

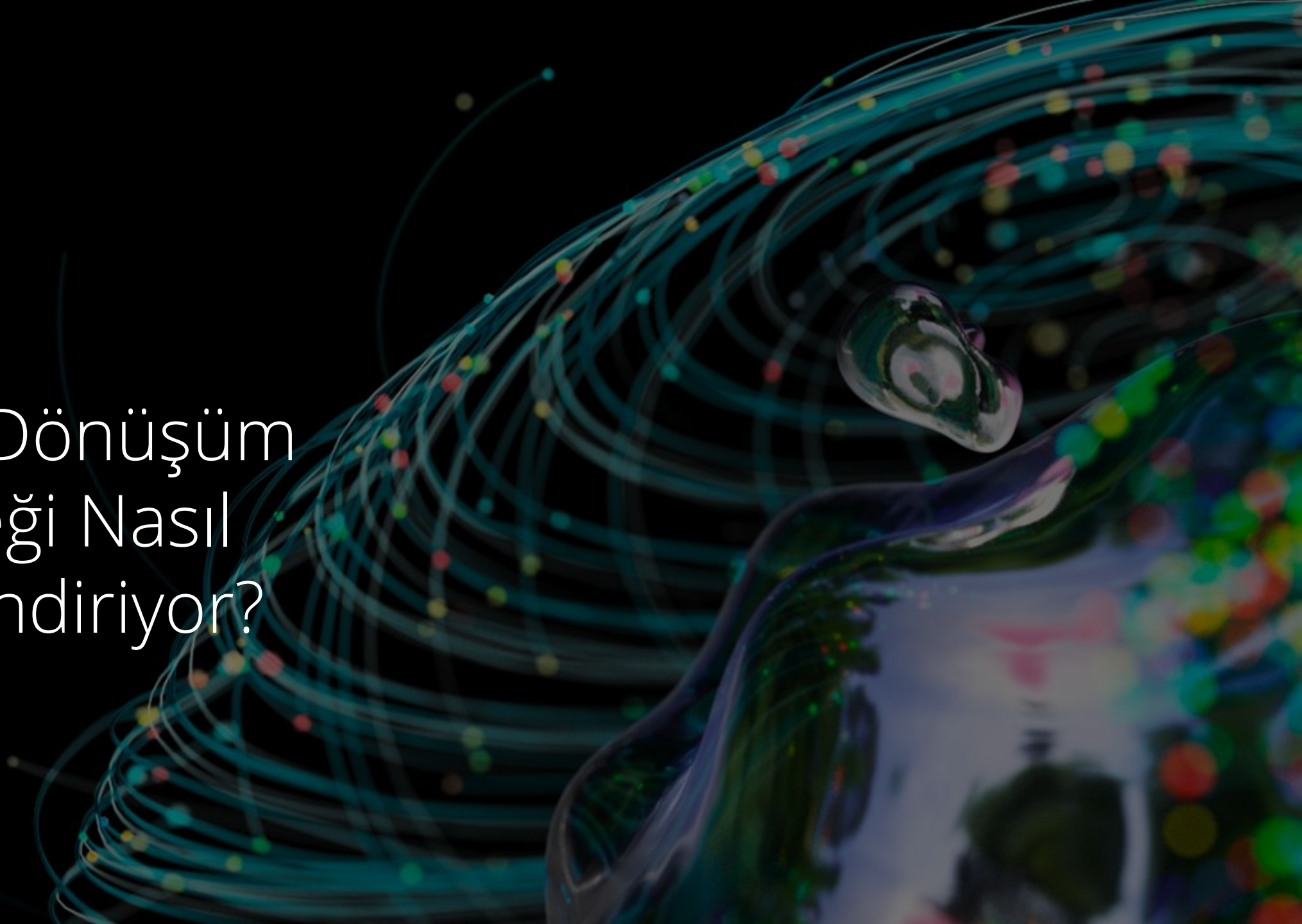
13 Nisan 2023

Türkiye'nin 2. Yüzyılında Yüksek Teknoloji İçin Eylem Çağrısı

Rapor Bulguları



Dijital Dönüşüm
Geleceği Nasıl
Şekillendiriyor?



Dijital dönüşümün üstel tırmanışı...



~3.7 trilyon \$

Endüstri 4.0 ile 2025'te
yaratılacak değer



%19

ChatGPT gibi yapay zeka
modellerinden etkilenecek
mesleklerin oranı



%50

Bu mesleklerde yok olacak görev
tanımlarının oranı (en az)



~50 bin

2030 'da LEO teknolojisi ile
faaliyete geçmesi beklenen
uydu sayısı



27 milyar

2025'te dünyada bağlı
olması beklenen cihaz
sayısı



*Bugüne dek ulaşılmamış bir
bağlantı ve bilgi kapasitesi ile
her sektörü derinden
etkileyecek benzersiz bir
kırılım çağına giriyoruz.*

Yüksek teknoloji dönüşümünün sektörlerle etkisi

YENİ ÇAĞ İÇİN YENİ MODELLER

Yapay zeka, robotik, nesnelerin interneti, 5G, bulut çözümleri ve blok zinciri gibi yeni nesil teknolojiler tüm sektörlerde dönüşüm yaratmıştır; ancak ne şekilde?

Bu dönüşümde iş modelleri ve iş yapış şekilleri derinden etkilenecek sektörler:

- | | |
|--|---|
|  Otomotiv ve Mobilité |  Bilgi ve İletişim Teknolojileri |
|  Üretim |  Hizmet |
|  Enerji |  Medya ve Eğlence |
|  Sağlık |  Finansal Hizmetler |
|  Tarım |  Doğal Afet Yönetimi |

Yüksek teknolojinin getirdiği verimlilik potansiyeli ve yeni fırsatlar her sektörün ihtiyaçlarını ve yol haritasını değiştirmektedir.

Geleneksel sektörlerde iş modelleri değişiyor, yeni oyuncular geleneksel olanları dönüştürmeye zorluyor...

Otomotiv ve Mobilite

- Araçların **dijital platformlara** dönüşümü
- Bağlantıyı sağlamak için iş birliği zamanı: otomotiv üreticisi ve büyük teknoloji şirketleri
- Elektrikli ve bağlantılı araçlarda azalan parça ve bakım gerekliliği: otomotiv yan sanayi ve satış sonrası hizmetler için **acil aksiyon zamanı**
- Paylaşım ekonomisinin ve karbonsuzlaşmanın etkisi: **daha az araç sahipliği daha çok iş modeli dönüşümü**
- Otomotiv üreticilerinin müşteriye yakın olmak ve marjlarını artırmak istemesi: direkt ve çevrimiçi satışla bayinin değişen rolü

Üretim

- Üretim sektörünün dijital Dönüşüm ihtiyacını artıran nedenler: kaynak ve maliyet optimizasyonu ve çevresel sürdürülebilirlik
- **Tedarik zinciri güvenliğini** artırmak için risk yönetimine çözüm olarak kaynak ve maliyet optimizasyonu: kestirimci veri analitiği, tedarik zinciri şeffaflığı ve endüstriyel otomasyon
- Üreticilerin rekabet gücünü artırıcı yatırım stratejileri: **akıllı fabrikalar**
- İklim krizine çözüm olarak çevresel sürdürülebilirlik : Atık yönetimi, karbon ayak izi takibi ve raporlama

Enerji

- Arz ve talepte karbonsuzlaşma trendinin etkisi: elektrifikasyonun artışı
- Talep yönlü elektrifikasyonun sonucu: daha dağıtık ve milyonlarca unsuru içeren bir şebeke ve **akıllı şebeke yönetimi** ihtiyacı
- Talep tarafında değişen ihtiyaçlar: akıllı evler, üreten tüketiciler ve değişen iş modelleri,
- Arz yönlü elektrifikasyon ve karbonsuzlaşmanın getirdikleri: yenilenebilir entegrasyonu ve arz güvenliğini sağlamak için **depolama** ve **yeşil hidrojen** kullanımı
- Yeşil hidrojenin güvenliğini sağlamak ve maliyetlerini düşürebilmek: teknolojinin gelişmesi ihtiyacı

Sağlık

- Sağlığın yeni tanımı : hastalığın tedavi edildiği sınırlı alandan çıkıp **bütüncül bir iyi olma hali**
- Kişiselleştirilmiş tedavi uygulamaları: **N=1** uygulamaları, kişiselleştirilmiş ilaç kokteylleri, gen ve doku terapileri
- Sağlığın bireylerin etrafına konumlanması: **dijital uygulamalar ve giyilebilir teknoloji** işe her yerde ve her zaman sağlık hizmeti
- Sağlık hizmet sunucularında kalkan sınırlar: perakende ve teknoloji şirketlerinin sağlık sektörüne girişi
- Daha sağlıklı bir toplumda **daha az sağlık ödemesi**: sigorta şirketlerinin değişen konumu ve ödeme yapandan çok kişinin iyi olma halini yöneten **yeni rol**

Tarım

- Hızla artan popülasyon ve iklim değişikliğinin getirdiği arz problemleri: yaklaşan kıtlık sinyalleri ve verimli üretim ihtiyacı
- **Tarım 4.0** ile toprağın ve hayvanların en verimli şekilde kullanılması: akıllı çiftlik uygulamaları ve izleme mekanizmaları
- **Dikey ve kapalı tarım** uygulamalarıyla coğrafi etkinin kalkması: değişen tarım ticareti dinamikleri
- Yeni **hibrit tohumlar** ve **genetiği değiştirilmiş ürünler**: gıda, tarım ve hayvancılık sektörü dinamiklerine yıkıcı etki ve gelirin el değiştirmesi

...daha teknolojiye yatkın alanlarda ise tüketicinin deneyimi ön plandayken dijital iş gücü açığı yaşanıyor.

