

Türkiye Teknoloji Görünümü Sonuç Bildirgesi

Mart 2025

Bloomberg



EY

Shape the future
with confidence

İçerik

Önsöz

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanı Özel Oturumu

Yapay zekâ devrimi: Toplum ve ekonomide dönüşüm

Türkiye'nin teknoloji ekosisteminde yeni yatırım stratejileri

Mobilitenin geleceği: Akıllı şehirler ve otonom ulaşım çözümleri

Geleceği şekillendiren dijital teknolojiler

Sağlığın geleceği: İnovasyon, yapay zekâ ve dijital dönüşüm

Yaşamı şekillendiren teknolojiler

Teknolojide ortak gelecek: Stratejik yol haritası

Önsöz

“Teknoloji dönüşümünün beraberinde getirdiği hızla ilerleyen teknolojik gelişmeler, iş dünyasını ve toplumları önemli ölçüde etkiliyor. Günümüz teknoloji çağında hayatımızın her alanında etkileri günden güne derinleşen yapay zekâ ise sadece teknoloji sektörünün değil finans, mobilite, sağlık ve perakende gibi birçok sektördeki dönüşümün de itici gücü haline geliyor. Bununla birlikte, yapay zekâ yalnızca iş dünyasını dönüştüren bir araç değil, aynı zamanda ekonomik dönüşüme yön veren yenilikçi bir teknoloji olarak karşımıza çıkıyor.

Stratejik Zirve Danışmanı olarak yer aldığımız Bloomberg HT Teknoloji Zirvesi kapsamındaki panellerde; ülkemizdeki mevcut teknoloji uygulamalarının durumu, gelecekteki gelişim alanları ve hangi stratejilere odaklanılması gerektiği gibi konuları iş dünyasının önde gelen liderleriyle fikir alışverişi içerisinde bulunarak derinlemesine ele aldık. Ayrıca zirve kapsamındaki panellerden elde edilen bulgular ve kapsamlı analizlerden yola çıkarak sektörün geleceğine ışık tutacak stratejik bir yol haritası oluşturmayı hedefledik. Bu doğrultuda, Bloomberg HT iş birliğiyle hazırladığımız **Türkiye Teknoloji Görünümü Sonuç Bildirgesi**, etik çerçevede yapay zekâ uygulamalarının farklı sektörlerde yaygınlaştırılması, veri merkezlerinin kurulması, bulut teknolojilerinin entegrasyonu için yatırımlar yapılarak dijital altyapının güçlendirilmesi gibi konularda stratejik adımlar atılması gerektiğini ortaya koyuyor. Aynı zamanda, yapay zekâ alanında temelden eğitimler verilerek farkındalığın artırılması ve teknoloji alanında yetenek gelişimi için daha fazla fırsat sağlanması da öne çıkan sonuçlar arasında yer alıyor. Bu raporun, teknolojik dönüşüm yolcuğunda tüm paydaşlara rehberlik sunmasını umuyoruz.

EY olarak daha iyi bir çalışma dünyası oluşturmak amacıyla şirketler, çalışanlarımız ve içinde yer aldığımız toplum için çalışmalarımızı sürdürmeye devam ediyoruz. Sadece geleceğe uyum sağlamakla kalmıyor, tüm paydaşlarımızla birlikte geleceği hep birlikte güvenle şekillendiriyoruz.”



Gökhan Gümüşlü

EY Türkiye Danışmanlık
Hizmetleri Bölüm Başkanı



Serter Baltacı

EY Türkiye Danışmanlık
Hizmetleri Şirket Ortağı,
Data ve Analitik
Hizmetleri Lideri

Önsöz

“Teknoloji, yalnızca bir sektör değil, ekonomilerin büyüme motoru ve toplumların dönüşüm gücüdür. Dijitalleşmenin her alanı yeniden şekillendirdiği bu çağda, Türkiye’nin küresel rekabette güçlü bir oyuncu olması için teknoloji ekosisteminin gelişimini desteklemek ve sürdürülebilir bir yol haritası çizmek kritik önem taşıyor. İşte bu vizyonla, Bloomberg HT Teknoloji Zirvesi’ni düzenleyerek Türkiye’nin teknoloji odaklı büyümesine katkı sağlamayı hedefledik. Bu yılki zirvemiz, yapay zekâ devriminden mobilitenin geleceğine, sağlıkta inovasyondan dijital ekonomiye kadar geniş bir perspektifte, sektör liderlerini, akademisyenleri ve kamu temsilcilerini bir araya getirdi. Zirvede öne çıkan ana başlıklar, teknolojinin ekonomik ve toplumsal etkilerini anlamamızı sağlarken, aynı zamanda yatırım stratejileri ve inovasyon ekosistemimizin gelişimi için somut öneriler sundu. Ancak Bloomberg HT Teknoloji Zirvesi’ni diğer tüm zirvelerden ayıran en önemli nokta, yalnızca fiziksel katılımcılarla sınırlı kalmayıp erişim gücüyle Türkiye’nin en kapsayıcı teknoloji platformuna dönüşmesi oldu. Zirve, Bloomberg HT TV, web sitesi ve sosyal medya kanalları üzerinden 12 milyonu aşkın erişime ulaştı ve gerek kamu gerekse özel sektör temsilcileri için erişim anlamında en büyük platform haline geldi. Bu geniş etkileşim ağı, teknoloji ekosistemine yön veren herkes için benzersiz bir fırsat sundu.

