmek yerine, organizasyonunuzun stratejik hedefleri doğrultusunda kararlar alın ve doğru yolu gösteren somut birincil kanıtlara odaklanın.

02.

Değeri tanımlamak ve sunmakta ampirik bir yaklaşım benimseyin

Başarıyı net bir şekilde tanımlayan ve somut ölçütlere dönüştüren paydaşları hizalayın. Performans yönetimine “her zaman açık” bir yaklaşım benimseyin ve iç ve dış değişikliklere göre ölçümleri sürekli izleyip ayarlayın. Bu adımlar, kuruluşun güvenle kararlar almasına ve vaat edilen değeri sunmasına yardımcı olacaktır.

03.

Teknik borcu azaltın

Yapılandırılmış teknik borç yönetimini benimseyin. Teknoloji ortamını kontrol altına almak ve rasyonelleştirmek için net iyileştirme planları ve sağlam mimari ilkeleri oluşturun.

04.

İş birliğinin gücünden yararlanın

Yenilik, yeni teknolojiyle sınırlı değildir. Seçtiğiniz iş ortaklarıyla iş birliği yapmanın, ortak yatırım yapmanın ve riski paylaşmanın yeni yollarını keşfedin. En son teknolojiye ve dünya çapındaki yaratıcı fikirlere erişim sağlamak için bağlantılarınızı kullanın.

05.

Güven ve güvenliği önceliklendirin

Çözümlerin tasarım itibarıyla güvenli olmasını sağlayın ve en başından itibaren güven ve güvenliği önceliklendirin. Yapay zeka ve yeni teknolojileri sorumlu ve etik bir şekilde tasarlayın, inşa edin ve kullanın. Böylece organizasyonunuz, değer yaratımını güvenle hızlandırabilir.

06.

Güçlü bir veri altyapısı kurun

Veriyi daha etkili bir şekilde kullanmayı desteklemek için verilerin güvenilir, alakalı ve uygun şekilde kullanılmasını sağlayan; insanları, süreçleri ve politikaları birleştiren sağlam bir veri yönetim çerçevesi oluşturun. Kuruluş genelinde, hızlı ve bilinçli karar almayı destekleyecek bir anlayış geliştirin.

07.

Bilgi paylaşımıyla yapay zeka yetkinliklerini geliştirin

İş gücünüzün yapay zeka konusundaki yetkinliğini ve tutumunu test edin ve bunu bilgi boşluklarını kapatmanın, sürekli öğrenmeyi kolaylaştırmanın ve fonksiyonlar arası iş birliğini teşvik etmenin en iyi yolunu belirlemek için kullanın.



Sonsuz İnovasyon Yolculuğuna Katılın

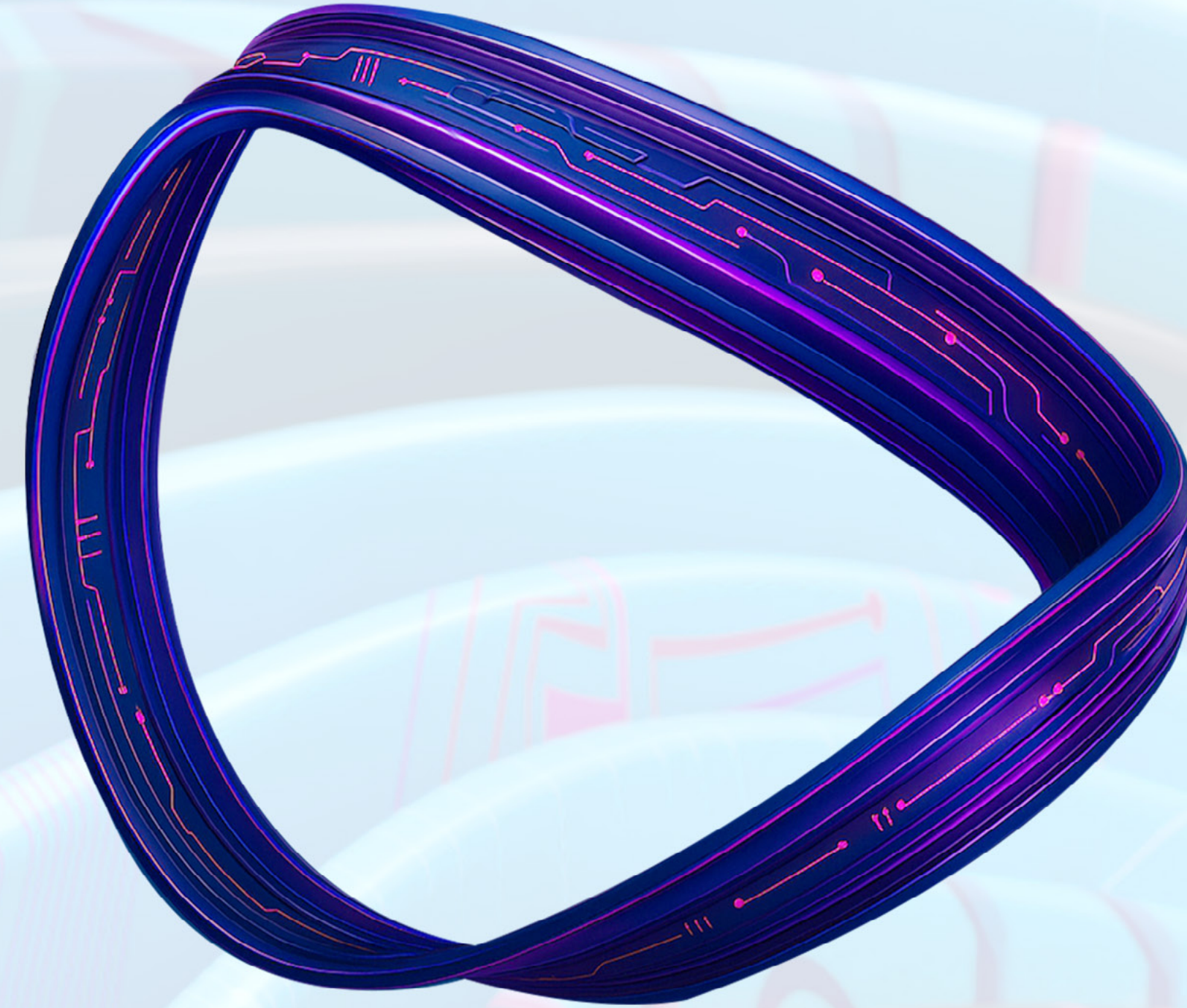
Dijital dönüşüm dünyasında başarı, sürekli bir döngü ve uyum içinde ilerleyen organizasyonların işidir.