Bilgi ve İletişim Teknolojileri

- Sektörün gelişimi için öncü kuvvet : **5G ve fiber internet altyapısının** yaygınlaşması ve 6G çalışmalarının başlaması
- Teknoloji şirketlerinin yatırımlarıyla özelleşen atmosfer : **Düşük Yörüngeli Uydu (LEO)** teknolojisi
- Bilgi ve iletişim teknolojileri sektöründe ön plana çıkan uygulamalar: bulut bilişim, yapay zekâ, nesnelerin interneti, sanal gerçeklik, metaverse ve blok zincir
- **Hizmet olarak yazılımın** büyüyen ekosistemi: dijital ve hızlı ölçeklenebilecek girişimler

Hizmet

- E-ticaretin perakendeyi dönüştürmesi: hızla büyüyen Pazar yerleri, küreselleşmeye itici güç ve KOBİ'ler için yeni doğan fırsatlar
- **Hızlı teslimat** rekabeti: teslimatın platform ekonomisine girişi, hızlı büyüyen katma değer, istihdam etkisi ve müşterinin hız beklentisindeki artış
- Teknolojinin getirdiği verimlilik ve değer artışı: müşteriye daha hızlı, çoklu kanaldan ve kişiselleştirilmiş şekilde sunulan hizmet, yüksek nitelik gerektirmeyen **iş gücüne yıkıcı etki**

Medya ve Eğlence

- İnternetin yeni nesli : Metaverse ve Web3
- Eğlencenin mobil dünyada tanımlanması: hızla büyüyen **mobil oyunlar**, gelişen tasarımlar ve dönüşen mobil teknolojileri
- Sinema ve içerik üretiminde teknoloji dönüşümü: gerçek zamanlılık ve gorsel efektlerde **artırılmış ve sanal gerçeklik** uygulamaları
- Yeni kuşağın yatırım aracı: **dijital sanat**
- Alışverişin yeni kanalı sosyal medya: markalar için farklı ve hızlı dönüşen bir kanal
- Sosyal medyanın etki alanının genişlemesi: toplumsal hareketlerin tanımlandığı yeni alan

Finansal Hizmetler

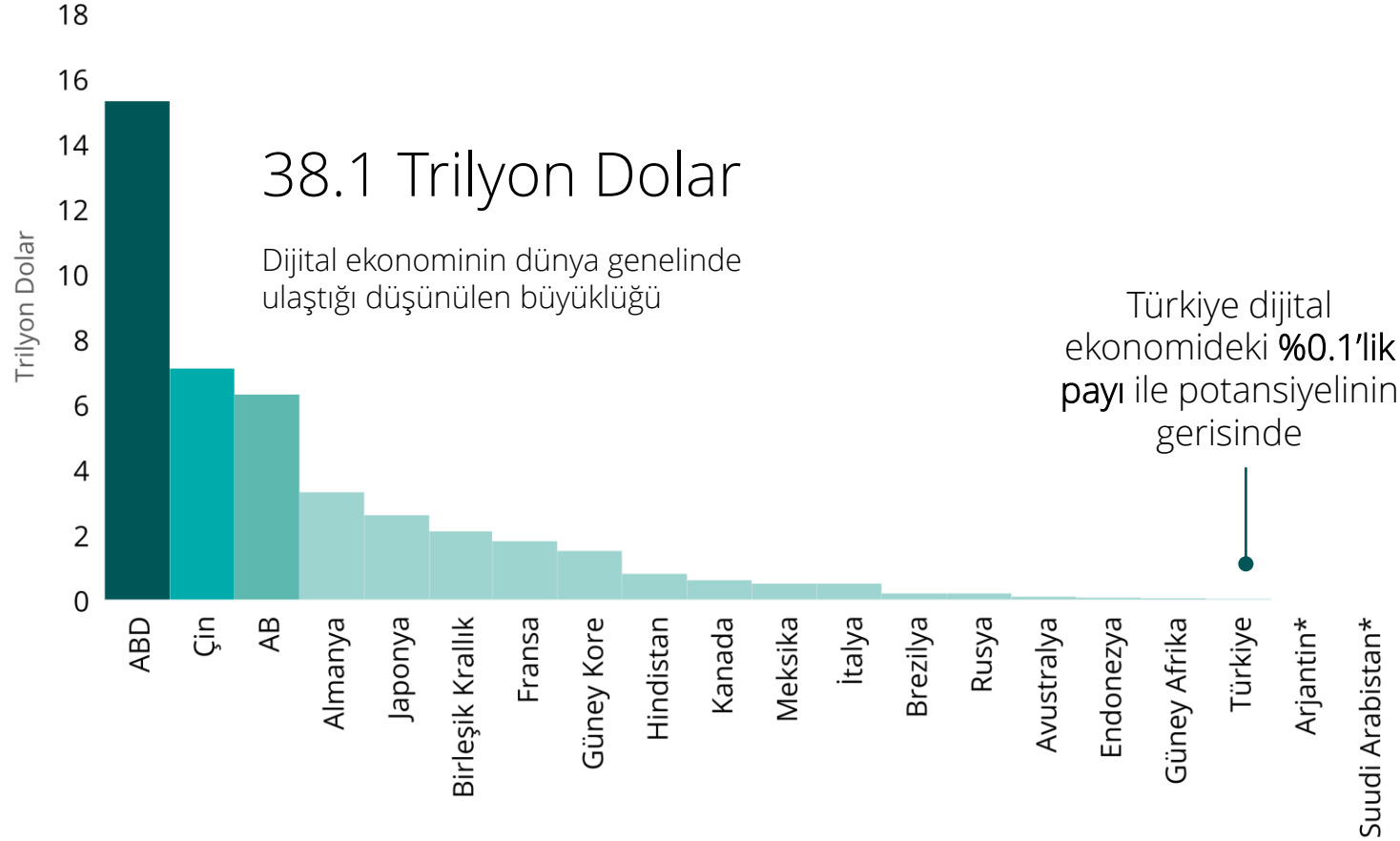
- **Dijital ve açık bankacılıkla** dönüşen geleneksel sektör: şubelerin kapanışı, dijital arayüzlerin gelişmesi ve esnek hale gelen ürünler
- **Dijital paranın** bilinmezliği: bitcoin'in yükselişi ve yasal çerçevenin oluşmaması
- Finansal hizmet sağlayıcıları da dijital dönüşümlerin katalizörü: **5G altyapısının** hayata geçirilmesi
- Sigorta sektöründe değişmesi beklenen iş modelleri: kullandıkça öde yaklaşımları

Doğal Afet Yönetimi

- Risk değerlendirme ve hazırlık için teknolojinin kullanımı: Erken uyarı sistemleri için verinin şeffaflığı ve etkin kullanımı, altyapının riske uygun tasarımı
- **Krizin yönetiminde** mobilize altyapı, yeni nesil veri kaynakları ve dijital uygulamaların kullanımı: enerji ve telekomünikasyonun sürdürülebilirliği ve sosyal medyanın etkin kullanımı
- **İyileşme sürecinde** optimize edilmiş destek : psikososyal ve birincil basamak sağlık desteği için dijital platformlar, kaynakların dağıtımı için çözüm geliştiren multidisipliner dijital platformlar

Geleceğin ekişmeli geeeği yeni bir ekonomi doğuyor: dijital ekonomi.

G20 lkeleri Dijital Ekonomi Büyüklükleri



50 Milyar Dolar

Dijital ekonomi büyüklüğü ile Türkiye verisi olan 18 G20 lkesi arasında sonuncu sırada.

%6

Türkiye'de dijital ekonomi ülke ekonomisinin %6'sı – ABD, Almanya ve Birleşik Krallık'ta bu oran %65

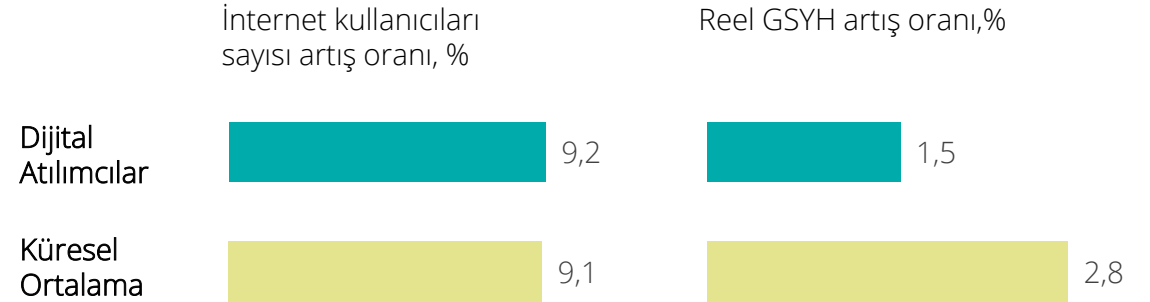
x7

Türkiye'nin geleneksel ekonomide aldığı pay dijital ekonomide aldığını payın 7 katı