Zirvemizin en değerli çıktılarından biri olan **Türkiye Teknoloji Görünümü Sonuç Bildirgesi**, teknoloji dünyasının bugünü ve yarınını dair kritik veriler, içgörüler ve stratejik yönelimler sunuyor. Bu belge, iş dünyası ve kamu politikaları açısından bir yol haritası niteliğinde olup, Türkiye’nin teknoloji alanındaki dönüşüm sürecine ışık tutacak önemli bir kaynak olarak değerlendirilmeli. Bloomberg HT olarak, Türkiye’nin teknolojik geleceğini şekillendirecek her platformda var olmaya, bu ekosistemin gelişimine katkı sunmaya ve teknoloji ile ekonomiyi buluşturan yayıncılık anlayışımızı sürdürmeye kararlıyız. Geniş erişim gücümüz ve stratejik içeriğimizle, sektör temsilcileri ve yatırımcılar için sürdürülebilir iş birlikleri oluşturmayı önceliklendiriyoruz. Bu başarıyı daha ileriye taşımak için 2025 yılı boyunca Sürdürülebilir Gıda ve Tarım, İşin Geleceği, Ekonomi ve daha birçok alanda sektör zirvelerini düzenlemeye devam edeceğiz. Türkiye’nin ekonomik ve teknolojik dönüşümüne yön vermek isteyen tüm özel sektör temsilcilerini, bu önemli platformlara destek vermeye ve katılmaya davet ediyoruz. Bugün burada ortaya koyduğumuz vizyon, yalnızca bir zirvenin değil, geleceğin inşasına katkı sunan bir hareketin başlangıcıdır.”



Ali Can Türkoğlu

Bloomberg HT Genel Müdürü

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanı Özel Oturumu

Türkiye'nin teknolojik dönüşümü ve inovasyon ekosistemi

Mevcut

- Türkiye, son 20 yılda 105 teknopark, 11.000'den fazla inovasyon şirketi ve 1.600'den fazla Ar-Ge merkezi ile teknoloji ve inovasyon ekosistemini güçlendirdi.
- HIT-30 Programı**, Türkiye'nin yüksek teknolojide üretim ve ihracat atılımı gerçekleştirmeyi amaçlayan bir stratejidir. Program, yarı iletkenler, batarya teknolojileri, elektrikli araçlar ve yenilenebilir enerji gibi stratejik alanlara odaklanıyor.
- Büyük şirketlerin teknoloji girişimlerine ilgisi artarken, kurumsal yatırımlar hâlâ sınırlı kalıyor.

Hedef

- Teknoloji geliştirme kapasitesini artırmak amacıyla süper bilgisayar altyapıları geliştirilmelidir.
- Girişim sermayesi fonları artırılarak start-up ekosistemi desteklenmeli, ölçeklenebilir girişimler teşvik edilmelidir.
- Terminal İstanbul projesi teknoloji girişimleri için ana merkez haline getirilmeli ve uluslararası girişimcilerle iş birlikleri artırılmalıdır.
- 2030 yılına kadar 30 milyar doların üzerinde bir destekle, yüksek teknoloji ihracatının artırılması hedefleniyor.

Dijital dönüşümde yapay zekâ kullanımı ve teknoloji destek programları

Mevcut

- Türkiye'de yapay zekâ alanında TÜBİTAK liderliğinde büyük dil modeli geliştirme çalışmaları başladı.
- Teknofest gibi organizasyonlarla gençlerin teknolojiye ilgisi artırılarak, 1,6 milyon öğrenciye ulaşıldı.
- Sanayinin dijitalleşmesi için destekler başlatıldı, ancak endüstriyel robot kullanımı düşük seviyede.
- Yapay zekânın etik, ahlaki ve insan yararına olması için hukuki zemin henüz yeterli düzeye ulaşmadı.
- Eğitim altyapısının ve girişimcilik ekosisteminin güçlendirilmesi için çeşitli programlar uygulanıyor.

Hedef

- Endüstriyel robot kullanım oranı artırılmalı, otomasyon ve yapay zekâ entegrasyonu hızlandırılmalıdır.
- Yapay zekâ algoritmaları ve veri işleme gücü konusunda küresel rekabeti yakalamak için yatırım artırılmalıdır.
- Üniversite-sanayi iş birliği artırılarak genç girişimciler ve start-uplar desteklenmeli, finansal teşvikler sunulmalıdır.
- Yapay zekâ teknolojilerinin etik ve insanlık yararına geliştirilmesi için uluslararası inisiyatifler öne çıkacaktır.
- Eğitim müfredatları güncellenmeli ve yapay zekâ ile ilgili eğitimler yaygınlaştırılmalıdır.