KPMG Türkiye olarak, bu dönüşümü Mobius şeridi metaforuyla tanımlıyoruz – bir başlangıç ya da sonu olmayan, sürekli yenilenen ve evrilen bir yolculuk.

Neden Mobius Şeridi?

Mobius şeridi, sonsuzluk, birlik ve yaratıcılığı temsil eder. Biz de bu anlayışla; teknolojiyi sadece bir araç değil, iş stratejilerinizin ayrılmaz bir parçası olarak görüyoruz.

İnovasyon ve Teknoloji Danışmanlığı hizmetlerimizle, şirketlerin dijitalleşme süreçlerinde kesintisiz ve bütüncül bir entegrasyon ve uygulama sağlıyoruz.





KPMG İnovasyon ve Teknoloji Danışmanlığı size nasıl yardımcı olabilir?

Veri, Analitik & Dijital

Veriye dayalı stratejilerle karmaşıklığı netliğe dönüştürmek.

Teknoloji Etkinleştirme

Kusursuz entegrasyon. Daha akıllı operasyonlar. Sürdürülebilir büyüme.

CIO Danışmanlığı

BT liderlerine dönüşüm süreçlerinde güvenle rehberlik etmek.

Siber Güvenlik

Öngörülemeyen dijital dünyaya karşı proaktif savunma.





İletişim



Gökhan Mataracı
Şirket Ortağı,
İnovasyon ve Teknoloji
Danışmanlığı Lideri
T: +90 212 316 60 00
E: gmataraci@kpmg.com



Ümit Yalçın Şen
Şirket Ortağı,
Siber Güvenlik Hizmetleri
T: +90 212 316 60 00
E: umitsen@kpmg.com



Murat Sedef
Şirket Ortağı,
Teknoloji Hizmetleri
T: +90 212 316 60 00
E: msedef@kpmg.com



Sezgin Topçu
Şirket Ortağı,
Yönetişim, Risk & Uyum
ve Teknoloji Risk
T: +90 212 316 60 00
E: stopcu@kpmg.com

Detaylı bilgi için:
KPMG Türkiye
Clients & Markets
tr-fmmarkets@kpmg.com

İstanbul
İş Kuleleri Kule 3 Kat 1-9
34330 Levent İstanbul
T : +90 212 316 6000

Ankara
The Paragon İş Merkezi Kızılırmak
Mah. Ufuk Üniversitesi Cad. 1445
Sok. No:2 Kat:13 Çukurambar
06550 Ankara
T: +90 312 491 7231

İzmir
Folkart Towers Adalet Mah. Manas
Bulvarı No:39 B Kule Kat: 35 Bayraklı
35530 İzmir
T : +90 232 464 2045

Bursa
Odunluk Mahallesi, Liman Caddesi,
Efe Towers, No:11/B, 9-10 Nilüfer /
Bursa
T : +90 232 464 2045

Adana
Çınarlı Mahallesi 61027 Sok Sunar Nuri
Çomu İş Merkezi Sitesi A Blok
No: 18 İç Kapı No: 13
Seyhan / Adana
T: +90 322 450 21 20

kpmg.com.tr
kpmgvergi.com



© 2025 KPMG Yönetim Danışmanlığı A.Ş., şirket üyelerinin sorumluluğu sundukları garantiyle sınırlı özel bir İngiliz şirketi olan KPMG International Limited ile ilişkili bağımsız şirketlerden oluşan KPMG küresel organizasyonuna üye bir Türk şirkettir. Tüm hakları saklıdır.

Bu dokümanda yer alan bilgiler genel içeriklidir ve herhangi bir gerçek veya tüzel kişinin özel durumuna hitap etmemektedir. Doğru ve zamanında bilgi sağlamak için çalışmamıza rağmen, bilginin alındığı tarihte doğru olduğu veya gelecekte olmaya devam edeceği garantisi yoktur. Hiç kimse özel durumuna uygun bir uzman görüşü almadan, bu dokümanda yer alan bilgilere dayanarak hareket etmemelidir. KPMG adı ve KPMG logosu, bağımsız üye şirketlerden oluşan KPMG küresel organizasyonun lisansı altında tescilli ticari markalardır. KPMG International Limited ve ilişkili kuruluşları müşterilere herhangi bir hizmet sunmamaktadır. © 2025 KPMG Bağımsız Denetim ve Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlik A.Ş., şirket üyelerinin sorumluluğu sundukları garantiyle sınırlı özel bir İngiliz şirketi olan KPMG International Limited ile ilişkili bağımsız şirketlerden oluşan KPMG küresel organizasyonuna üye bir Türk şirkettir. Tüm hakları saklıdır.