*: Arjantin ve Suudi Arabistan'ın verisi bulunmamaktadır

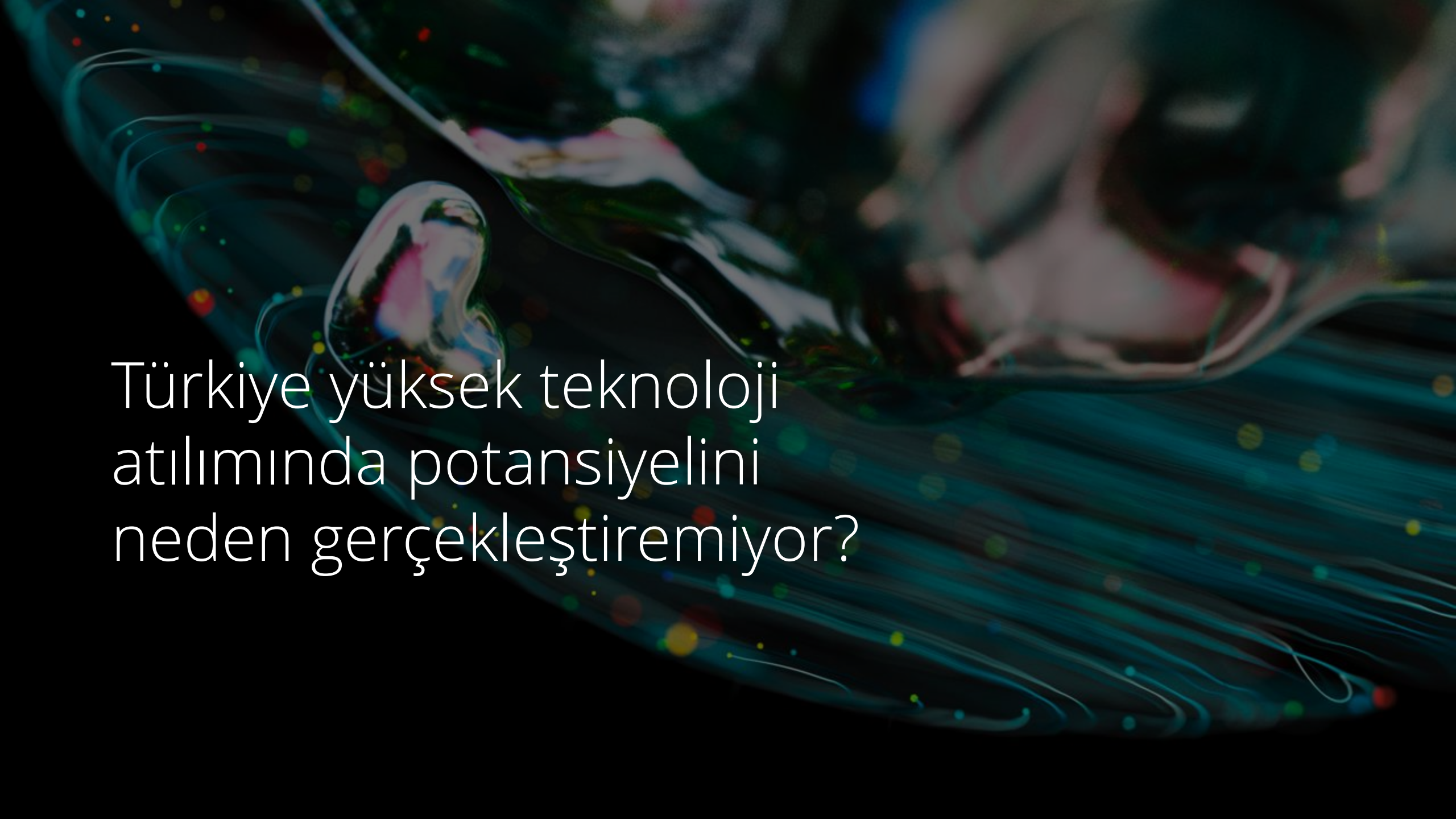
Türkiye'nin de dahil olduğu gelişmekte olan ekonomiler, dijital dönüşümdeki hızını ekonomik değere dönüştürmekte zorluk çekiyor.

Benzer dijitalleşen nüfusa karşın daha yavaş ekonomik büyüme



269 Milyar Dolar

The Digital Sprinters (Dijital Atılımcılar) çalışmasına göre, Türkiye'nin dijital dönüşümü tamamen gerçekleştirebilirse sadece verimlilik artışından elde edebileceği potansiyel ekonomik katkı.

The background is a dark, abstract composition featuring vibrant, swirling liquid splashes in shades of teal, blue, and green. Interspersed among these splashes are numerous small, out-of-focus circular lights in various colors, including red, yellow, green, and blue, creating a bokeh effect. The overall aesthetic is dynamic and futuristic.

Türkiye yüksek teknoloji
atılımında potansiyelini
neden gerçekleştiremiyor?



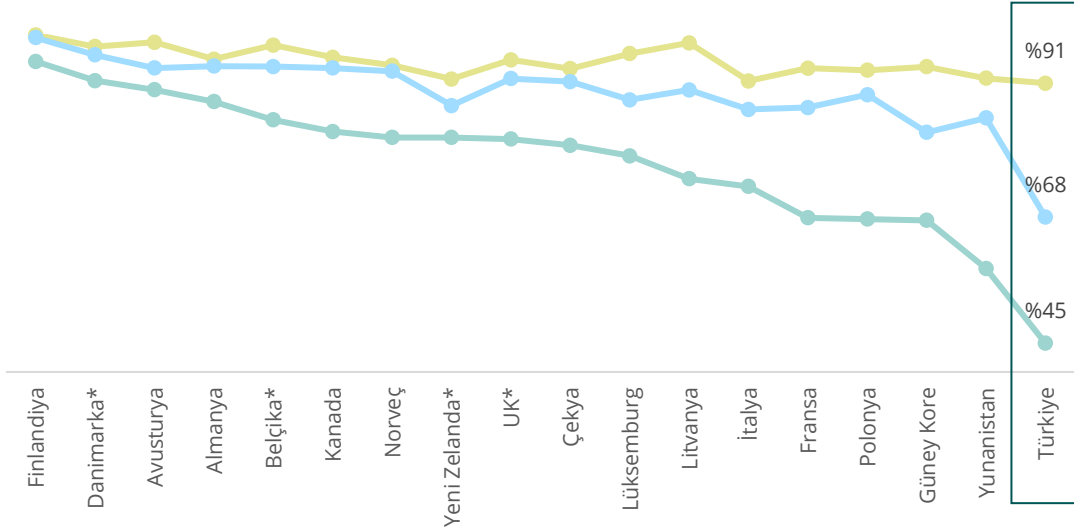
Küresel değer zincirinde önemli potansiyele sahip Türkiye'nin teknoloji atılımını gerçekleştirememesinin temel nedenlerini ne olarak görüyoruz?

1. KOBİ'ler dijital dönüşümlerini tamamlamakta geri kalıyor.
2. Yüksek teknolojinin iş ve kullanım modellerinin oluşması yatırım ve altyapı gerektiriyor, beklenen hızda katma değere dönüştürülemiyor.
3. Dijital girişimlerdeki potansiyele ulaşmak ve küresel pazarda rekabet gücünü artırmak için fon ve ekosistem desteği yetersiz kalıyor.
4. Dijital dönüşüm ve teknoloji atılımının ihtiyaç duyduğu yetkinliğe sahip iş gücü ve inovasyon kültürü istenen ölçüde geliştirilemiyor.

“Yüksek teknoloji atılımı için tüm bunların aynı anda hazır olması ve stratejilerin etkili ve bütüncül bir başarıyı tesis etmesi için ‘üst seviyede sahipliğe’ ve ‘koordineli bir yaklaşımla’ hareket etmeye ihtiyaç vardır. ”

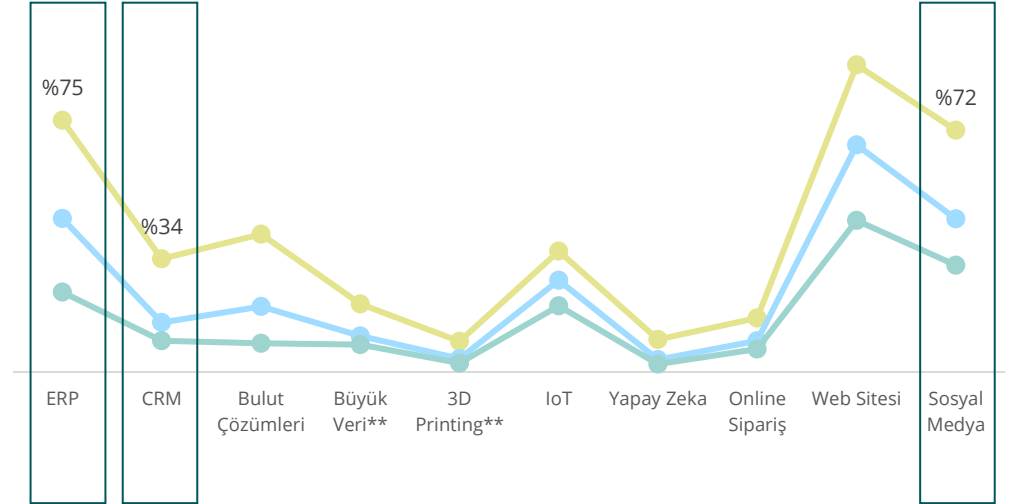
Türkiye büyük işletmeler ve KOBİ'ler arasında dijital uçurum bulunan nadir ülkelerden biri.

OECD ülkelerinde web sitesi bulunan işletme oranları (%)



Katma değer %53'ünü, istihdamın ise %74'ünü oluşturan KOBİ'ler dijital dönüşümlerini tamamlamakta geri kalıyor.