Türkiye'nin küresel rekabetteki konumu ve savunma sanayi yatırımları

Mevcut

- Türkiye, Avrupa'nın en büyük üretim üslerinden biri olma yolunda ilerlerken, küresel rekabette konumunu güçlendiriyor.
- Savunma sanayiinde yerli sistemlerin payı, %80'lere ve insansız hava araçları gibi kritik teknolojilerde küresel pazarın %68'ine ulaştı.
- Türkiye, yarı iletken üretimi ve çip teknolojilerine yatırım yapmaya başladı.
- Elektrikli araç ve batarya teknolojileri alanında yatırımlar hız kazandı.

Hedef

- 2035 yılına kadar yenilenebilir enerji kapasitesi 120 GW'ye çıkarılarak, enerji bağımsızlığı sağlanmalıdır.
- İHA ve savunma teknolojilerinde yapay zekâ ve otonom sistemler geliştirilerek rekabet gücü yükseltilmeli ve teknoloji ihracatı artırılarak yeni pazarlara girilmelidir.
- Yarı iletken üretimi için büyük ölçekli çip fabrikası kurulmalı, uluslararası iş birlikleri artırılmalıdır.
- Kamu - özel sektör iş birlikleri teşvik edilmelidir.
- Küresel teknoloji şirketlerinin Türkiye'de Ar-Ge merkezleri kurması teşvik edilmelidir.

Türkiye özel sektörüne çağrı:

“ Birlikte Türkiye'nin küresel yarı iletken üretim üssü olmasını sağlayabiliriz.

“ İnsan kaynağını desteklemek, yapay zekâ yarışının anahtarıdır.

T.C Sanayi ve Teknoloji Bakanı M. Fatih Kacır

1. Yapay zekâ devrimi: Toplum ve ekonomide dönüşüm

Yapay zekâ uygulamalarının Türkiye piyasasında ve uluslararası piyasada ekonomik etkileri

Mevcut	- Türkiye'de iş dünyasının yapay zekâ kullanım oranı 2023 yılında %15.2'ye, 2024'te ise %17.5'ye yükseldi. Türkiye'nin ilk 10 ekonomi arasına girebilmesi için bu oranın en az %50 olması gerekiyor. - Ekonomik koşullar, yapay zekâ dönüşümünü baskı altına alırken, işletmeler, yapay zekâyı ekonomik problemler nedeniyle bir lüks olarak görmeye başlıyor. - Yapay zekâ, finans sektöründe önemli bir rol oynarken, piyasalarda fiyatlandırmaları etkiliyor. - Küresel piyasalarda yapay zekâ endeksli şirketlerin önemi artıyor.	Hedef	- Yapay zekâ kullanım oranının artırılması için stratejiler geliştirilmelidir. - Ekonomik hedeflere ulaşmak için yapay zekâ alanında daha fazla yatırım yapılmalıdır. - Yapay zekâ eğitimi ve farkındalığı artırmak için kamu ve özel sektör iş birliğiyle programlar oluşturulmalıdır. - Yapay zekâ uygulamalarının farklı sektörlerde entegrasyonu teşvik edilmelidir. - Yapay zekâ ile ilgili regülasyonların belirlenmesi, Türkiye'nin bu alandaki konumunu güçlendirecektir; Avrupa Birliği ile uyum sağlanmalıdır.
--------	---	-------	--

İstihdam değişiklikleri ve eğitim ihtiyaçları

Mevcut	- Yapay zekâ, 2030 yılına kadar dünya genelinde 85 milyon istihdam kaybına yol açacak, ancak 97 milyon yeni istihdam oluşturacaktır. - Yapay zekâ ile çalışanların, çalışmayanlardan daha başarılı olacağı öngörülmüyor. - Eğitim sisteminin yapay zekâ ile ilgili yeterli düzeyde olmadığı belirtiliyor.	Hedef	0-21 yaş arası 27 milyon genç için yapay zekâ eğitimi kritik önem taşıyor. Yapay zekâ üniversiteleri açılmalı ve ilkokuldan itibaren eğitim verilmelidir. - Yeniden beceri kazandırma programları oluşturulmalı ve iş gücünün yapay zekâ ile uyumlu hale gelmesi sağlanmalıdır. - İş gücü piyasasında yapay zekâ ile ilgili mesleklerin tanıtımı yapılmalı ve bu alanlarda kariyer fırsatları artırılmalıdır.
--------	---	-------	---

Bankacılık sektöründe dönüşüm ve araştırma geliştirme

Mevcut	- Türk bankacılık sistemi, yapay zekâ çözümleriyle dönüşüm geçirirken, veriye dayalı analitik ile kararlar alınıyor. - Türkiye'de bankacılıkta işlemlerin %90'ın üzerinde dijital etkileşim noktalarından gerçekleştirilirken, çalışan, müşteri, müşteri hizmetleri, bankacılık süreçleri gibi birçok alanda yapay zekâ aktif olarak kullanılıyor. - Bankalarda 400'den fazla ileri analitik model kullanılıyor.	Hedef	- Müşteri deneyimini iyileştirmek için yenilikçi yapay zekâ çözümleri üzerinde çalışılmalıdır. - Yapay zekâ ile ilgili araştırma ve geliştirme faaliyetlerine daha fazla kaynak ayrılmalıdır. - Kamu ve özel sektör iş birliğiyle yapay zekâ alanında yenilikçi projeler geliştirilmelidir.
--------	--	-------	---

Yapay zekâ hayatımızda; peki beraberinde getirdiği fırsatlar hayatımızda mı?

“Yapay zekâ rönesansına ayak uydurmayan işletmeler; geride değil, oyun dışı kalacaklar.

Zafer Küçükşabanoğlu

“Yapay zekâ, insan kabiliyetlerini daha etkin, daha verimli, daha yaratıcı ve konusunda daha uzman hale getirecek.

Gökhan Gökçay

“Farklı ülkelerde farklı regülasyon çerçeveleri mevcut. Biz ülke olarak bu çerçevenin neresinde yer alacağımızı belirlememiz lazım.

Özcan Çavuş

2. Türkiye'nin teknoloji ekosisteminde yeni yatırım stratejileri

Türkiye'nin dijital dönüşüm ve teknoloji ekosistemindeki yeri

Mevcut	- Türkiye, dijitalleşme sürecinde önemli ilerlemeler kaydediyor ancak küresel rekabette daha güçlü teknoloji yatırımlarına ihtiyaç duyuyor. - Türkiye'nin genç ve dinamik bir nüfusa sahip olması, teknolojik yeniliklere hızlı adaptasyon sağlarken bu durum, sektördeki gelişmeleri de hızlandırıyor.	Hedef	- Türkiye'nin teknoloji ekosisteminin daha da güçlendirilmesi için dijital dönüşüm süreçlerinin hızlandırılması bekleniyor. - Eğitim sisteminin teknolojiyle uyumlanması, nitelikli iş gücünün yetiştirilmesi açısından önem taşıyor.
--------	---	-------	---

Bankacılık sektörünün dijital dönüşümdeki rolü

Mevcut	- Türkiye'deki bankacılık sektörü, dijital dönüşümde lider konumda olup, yenilikçi çözümler geliştiriyor. - Bankalar, müşteri deneyimini iyileştirmek için yapay zekâ ve veri analitiği gibi teknolojileri kullanıyor.	Hedef	- Müşteri odaklı yenilikçi hizmetlerin artırılması ve dijital platformların genişletilmesi hedefleniyor. - Sektörler arası iş birliklerinin güçlendirilmesi, bankacılık ve teknoloji girişimleri arasındaki sinerjiyi artırabilir.
--------	--	-------	--

Havacılık sektöründeki yenilikçi uygulamalar

Mevcut	- Uçuş planlamasında yapay zekâ kullanılarak operasyonel verimlilik artırılıyor. - Müşteri verileri analiz edilerek kişiselleştirilmiş hizmetler sunuluyor. - Karbon salımını azaltmak için alternatif yakıtlar ve enerji verimliliği artırıcı teknolojilere yatırım yapılıyor.	Hedef	- Tüm yolcu işlemlerinin otomatize edilmesi ve sanal asistanlar ile 7/24 müşteri desteği sunulması hedefleniyor. - IoT teknolojileriyle uçak sistemlerinin akıllı hale getirilmesi ve eğitim ile yolcu deneyiminde AR ve VR uygulamalarının kullanılması planlanıyor. - Elektrikli ve hibrit uçakların geliştirilmesi için Ar-Ge yatırımlarının artırılması bekleniyor.
--------	---	-------	---

Uluslararası yatırım stratejileri ve fırsatlar

Mevcut	- Yurt dışındaki Türk profesyonellerin ülkeye geri dönmesini teşvik edecek mekanizmalar henüz yetersiz kalıyor. - Türkiye'de girişimcilik ekosistemi geliyor ancak küresel ölçekte başarıya ulaşan girişim sayısı yetersiz kalıyor. - Yatırımcıların Türkiye'ye yönelik ilgisi, ülkenin stratejik konumu ve genç iş gücüyle destekleniyor.	Hedef	- Girişimciliği desteklemek için sistematik bir yapı oluşturulmalı ve yerel girişimcilerin küresel pazarlarda rekabet edebilmesi için destek mekanizmaları kurulmalıdır. - Türkiye'de yetişen nitelikli iş gücünün yurt dışına göçünü azaltacak teşvik mekanizmaları uygulanmalıdır. - Türkiye'nin teknoloji alanındaki potansiyelini artırmak için Ar-Ge ve inovasyon faaliyetlerine daha fazla destek verilmesi bekleniyor.
--------	--	-------	---

Yeni teknoloji ekosisteminde 'insan' kavramının değerini nasıl yeniden tanımlayacağız?

“ Girişimcilik ekosistemi küresel oyanan bir oyun - her pazarda yerel güç olabilmeliyiz.

Burcu Civelek

“ Türkiye 85 milyon nüfusu ile bir pazar olarak teşkil edilse de 1.5 milyarlık bir pazara hitap eden bir ülkedir.

Bekir Polat

“ Teknolojinin sihri yarattığı değerdir! Yapay zekâ verimi artırırken maliyeti düşürüyor.