Ölçeklerine göre şirketlerde teknoloji kullanımı, Türkiye (%)



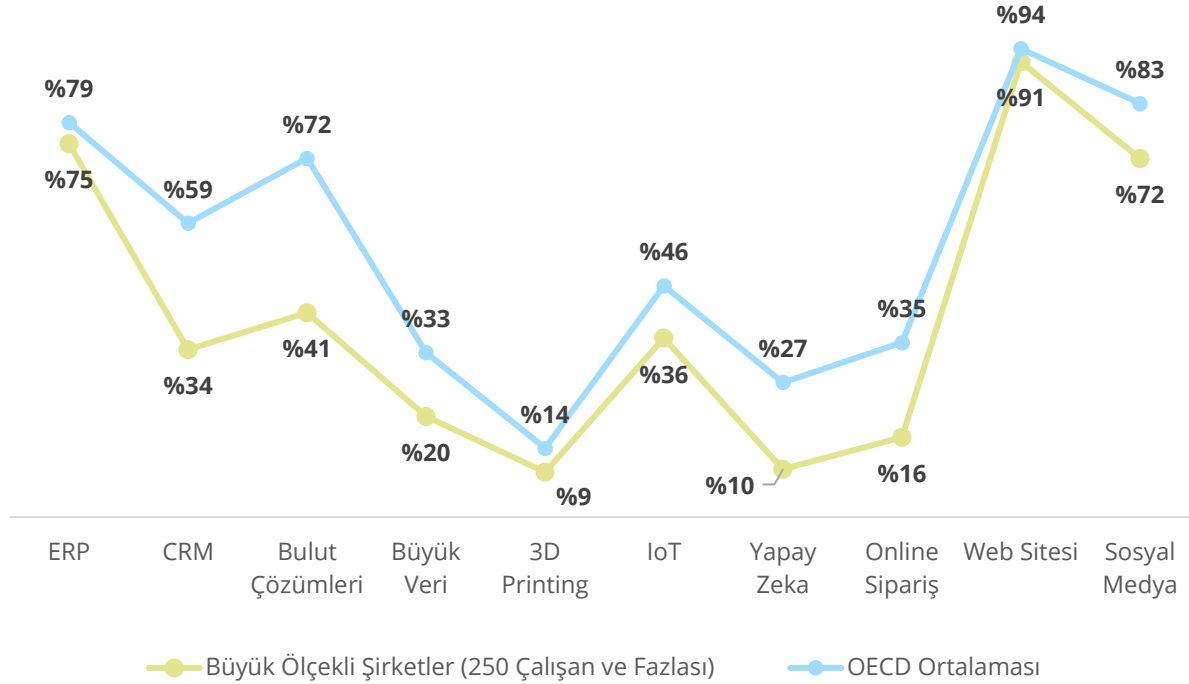
ERP, CRM ve Sosyal Medya kullanımı gibi verimlilik ve yeni satış oluşturmada önemli uygulamalar KOBİ'ler ve büyük ölçekli şirketlerde farkın açık olduğu diğer çözümler

Gerekli dönüşümün gerçekleşememe nedenleri dijital çözümler ve kullanım alanlarıyla ilgili **bilgi** ve **finansman** eksikliği

*Bu ülkeler için son ulaşılan veri 2020 yılına aittir. **Büyük veri ve 3D baskı verileri en güncel 2019 yılına aittir.

Yüksek teknolojinin kullanımı ise büyük ölçekli şirketlerle OECD ülkeleri arasındaki farkı ortaya çıkarıyor.

Büyük ölçekli şirketlerde teknoloji kullanımı, Türkiye ve OECD ortalaması (%)*

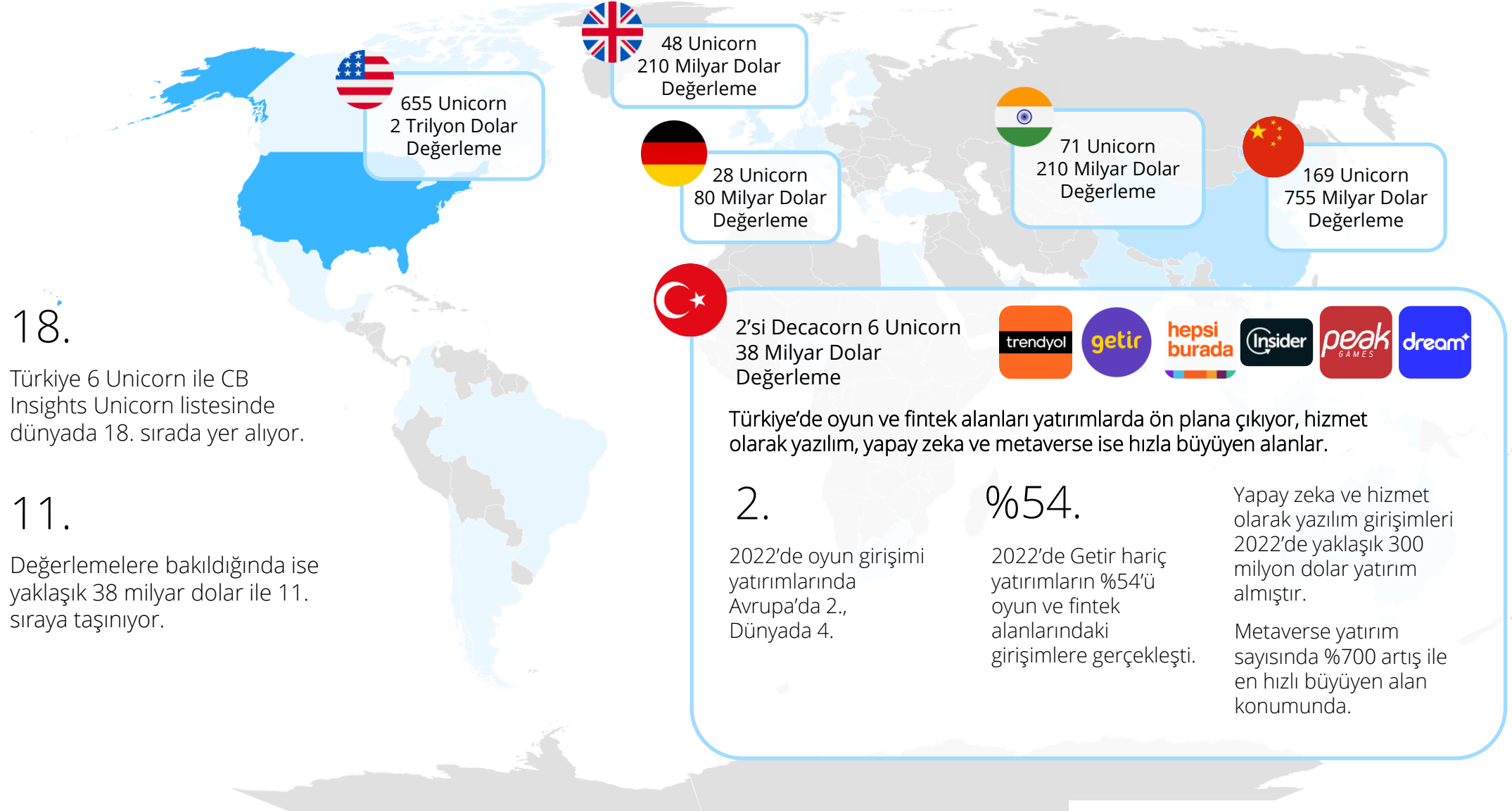


Büyük ölçekli şirketler yüksek teknoloji uygulamalarını vizyonlarının bir parçası haline getirirse de uygulamaya alamamışlardır

- İş modellerindeki ve kullanım örneklerindeki eksiklikler ve yüksek maliyetler
- Yüksek teknolojiyi destekleyecek 5G ve fiber altyapısının hazır olmaması
- Veri paylaşımına ilişkin AB mevzuatıyla uyumsuz kalmış sınırlamalar ve yeterince çevik olamayan düzenleme mekanizmaları

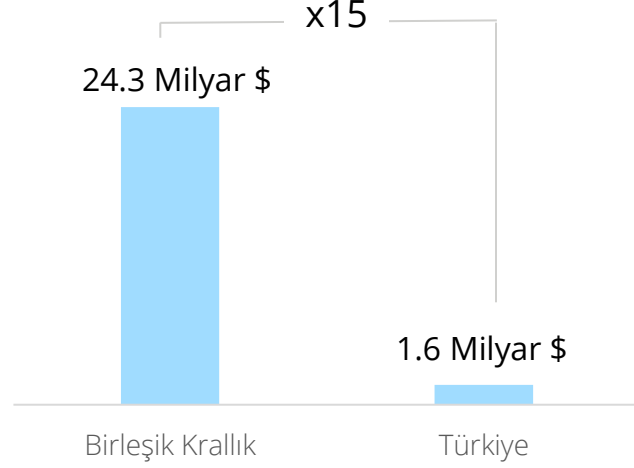
*Son ulaşılan veri 2020 yılına aittir, büyük veri ve 3D baskı verileri en güncel 2019 yılına aittir.

Dijital girişim ekosisteminde son yıllarda hızla decacorn ve unicorn çıkardığımız girişimlerimiz olsa da henüz bu alandaki potansiyelimize ulaşmış değiliz.

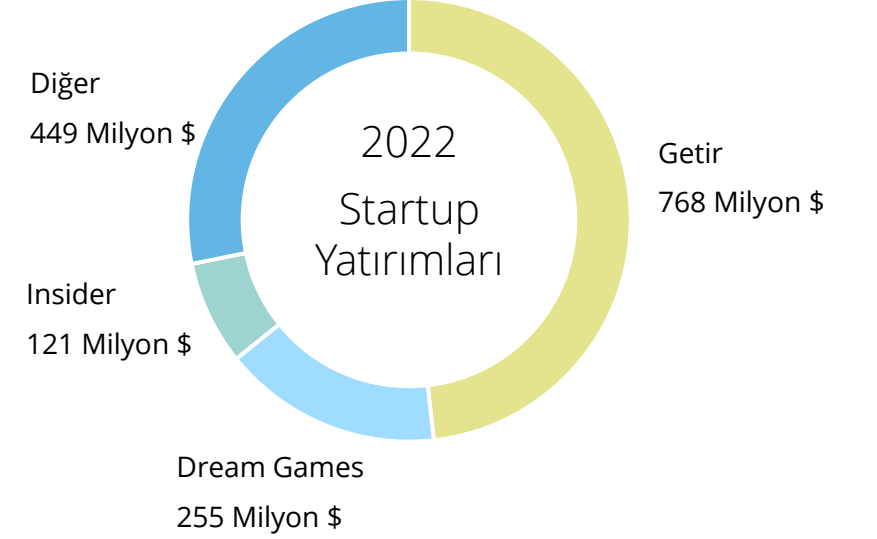


Dijital girişimlerin küresel pazarda rekabet gücünü artıracak fon desteği yetersiz kalıyor.

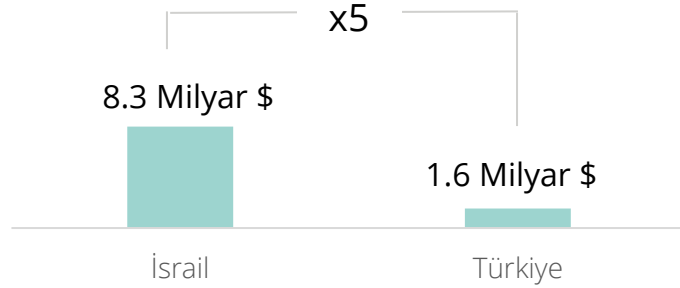
2022 Startup Yatırımlarına göre Türkiye Avrupa'da 10. sırada



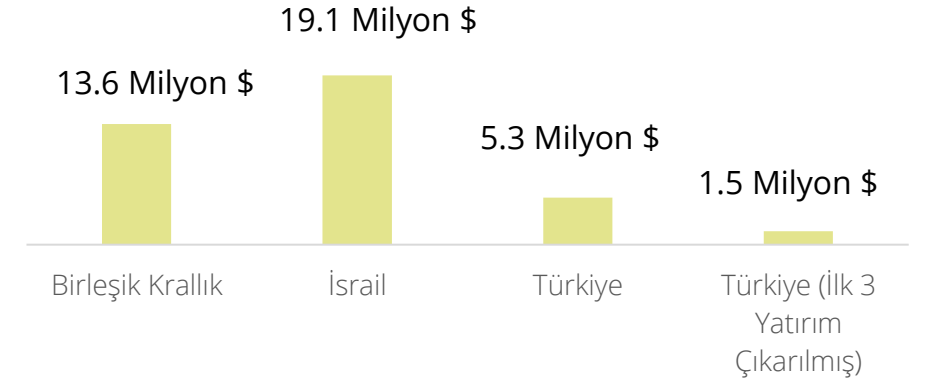
İlk 3 yatırım olan Getir, Dream Games ve Insider 1.6 milyar doların 1.1 milyar dolarını oluşturuyor.



Ortadoğu ve Kuzey Afrika'da 3. sırada

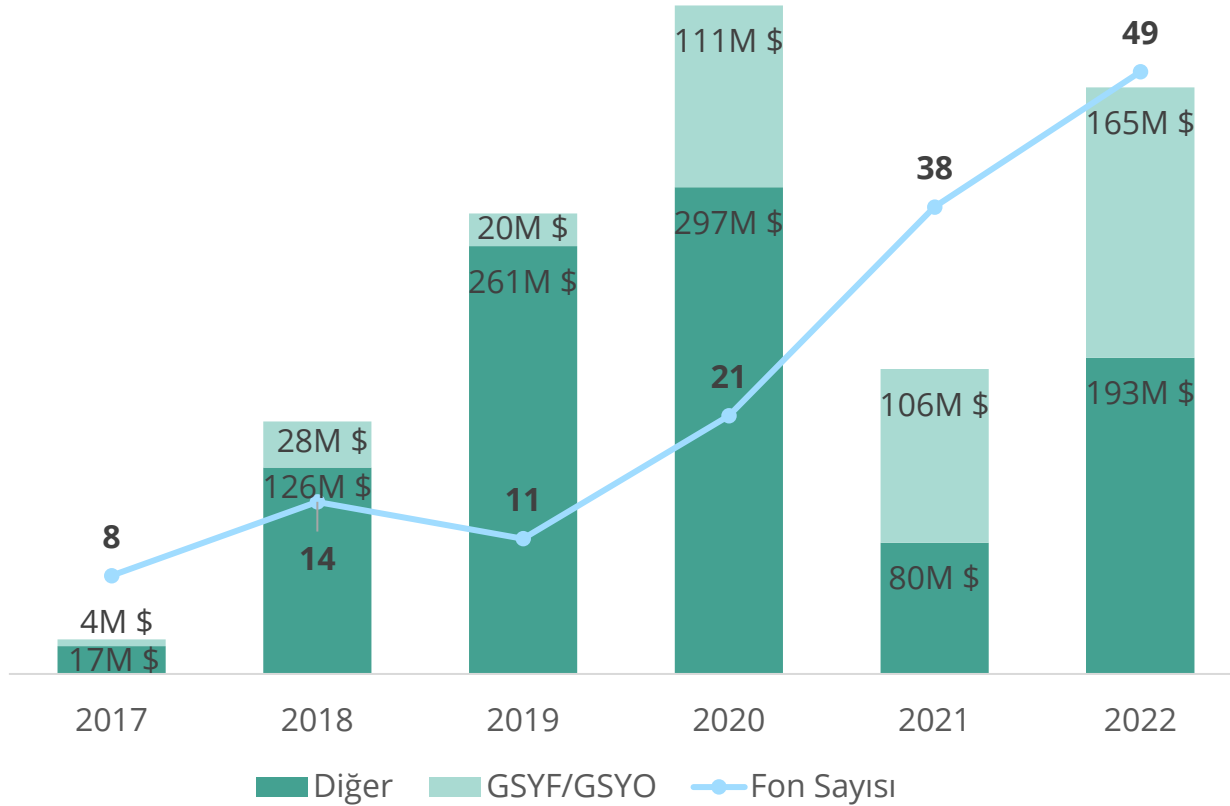


İlk 3 yatırım çıkarıldığında Türkiye'de startup başına düşen yatırım Birleşik Krallık'ın 9'da biri, İsrail'in 13'te birine eşit.



Türkiye’de startaplara yatırım yapan fonların parçalı yapısı ve yabancı yatırımın eksikliği fonların etkisini azaltıyor.

Yeni Kurulan Fon Sayıları ve Büyüklükleri



2022’de yeni kurulan fon sayısı 2020’nin iki katına çıkmasına rağmen, fon büyüklükleri 2020 seviyesinin gerisinde kaldı.

Kuruluş izni alan GSYF’lerin sayısı bu yıl rekor bir şekilde 94 olarak gerçekleşti. Yine GSYF katılımıyla gerçekleşen yatırım aktiviteleri oranı %34 ile en yüksek noktaya ulaştı.

Uluslararası fonlar için çekici kılınacak değerlemelere ulaşmak önemli

1/5

2022 yılında gerçekleşen her 5 yatırımdan 1’inde yabancı yatırımcı bulunmuştur.

Dijital altyapıdaki mevcut durumumuz geleneksel sektörlerde ve dijital girişimlerde hızlı bir teknoloji atılımını gerçekleştirecek seviyede değil.

Ookla Speedtest Global Index'e göre Türkiye,

Ookla 5G Map'e göre küresel ölçekte 132 binin üzerinde 5G kurulumu bulunmakta, 250'si için de çalışmalar sürmektedir.



70.