Barış Fındık

“ Türkiye'nin Ar-Ge ve inovasyon alanındaki global odağı uluslararası iş birlikleri olmalıdır.

Elchin İbadov

3. Mobilitenin geleceği: Akıllı şehirler ve otonom ulaşım çözümleri

Elektrikli araçlar, şarj altyapısı ve enerji dönüşümü

Mevcut	Hedef
- Elektrikli araçlara olan ilgi artarken; önümüzdeki iki yıl içinde elektrikli araç almayı düşünenlerin oranı %30'a ulaşmış durumda. - Şarj istasyonlarının sayısı, elektrikli araç alımını etkiliyor ve bu iki faktör birbirini tetikliyor. - Kullanıcılar, şarj istasyonlarına erişim ve şarj süresinin kısılmasını talep ediyor. - Dünyada enerji tüketiminin %80'inin fosil yakıtlardan kaynaklandığı belirtiliyor. Türkiye, dünya enerji tüketiminde %1 paya sahip olup son 20 yılda 1 trilyon dolar enerji ithalatı yapıldı.	- Şarj altyapısının geliştirilmesi ve şarj istasyonlarının yaygınlaştırılması için regülasyonlar ve teşvikler sağlanmalıdır. - Elektrikli araçların menzil ve şarj süresi konusunda deneyimi iyileştirmek için yatırımlar yapılmalıdır. - Kamu ve özel sektör iş birliğiyle şarj istasyonlarının yaygınlaştırılması sağlanmalıdır. - Elektrifikasyon sürecinin hızlandırılması için teşvikler ve destekler sağlanmalıdır. Bu, hem elektrikli araçların benimsenmesini artıracak hem de enerji dönüşümünü destekleyecektir.

Otonom araç teknolojileri

Mevcut	Hedef
- Otonom araçların entegrasyonu, maliyetleri düşürmek ve güvenliği artırmak için potansiyel taşıyor. - Şehirleşme eğilimi artarken, mikro mobilite çözümlerinin ve otonom araçların önemi artıyor. - Bağlanabilirlik kapsamında, taşıtların ulaşım aracı olmaktan öteye gidip veri üreten ve işleten birer bilgisayar haline gelmeye başladı.	- Otonom araç teknolojilerinin geliştirilmesi ve entegrasyonu için Ar-Ge yatırımları artırılmalıdır. - Regülasyonlar, otonom araçların güvenli bir şekilde yola çıkabilmesi için güncellenmeli ve standartlar belirlenmelidir. - Otonom araçların toplu taşıma ve lojistik alanlarında kullanımı teşvik edilmeli, bu alanda pilot projeler hayata geçirilmelidir.

Sürdürülebilirlik ve paylaşım ekonomisi

Mevcut	Hedef
- Sürdürülebilirlik hedefleri doğrultusunda, karbon emisyonlarının azaltılması için yeni teknolojilere yatırım yapılması gerekiyor. - Paylaşım ekonomisi, araç sahipliği yerine deneyim odaklı bir yaklaşımı benimsemek için önem taşıyor. - Paylaşım ekonomisi ile araçları paylaşarak maliyetler azaltılırken, daha sürdürülebilir bir ulaşım modeli benimseniyor.	- Sürdürülebilir mobilite çözümleri geliştirilerek, çevresel etkilerin azaltılması hedeflenmelidir. - Paylaşım ekonomisi modelinin desteklenmesi için yeni araç modelleri ve servis teklifleri oluşturulmalıdır. - Karbon emisyonunu azaltma hedefleri belirlenmeli ve stratejiler geliştirilmelidir. - Sürdürülebilirlik konusunda farkındalık artırılmalı ve toplumsal dönüşüm için eğitim programları düzenlenmelidir.

Elektrikli ve otonom araçlar artıyor, peki şehirlerin altyapısı nasıl değişiyor?

“Bütün savaşlar 1700’lerde sonra enerji yüzünden çıkmış, bütün savaşlar teknolojik üstünlükle kazanılmıştır.”

Murat Pinar

“Dünyanın sürdürülebilirlik beklentilerinin, hedeflerinin karşılanması; mobilite sektöründe elektrifikasyonsuz mümkün olmayacak.”

Cenk Koçdor

“Konu bir yerden bir yere gitmek değil. Konu, etkileşime geçtiğiniz o ürünle geçirdiğiniz zamanın değeri.”