Türkiye mobil indirme hızında
dünyada 70. sırada



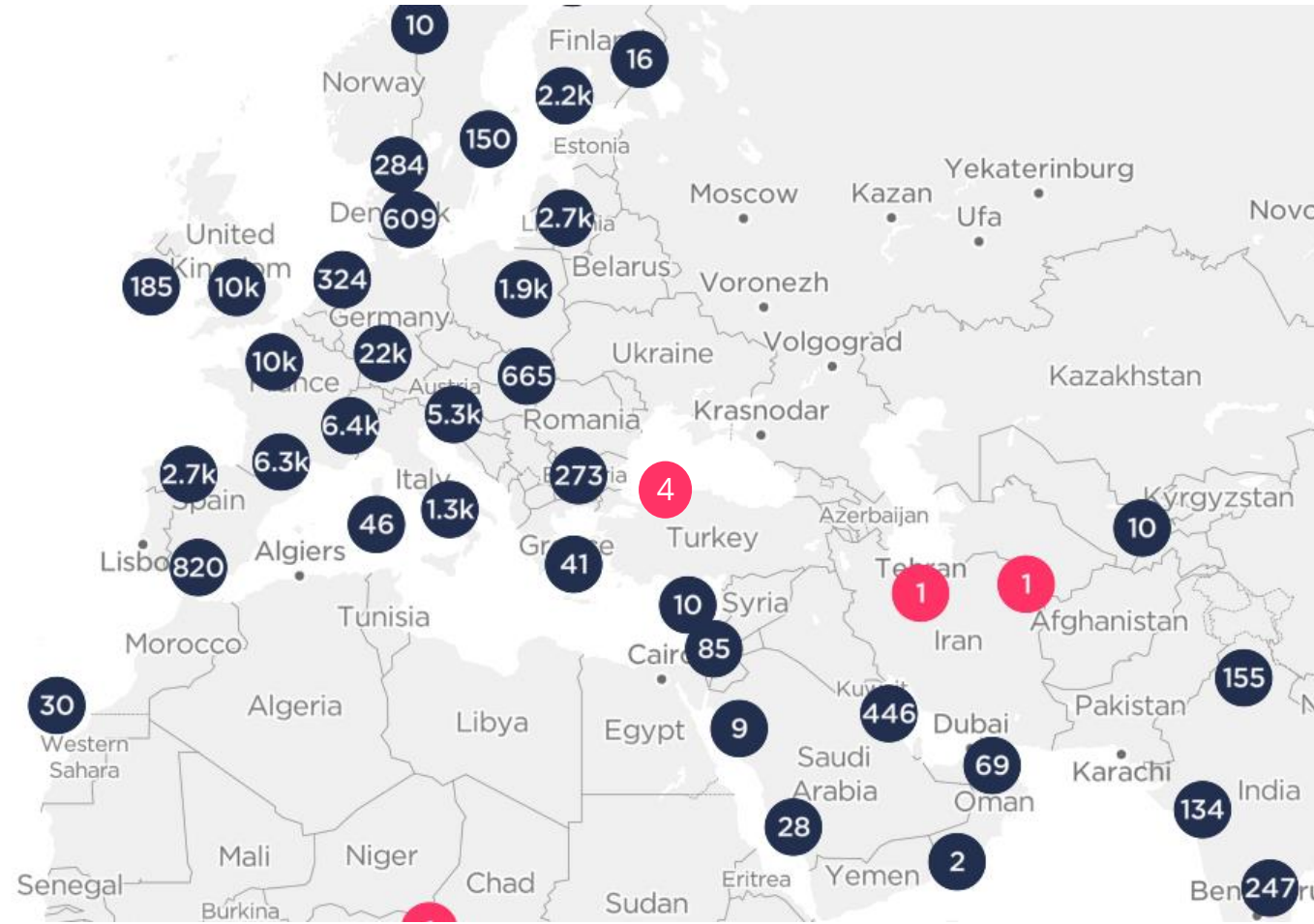
107.

Türkiye sabit geniş bant
hızında ise 107. sırada



0

Türkiye’de kullanımda olan 5G
kurulumu 0. Kurulum için çalışmaları
süren 4 adet ağ bulunuyor.





Dijital yetkinliği yüksek iş gücünü geliştirmek ve inovasyon kültürüyle beslemek yüksek teknoloji atılımı için en kritik adımlardan birisi.

9 Milyon

Endonezya hkmetinin dijital ekonomiyi hızlandırmak için hazırladığı vizyona göre 2030 yılına kadar dokuz milyon yeni dijital yeteneğe ihtiyacı bulunuyor.

Bireylerin dijital araçlara ulaşabilmesi ise kritik noktalardan birisi.

%90

Dünya Ekonomik Forumu'na göre, 2027 yılına kadar ABD'de tüm mobil aboneliklerin %90'ının 5G olması beklenirken, Sahra altı Afrika'da 5G mobil aboneliklerin yalnızca **%10'unu** oluşturacak .

%1.1 GSYH artışı

Economist Intelligence Unit'e (EIU) göre, okulların internete bağlanma oranındaki her %10'luk artış, ülkenin kişi başına düşen GSYH'ını %1,1 artırma potansiyeline sahip.

%76

Türkiye'de 2022'de hane halkının bilgisayara sahip olma oranı - OECD ortalaması 2017'de %79.

Türkiye dijital dönüşüm ve teknoloji atılımının ihtiyaç duyduğu yetkinliğe sahip iş gücünü bulamıyor.

'Bilgi ve İletişim Teknolojileri' alanındaki istihdam OECD ülkelerine göre geride, üniversite adaylarının ise dönüşümle ilgili farkındalıkları düşük

% 6.2

BİT yoğun mesleklerdeki iş gücünün Türkiye istihdamına oranı - OECD ülkeleri arasında sonuncu



% 6

Türkiye'de BİT alanında yeni mezunların oranı

Türkiye teknik yetkinliklerin yetersizliği nedeniyle yazılım sektörü ihracat potansiyelini yakalayamıyor.

33.

Polonya'nın 4, Çekya'nın 2. olduğu Avrupa ülkeleri teknik yetkinlik karşılaştırmasında Türkiye'nin sıralaması



% 0.5

Türkiye'de yazılım sektörünün ihracat payı ve istihdama katkısı (İrlanda %1'lik istihdam katkısı ile yazılım ihracat payı %9.4)

Türkiye popülasyonunun dijital platformlardan sipariş verme alışkanlığı ve sosyal medya kullanımı çok yüksek olmasına rağmen, katma değerli alanlarda kullanım tercihi oranlarının düşüklüğü göze çarpıyor.

% 46.2

Son 12 ayda internet üzerinden özel kullanım amacıyla mal veya hizmet satın alma ya da sipariş verme (e-ticaret) oranı

% 80.8

Türkiye'de sosyal medya hesap sayısının toplam nüfusa oranı



% 15.6

Son 3 ayda online eğitim, mesleki veya özel amaçlar için öğrenme faaliyeti gerçekleştiren bireylerin oranı

% 28

Son 12 ayda bilgisayar ve diğer cihazlar arasında dosya aktarımı gerçekleştirmiş bireylerin oranı

İnovasyon kültürünü oluşturmak: Ar-Ge faaliyetlerinin hızlandırılması ve inovasyonu tetikleyecek ekosistemin geliştirilmesi önemli alanlardan bir diğeri.

37.

World Intellectual Property Organization'ın Global Innovation Index (GII) çalışmasına göre Türkiye, yenilikçilikte 37. sırada yer alıyor:

İnovasyon endeksinin alt kategorilerindeki sıralama ise:



36.

Ar-Ge faaliyetleri

- Ar-Ge faaliyetleri için GSYH'nin %1.1'ini ayırmasıyla 39.,
- Araştırmacı sayısıyla 42.,
- Kurumsal yatırımcı ile 29.



75.

İnovasyon kültürünü iyileştirecek ekosistem oluşturma

- Üniversite-sanayi iş birliğinde 68.,
- Kümelenme oluşumlarında 58.

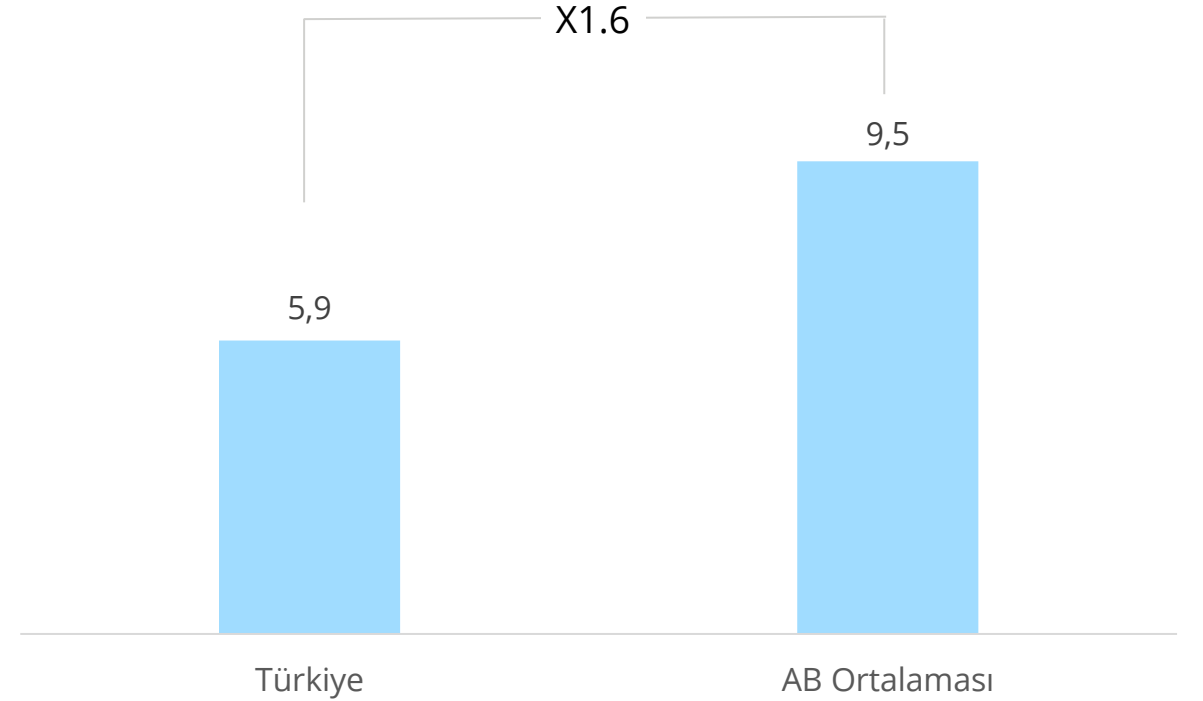


101.

Düzenleyici kurumların inovasyona katkısı

- Politik ortamda 81.,
- Düzenleyici çerçevede 109.

OECD verilerine göre Türkiye'de her 1000 çalışana 5.93 Ar-Ge çalışanı düşüyor. Bu oran AB'de 9.52.



G20 ülkeleri dijital ekonomide vizyonlarını belirlemek, 'üst seviyede' sahiplendirmek ve 'koordineli bir yaklaşımla' aksiyon almak için stratejik adımlar atıyor.

Singapur "Endüstri Dönüşüm Yol Haritaları" geliştirdi ve tüm Endüstri 4.0 çalışmalarının uygulanmasını Geleceğin Ekonomisi Konseyi (FEC) adlı özel bir mekanizmanın denetimine sundu

Kolombiya, 2018 yılında "Sektörlerarası Dijital Ekonominin Geliştirilmesi Komisyonunu" kurdu. Komisyon bilgi ve iletişim teknolojileri, e-ticaret ve dijital iş modelleri konusunda kamunun koordinasyonundan sorumlu.

Singapur, 2011'de hayata geçirdiği "Açık Veri Platformu" ile 70 farklı kamu kurumunun verisini yeni çözümler oluşturulması amacıyla ücretsiz olarak vatandaşlarına ve yazılımcılara açtı.

Birleşik Arap Emirlikleri, 2017 yılında Yapay Zeka Bakanlığı kurdu, 2020 yılında ise bu bakanlığın sınırlarını genişleterek Yapay Zeka Bakanlığı ve Dijital Ekonomi ve Uzaktan Çalışma Uygulamaları Ofisi haline getirdi.

Avrupa Birliği Komisyonu, "Data Act" ile birlikte Avrupa Birliği'nde bireylerin, şirketlerin ve kamu kurumlarının ürettiği veriyi Avrupa Birliği veri standartları ile korunarak ortak kullanıma açma yaklaşımını getirmiştir.

Avrupa Birliği özel sektör, araştırma merkezleri ve kamu kurumlarının 5G teknolojileri üzerinde ortak çalışmalarını teşvik etmek ve iş birliğini artırmak amacıyla "5G Public Private Partnership Programını" başlattı

Türkiye'nin yüksek teknoloji üreten bir ülke olmasını sağlayacak vizyon, Cumhuriyet'in ikinci yüzyılı için tasarlanan kalkınma amaçlı tüm stratejilerin ve hedeflerin merkezinde olmalıdır. Türkiye **bütüncül bir teknoloji üretim merkezi haline gelmeli**; kamu, özel sektör ve akademiyle birlikte **uçtan uca adeta tek bir teknoparkmış gibi çalışılmalı**, yenilikçilik, araştırma ve geliştirme kültürü ülkenin DNA'sına işlenmelidir.

TÜSİAD ve TÜBİSAD olarak, Türkiye'nin ikinci yüzyılına girdiği bu kritik d nemede, **kamu, özel sektör, akademi ve sivil toplum kuruluşlarını** ortak akıl kullanarak bu büyük vizyonu hayata geçirecek stratejiyi yaratmaya ve bu stratejiyi     m odağımızı ve yapıcılığımızı koruyarak, kararlı adımlarla ve **hep birlikte hayata geçirmeye çağırıyoruz.**

TÜRKİYE'NİN BÜTÜNCÜL BİR TEKNOLOJİ ÜRETİM MERKEZİ OLABİLMESİ İÇİN HEDEFLERİMİZ



Türkiye'de dijital dönüşümü hızlandırmak



Dijital dönüşümden ekonomik değer yaratmak



Yüksek teknoloji girişimleri üretmek ve  l eklendirmek



Küresel değer zincirlerinde oyun kurucu olmak

Kamu, Özel Sektör ve Akademi için Eylem Çağrısı

7 TEMEL KALDIRAÇ



Bütüncül ve Koordineli
Yönetişim ve Dijital
Vizyonda Tek Sahiplik



Etkili Teşvik Mekanizması ve
Yüksek Teknoloji Alanında
Değer Yaratın Fonlama



Dijital İş Yapış Şekilleriyle
Uyumlu Hukuki Altyapı ve Çevik
Düzenleme Mekanizmaları



Dijital Dönüşümü Hızlandıracak
ve Uluslararasılaşmayı Mümkün
Kılacak Ekosistem



Doğal Afete Dayanıklı
Şehirler, Yaşam Alanları ve
Teknolojik Altyapı



İnovasyonu Tetikleyen Çalışma
Ortamı ve Yeni Teknolojileri
Destekleyecek Altyapı



Yeni Nesil Teknolojiyi
Üretecek İş Gücü ve Dijital
Yetkinliği Yüksek Toplum

VE 18 EYLEM ÇAĞRISI

1

2

3

4

5

6

7

Bütüncül ve Koordineli Yönetişim ve Dijital Vizyonda Tek Sahiplik

Daha önce oluşturulmuş ve hâlihazırda 12'ncisi hazırlanan kalkınma planları, farklı Bakanlıklarca oluşturulmuş stratejik planlar ve politika belgeleri incelendiğinde bu katılımcılığı görmekte, oluşturulan eylem planları ve strateji belgelerini vizyoner bulmaktayız. Ancak, bu belgelerde hedeflenen vizyonun ve detaylı eylem planlarının hayata geçmesi ve takibinde gelişime açık önemli alanların olduğunu düşünüyoruz.

Eylem Çağrısı 1.

Türkiye Dijital Ekonomi Strateji ve Eylem Planı hazırlanmalı, sahiplendirilmeli ve izlenmelidir.

- Bütünü tek bir kurum tarafından sahiplenilen,
- Düzenli izlenen ve
- Kamu politikası niteliğinde takip edilen

bir stratejik plan hayata geçirilmelidir.

1

2

3

4

5

6

7

Etkili Teşvik Mekanizması ve *Yüksek Teknoloji Alanında* Değer Yaratan Fonlama

2.

'Türkiye Teknoloji Geliştirme Bankası' kurulmalıdır.

- Türkiye'nin teknoloji alanında kalkınmasında fonlama desteği sağlayacak bir banka kurulmalı,
- Geleneksel sektörlerin ve KOBİ'lerin dijital dönüşümünü desteklemeli,
- Startupları destekleyecek fonlama ve geri ödeme mekanizmalarını kurgulamalı,
- Yüksek teknoloji alanındaki projelerde kamu ve özel bankalara ve kurulabilecek girişim destekleme fonlarına öncü olmalıdır.

3.

Dijital girişimler için mevcut fonların büyümesini sağlayacak ve etkisini artıracak inisiyatifler hayata geçirilmelidir.

- GSYF'leri yönlendirecek ve birleşmelerini sağlayacak bir platform hayata geçirilmeli,
- GSYF'ler sınıflandırılmalı ve girişimlerin yatırım turundaki durumuna göre odaklanmalı,
- Birleşen GSYF'lere teşvik uygulamaları hayata geçirilmelidir,
- Kitle fonlaması gibi yeni modeller yaygınlaştırılmalıdır.

4.

Dijital dönüşümün tamamlanmasını sağlayacak teşvik ve destek mekanizmaları yeniden yapılandırılmalıdır.

- KOBİ'lerin kullandığı dijital uygulamalar için teşvik mekanizmaları ve vergi destekleri yapılandırılmalı,
- Yüksek teknoloji alanları önceliklendirilmeli, değer bazlı teşvik ve destek mekanizmaları kurgulanmalı,
- Teşvik ve destek başvuru ve onay süreçleri hızlandırılmalı, etkisi ölçülmeli,
- E-Turquality ve Turcorn100 programları yaygınlaştırılmalıdır.





Dijital İş Yapış Şekilleriyle Uyumlu Hukuki Altyapı ve Çevik Düzenleme Mekanizmaları

5.

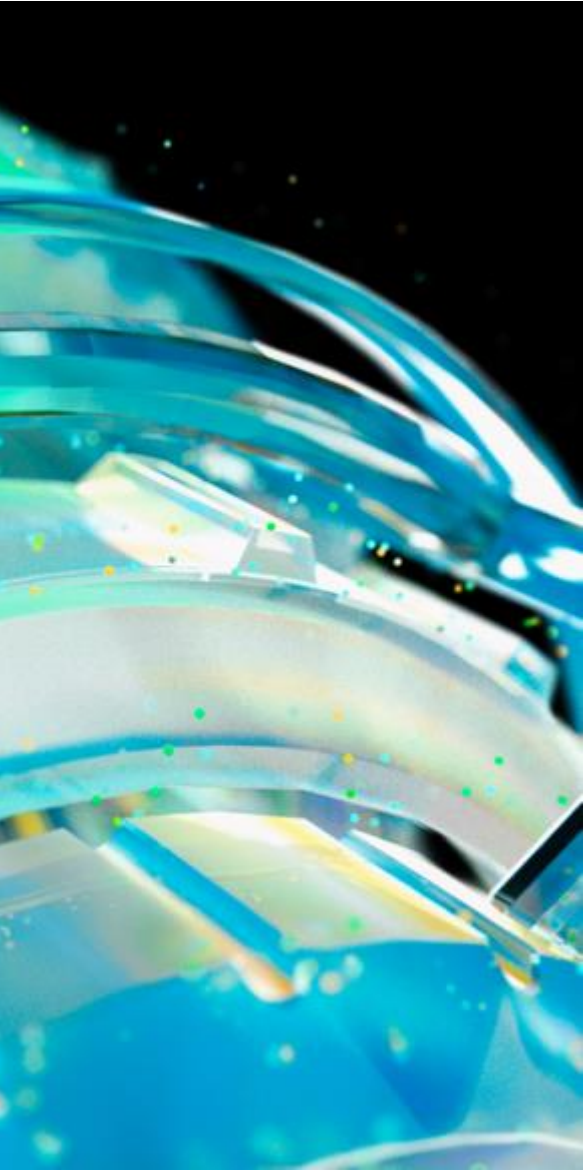
Kişisel Verileri Koruma Kanunu'nun (KVKK) Avrupa Birliği Genel Veri Koruma Tüzüğü'ne (GDPR) uyum çalışmaları hızlandırılmalı, veri paylaşımını ilgilendiren mevzuat önceliklendirilmelidir.