Erhan Köseoğlu

4. Geleceği şekillendiren dijital teknolojiler

Fintech sektörü ve dijital bankacılık

Mevcut	- Fintech sektörü hızla büyümeye devam ederken, 2024 itibarıyla Türkiye'de 900'e yakın fintech firması faaliyet gösteriyor. - Pandemi döneminde artan likidite, fintech yatırımlarının hızla artmasına neden oldu ancak 2024'te sektörde bir dengeleme gözlemlendi. - Yetkin insan kaynağı ve kamu-özel sektör iş birliği, fintech ekosisteminin gelişiminde kritik bir rol oynuyor.	Hedef	- Fintech firmalarının yeni teknolojileri hızlı bir şekilde entegre etmesi ve içselleştirmesi gerekiyor. - Kimlik doğrulama ve sahteciliği önleme alanlarındaki teknolojiler geliştirilerek güvenli finansal hizmetler sağlanıyor. - Fintech sektörünün lokal ve küresel regülasyonlara uyum sağlayarak güven kazanması gerekiyor. Avrupa Birliği ve diğer büyük pazarlara entegre olabilmek için stratejik iş birlikleri kurulması gerekiyor.
--------	--	-------	--

Bankacılıkta dijital dönüşüm ve yapay zekâ

Mevcut	- Dijital bankacılık ve fintech firmalarının rekabeti, sektörde inovasyonu hızlandırıyor. - Büyük bankalar, fintech benzeri şirketler kurarak sektörde rekabet avantajı yaratıyor. - Yapay zekâ, bankacılık sektöründe hem müşteri deneyimi hem de operasyonel verimlilik için kritik bir teknoloji haline geldi. - Müşteri kanallarında AI destekli kişiselleştirme ve sohbet botu kullanımı artıyor.	Hedef	- Kuantum hesaplama (Quantum computing), finansal sistemlerin güvenliğini tehdit edebilir, bu nedenle "Quantum-safe" sistemler geliştirilmelidir. - Türkiye'de büyük ölçekli veri merkezi eksiklikleri bulunuyor. Yerli ve sürdürülebilir veri merkezleri kurularak fintech ve bankacılık sektörünün daha sağlam bir altyapıya kavuşması sağlanmalıdır. - Bankalar, yapay zekâ kullanarak büyük veri setlerini analiz ederek daha iyi kredi skorlama ve risk değerlendirme sistemleri oluşturmaktadır.
--------	--	-------	--

Dijital teknolojiler ve kurumsal dönüşüm

Mevcut	- AI tabanlı otomasyon sistemleri, işletmelerin daha hızlı ve doğru kararlar almasını sağlarken, manuel iş yükünü azaltarak çalışanların daha yaratıcı ve stratejik işlere odaklanmasına olanak tanıyor. - AI destekli sistemler, lojistik, üretim, müşteri hizmetleri ve insan kaynakları gibi birçok farklı alanda süreçleri optimize ediyor. - Açık kaynak yapay zekâ çözümleri, maliyetleri düşürerek daha geniş çapta benimsenmesine olanak tanıyor. - BT bütçelerinin büyük bir bölümü yapay zekâ projelerine yönlendiriliyor.	Hedef	- İşletmeler, AI destekli sistemlerle operasyonel verimliliklerini artırmalıdır. - GenAI kullanılarak, şirketlerin pazarlama ve müşteri deneyiminde daha etkili kişiselleştirme sunmaları sağlanmalıdır. - AI ve veri analitiği kullanarak, sürdürülebilirlik ve karbon ayak izi düşürme stratejileri geliştirilmelidir. - Veri güvenliği ve etik yapay zekâ kullanımı üzerine yasal ve teknik altyapılar geliştirilmelidir.
--------	--	-------	--

Geleceği şekillendirecek güç biz miyiz yoksa yapay zekâ mı?

“Türkiye'de bankacılık sektörü çok ileride, bu fintech sektörünü hem teknoloji hem de yetenek anlamında çok besliyor.

Şebnem Dağ Güven

“Kuantum hesaplama hızla geliyor! Siber güvenlik hiç olmadığı kadar önemli olacak.

İlker Kuruöz

“Dünyanın en büyük ve en küçük perakende markaları aynı yapay zekâ senaryosunu kullanabiliyor.

Uğur Candan

5. Sağlığın geleceği: İnovasyon, yapay zekâ ve dijital dönüşüm

Sağlıkta teknoloji ve inovasyon

Mevcut

- Teknoloji, sağlık alanında devrimler yaratıyor ve gelişmiş tanı sistemleri ile tedavi yöntemleri sunuluyor.
- Günümüzde, akıllı cihazlar ve veri analitiği sayesinde hastalıkların takibi ve yönetimi daha etkili hale geldi.
- Sağlık sektöründe veri ve inovasyonun keşimi, hastaların daha iyi bir yaşam sürmelerine olanak tanıyor.

Hedef

- Sağlıkta sürdürülebilir bir inovasyon ekosistemi oluşturulmalı; kamu, özel sektör ve üniversiteler arasında iş birlikleri artırılmalıdır.
- Yeni teknolojilerin entegrasyonu için eğitim programları düzenlenmeli ve sağlık çalışanlarının bu süreçlere adapte olmaları sağlanmalıdır.

Yapay zekâ ve ilaç geliştirme

Mevcut

- Olası bir hata insan hayatında ciddi etkiler oluşturabileceği için yapay zekâ çıktılarına göre karar verme konusunda diğer sektörlerle kıyasla daha çekingen bir tutum sergileniyor.
- Yapay zekâ, ilaç geliştirme süreçlerini hızlandırma potansiyeline sahip, ancak bu süreçlerin başarı oranı %10'un altında kalıyor.
- Sektördeki bazı şirketler, yapay zekâ kullanarak molekül keşfini ve klinik araştırmaları hızlandırmayı hedefliyor.