- Dijital iş modelleri ve yeni teknoloji ihtiyaçları gözetilmeli,
- Veri koruma ve siber güvenlikte yeni teknoloji mekanizmaları ve bu mekanizmaların kullanımı yaygınlaştırılmalı, mevzuatta bu mekanizmalar dikkate alınmalıdır.

6.

Platformlar ve Platform Paydaşları KOBİ'lerin Ortak Çıkarına Olacak Düzenlemeler Yapılmalıdır.

- Platform ekonomisinin büyümesinin önündeki lisans bedeli vb. engeller kaldırılmalı,
- Pazaryerleri desteklenmeli,
- Pazaryerlerinin ölçek ekonomisinin faydalarını KOBİ'lere yansıtmasını sağlayabilecek mevzuat düzenlenmelidir.



1

2

3

4

5

6

7

Dijital Dönüşümü Hızlandıracak ve Uluslararasılaşmayı Mümkün Kılacak Ekosistem

7.

Yüksek teknoloji temelli kümelenmeler oluşturulmalıdır.

- Potansiyel alanlar fintek, biyoteknoloji, tarım teknolojileri olabilir.
- Küme elemanları:
 - Üreticiler,
 - Tedarikçiler,
 - Girişimciler,
 - Startuplar,
 - Araştırma üniversiteleri,
 - Kuluçka merkezleri,
 - Danışmanlık firmaları ve
 - Arayüzler (araştırma enstitüleri, mükemmeliyet merkezleri ve araştırma altyapıları) olmalıdır.

8.

Dijitalleşme ve yeni teknoloji alanlarında çalışan araştırma enstitülerinin sayısı kamu ve özel sektör desteğiyle artırılmalıdır.

- Özel sektörle ve yatırımcılarla iş birliği desteklenmeli,
- Belirlenen yeni teknoloji alanlarına odaklanmalıdır.

9.

Organize sanayi bölgeleri öncülüğünde “Dijital Dönüşüm Programları” oluşturulmalı ve hızlıca hayata geçirilmelidir.

- OSB’lerde dijital dönüşüm ofisleri kurulmalı,
- Koordinasyon OSBÜK tarafından sağlanmalı,
- Şirketlere dijital olgunluk değerlendirme ve dijital dönüşüm danışmanlığı hizmetleri sunulmalıdır.



1

2

3

4

5

6

7

Doğal Afete Dayanıklı Şehirler, Yaşam Alanları ve Teknolojik Altyapı

10.

Risk değerlendirme ve önleyici faaliyetler için yeni nesil teknolojilerden yararlanılmalı, dijital altyapı güçlendirilmeli ve güvenliği sağlanmalıdır.

- Afet verilerinin ortak kullanıma açılması
- Akademi, teknoloji şirketleri ve veri madenciliğine yatkın girişimlerin ortak çalışması
- 5G teknolojisine imkân yaratacak fiber optik altyapısı oluşturma
- Veri merkezlerinin, dijital altyapının ve elektrik iletim/dağıtım altyapısının afet ve risk değerlendirmesinin yapılması

11.

Kriz yönetimi için yeni nesil veri kaynaklarının kullanımı yapılandırılmalı, kriz yönetimi uygulamaları geliştirilmeli ve toplum içinde yaygınlaştırılmalıdır.

- Mevcut dijital altyapının telekomünikasyon hizmet sağlayıcı şirketler tarafından ortak kullanıma açılması
- Mobil enerji ve haberleşme araçlarından yararlanılması
- Deprem, yangın ve sel gibi felaketlere karşı kriz anı ve sonrasında dinamik bilgi akışı sağlayacak sistemlerin kurulması ve yaygınlaştırılması

12.

Desteklerin etkin dağıtımı ve kriz sonrası iyileşme süreci için dijital platformlar geliştirilmelidir.

- Anlık ihtiyaç listelerini tek platformda toplama ve optimizasyon
- Sosyal medya paylaşımlarını yapay zekâ modelleri ile filtreleyerek ihtiyaçları haritalandırma sağlayan platformların oluşturulması
- Psikososyal desteğin ve birincil derece sağlık takibinin sağlanması için sanal tıp uygulamalarından yararlanılması



1

2

3

4

5

6

7

İnovasyonu Tetikleyen Çalışma Ortamı ve Yeni Teknolojileri Destekleyecek Altyapı

13.

Teknopark avantajları teknoloji üreten ve Ar-Ge yapan şirketlerin tamamı için Türkiye genelinde yaygınlaştırılmalıdır.

- Teknoparklarda sağlanan desteklerin hibrit modele geçilerek sağlanması
- E-üyelikle Ar-Ge ve teknoloji geliştiren şirketlere destek sağlanması
- Teknoparkların kamu, özel sektör, akademi ve STK'ların katılımıyla ortak çözümler geliştiren bir platform görevi üstlenmesi

14.

Kamu ve yerel yönetimlerce toplanan veri anonimleştirilerek, yapay zekâ ve yeni nesil teknoloji geliştirme amaçlı kullanıma açılmalıdır.

- Özel sektör, kamu ve yerel yönetimlerin verileri maskeli şekilde girişimlerin kullanımına ücretsiz olarak açması

15.

Genişbant yatırımları ve yeni nesil iletişim teknolojisi çalışmaları hızlandırılmalıdır.

- Telekom şirketleri ile devlet kurumları arasındaki farklı yaklaşımların uyumlu hale getirilmesi
- 5G/6G çalışmalarının hızlandırılması
- Fiber altyapının geliştirilmesi ve yeni nesil iletişim teknolojilerini taşıyacak şekilde modellenmesi



1

2

3

4

5

6

7

Yeni Nesil Teknolojiyi Üretecek İş Gücü ve Dijital Yetkinliği Yüksek Toplum

16. Temel seviye teknoloji yetkinliği genç nesilde yaygınlaştırılmalı, yeni nesil teknoloji odaklı eğitime ve teknoloji araçlarına erişim kolaylaştırılmalıdır.

- Yüksek teknoloji ve veri kullanımını içeren lise müfredatı, sosyal bilimler, eğitim bilimleri ve sağlık bilimleri fakültelerine mecburi temel dijital beceri dersleri
- Yüksek teknoloji odaklı (siber güvenlik, biyoteknoloji, akıllı tarım teknolojileri vb.) teknik liseler ve yeni lisans/ön lisans programları
- Askeri hizmet eğitimlerine eklenmiş temel dijital okuryazarlık eğitimi, kadınların ve kız çocukların dijital yetkinliğini artırmak için tasarlanmış özel programlar
- Her ilçede bilim ve teknoloji merkezleri ve atölyeler ve hackatonlarla yeni girişim ve fikir üreten programlar

17.

Mevcut iş gücünü teknoloji çalışanına dönüştürecek veya temel seviye dijital okuryazarlık kazandıracak programlar tasarlanmalıdır.

- Üniversite mezunlarını teknoloji şirketleri ve girişimler için hazır iş gücüne dönüştürecek programlar
- Tüm özel sektörde yapılan çalışmalarını tekilleştirilerek iş gücü dönüşüm merkezleri

18.

Uluslararası deneyimi ve iş gücünü Türkiye'ye taşıyacak inisiyatifler hayata geçirilmelidir.

- Startaplarda çalışacak yabancı teknoloji çalışanlarının maliyetini azaltacak teşvikler
- Yabancı çalışan için sağlanan esneklik
- Üniversiteler ve araştırma enstitülerinde yeni teknoloji odaklı değişim programları
- Yabancı çalışanlar için tasarlanmış kariyer portalı



Teşekkürler.

Hakan Göl

Şirket Ortağı

Deloitte Danışmanlık Lideri

hgol@deloitte.com

Büşra Karakaya

Müdür

bkarakaya@deloitte.com

Bu belgede yer alan bilgiler sadece genel bilgilendirme amaçlıdır ve Deloitte Touche Tohmatsu Limited ("DTTL"), onun üye firmaları veya ilişkili kuruluşları (birlikte, "Deloitte kuruluşu") tarafından profesyonel bağlamda herhangi bir tavsiye veya hizmet sunmayı amaçlamamaktadır. Şirketinizi ya da mali durumunuzu etkileyecek herhangi bir karar ya da aksiyon almadan, yetkili bir profesyonel uzmana danışın. Bu belgedeki bilgilerin doğruluğu veya eksiksizliği konusunda hiçbir beyan, garanti veya taahhüt (açık veya zımni) verilmemektedir ve DTTL, üye firmaları, ilgili kuruluşları, çalışanları veya

temsilcilerinden hiçbiri, bu belgeye itibar eden herhangi bir kişiyle bağlantılı doğrudan veya dolaylı olarak ortaya çıkabilecek zarar veya ziyandan sorumlu veya yükümlü olmayacaktır. DTTL ve üye firmalarının her biri ve bunların ilgili kuruluşları yasal olarak ayrı ve bağımsız kuruluşlardır.

© 2023. Daha fazla bilgi için Deloitte Türkiye (Deloitte Touche Tohmatsu Limited üye şirketi) ile iletişime geçiniz.