Hedef

- Yapay zekâ ve diğer teknolojilerin sağlık sistemine entegrasyonu hızlandırılmalı, ancak insan hayatını doğrudan etkilemesi nedeniyle bu süreçte dikkatli olunmalıdır.
- Klinik deneylerde yapay zekâ kullanımı artırılmalı; bu sayede denek seçiminde daha doğru ve etkili sonuçlar elde edilmesi sağlanmalıdır.
- Sağlık alanında yapay zekânın, hekimlerin iş süreçlerini kolaylaştırarak daha doğru teşhis ve tedavi yöntemleri sunması bekleniyor.

Türkiye'nin sağlık altyapısı ve geleceği

Mevcut

- Türkiye, sağlık hizmeti sunumunda güçlü bir altyapıya sahip. Ülkemizde e-nabız gibi analizlere temel oluşturabilecek verilere sahip platformlar bulunuyor.
- 65 yaş üstü nüfus, toplam nüfusun %10.6'sını oluştururken bu grup, sağlık bütçesinin %80'ini oluşturuyor.
- Sağlık teknolojileri alanında yerel üretim ve inovasyon potansiyeli bulunuyor.

Hedef

- Türkiye, sağlık teknolojileri alanında bir 'hub' olma idealini gerçekleştirmek için yerel üretim ve inovasyonu teşvik etmelidir.
- 65 yaş üstü nüfusun sağlık ihtiyaçlarına yönelik bütçe önceliklendirmesi yapılmalı; bu grup için özel sağlık hizmetleri geliştirilmelidir.
- Şehir hastanelerinde teknoloji transfer ofisleri açarak, sağlık çalışanlarının fikirlerini ürüne dönüştürmek hedeflenmelidir.

Hayatını yapay zekâya emanet eder miydin?

“İlaç sektörünün bugünkü süreçlerinin bu kadar uzun zamana yayılması bizim hayrımıza olabilir.

M. Serdar Kuzuloğlu

“İlaç şirketleri en büyük yatırımlarını AI şirketlerine yapıyorlar.

Cem Öztürk

“Bütün sağlık verilerinin tek otoritede toplandığı ülkelerden birisi Türkiye.

Prof. Dr. Ümit Kervan

6. Yaşamı şekillendiren teknolojiler

Dijital dönüşüm ve sağlık alanındaki etkileri

Mevcut	- Yapay zekâ destekli tanı sistemleri, hastalıkların daha hızlı ve doğru bir şekilde teşhis edilmesini sağlıyor. Özellikle kanser gibi zamanla yarışılan hastalıklarda bu durum kritik önem taşıyor. - Yapay zekâ destekli görüntüleme sistemleri, analizleri hızlandırarak sağlık profesyonellerinin iş yükünü hafifletiyor. - Kronik hastalıkların artması, teknolojik gelişmelerin sağlık alanına entegrasyonunu zorunlu kılıyor. - Yapay zekâ ve dijital teknolojiler, hasta hayatının tedavi sürecini kolaylaştırırken, kişiselleştirilmiş tedavi yöntemlerini mümkün kılıyor.	Hedef	- Kronik hastalıkların yönetimi için uzaktan izleme ve dijital sağlık uygulamalarının geliştirilmesine öncelik verilmelidir. - Evde tedavi ve uzaktan takip sistemleri geliştirilerek hastaların hastane bağımlılığı azaltılmalıdır. - Yapay zekâ ve veri analitiği kullanılarak, bireylerin genetik ve sağlık geçmişine dayalı kişiselleştirilmiş tedavi planları oluşturulmalıdır. - Gelecekte, sağlık hizmetleri sunan kuruluşlar arasında daha entegre bir sistemin oluşturulması bekleniyor. - Sağlık verilerinin toplanması ve analizi sırasında veri güvenliği ve gizliliği ön planda tutulmalıdır.
--------	---	-------	--

Müşteri deneyimi ve e-ticaretin dönüşümü

Mevcut	- Pandemi süreci, tüketici alışkanlıklarını hızlı bir şekilde değiştirerek, e-ticaretin her sektörde yaygınlaşmasına neden oldu. - Tüketiciler, akıllı telefonları aracılığıyla alışveriş yapmayı tercih ederken, bu durum, e-ticaret platformlarının mobil uyumlu hale gelmesini zorunlu kılıyor. - Şirketler, müşteri deneyimini iyileştirmek için sürekli olarak yeni teknolojilere yatırım yapıyor. - Müşteri memnuniyetini artırmak amacıyla tüm süreçler uçtan uca dijitalleştiriliyor.	Hedef	- Müşteri deneyimini daha da geliştirmek için yapay zekâ ve veri analitiği gibi teknolojilerin etkin kullanımı sağlanmalıdır. - Küçük işletmelerin de dijital teknolojilerden faydalanabilmesi için gerekli altyapı desteklenmelidir. - Müşteri ihtiyaçlarını daha iyi anlamak ve onlara özelleştirilmiş çözümler sunmak için kişiselleştirilmiş deneyim stratejileri geliştirilmelidir. - E-ticaret fırsatlarını değerlendirmek ve dijitalleşmeyi hızlandırmak için yatırım yapılmalıdır.
--------	---	-------	--

Veri analitiği ile stratejik karar almanın müşteriler üzerinde etkisi

Mevcut	- Şirketler, tüketici verilerini toplayarak ihtiyaçları daha iyi anlayabilirken, bu verileri kullanarak ürün geliştirme veri analitiği ile süreçlerini optimize edebiliyor. - Yapay zekâ destekli sistemler, reklam kampanyalarının etkinliğini artırırken, ürün geliştirme süreçlerinde önemli geri bildirimler sağlıyor.	Hedef	- Tüketici verilerinin güvenli bir şekilde işlenmesi ve bu verilerin etik kurallar çerçevesinde kullanılması sağlanmalıdır. - Müşteri sadakatini artırmak ve rekabet avantajı kazanmak için veri analitiği ve yapay zekâ kullanımı daha da yaygınlaştırılmalıdır.
--------	--	-------	---

Teknolojiye bağımlı bir yaşam, özgürlüğümüzü mü artıracak yoksa yeni bir tutsaklık mı yaratacak?

“Sağlığın dijitalleşmede daha geriden geleceğini düşünüyordum fakat kritikliği ve hasta toplum hayatına etkisi bazında maksimum seviyede.”

Gizem Özbayraç

“Zamanla yarışılan kanser tedavisinde yapay zekânın hekimlere teşhis ve ilaç tedavisindeki yardımı çok kritik.”

Doğutan Ülgen

“Teknoloji ve dijital dönüşüm müşteri deneyiminin tam ortasında. Müşteri deneyimi de tüm ticaret ekosisteminin tamamen kalbinde.”

Esra Beyzadeoğlu

“Artık teknolojiyi kullanmak, tüketici için daha anlamlı ürün deneyimi yaratmak, tercih değil zorunluluk.”

Özge Erdem

7. Teknolojide ortak gelecek: Stratejik yol haritası (1/2)

Türkiye'nin teknoloji, yapay zekâ ve inovasyon dönüşümü

Mevcut

- Türkiye, sanayi ve teknoloji alanında önemli bir dönüşüm sürecinden geçiyor. Yapay zekâ, üretim süreçlerinden hizmet sektörüne kadar geniş bir yelpazede uygulanıyor.
- Yerli üretimin artırılması ve küresel rekabette yer alabilmek için milli teknoloji hamlesi önem kazanıyor. Bu bağlamda, yerli yazılım ve donanım geliştirme projeleri destekleniyor.
- Yapay zekâ ve dijital teknolojilerin gelişimi için uygun; hem sektörel büyümeyi hem de veri güvenliğini sağlayacak regülasyonlar geliştirilmelidir.
- Türkiye'de uygun altyapı geliştirmelerinin yapılmasıyla beraber yapay zekâ uygulamalarının etkin bir şekilde kullanımında artış olabilir.

Hedef

- Yapay zekâ uygulamalarının farklı sektörlerde yaygınlaştırılması için stratejik adımlar atılmalıdır. Eğitim programları, farkındalık artırıcı etkinlikler ve sektörel iş birlikleri ile toplumun yapay zekâ konusundaki bilgi seviyesi artırılmalı ve kullanımı yaygınlaştırılmalıdır.
- Yapay zekâ ve veri güvenliği konularında daha sağlam bir yasal çerçeve oluşturulmalıdır. Ülke içerisinde verilerin tutulması için gerekli altyapının oluşturulması ve bunun paralelinde küresel gelişmelerin de takip edilerek doğru regülasyonların koyulması gereklidir.
- Dijital altyapının güçlendirilmesi, veri merkezlerinin kurulması ve bulut teknolojilerinin entegrasyonu için yatırımlar yapılmalıdır.
- Ülkenin geliştirdiği bir yapay zekâ altyapısı üzerine her şirketin kendi alanında geliştirmelerini yapması ve iş birliğiyle gelişim sağlanması gerekmektedir.

Sektörlere göre uygunluk seviyeleri, gelişim alanları ve fırsatlar

Mevcut

- Yapay zekâ, bankacılık sektöründe risk yönetimi, müşteri hizmetleri ve dolandırıcılık tespiti gibi birçok alanda kullanılıyor. Özellikle son 20 yılda yapılan yatırımlar, sektörü oldukça donanımlı hale getirdi.
- Bankacılık gibi sektörlerde bol ve güvenilir veri bulunuyor. Ancak sağlık alanında veri miktarı fazla olsa da güvenilirlikleri düşük olduğu için yapay zekâ kullanımı oldukça zordur.
- Sağlık alanında yapay zekâ uygulamaları, tanı süreçlerini hızlandırıyor ve hasta takibini kolaylaştırıyor. Bağlanabilir araçlarla birlikte otomotiv sektöründe yeni fırsatlar ortaya çıkarken, Türkiye bu fırsatları yakalayabilecek konumda. Lojistik olarak konumunun da iyi olmasıyla beraber bu fırsatları değerlendirebilecek öncü ülkelerden biri olma potansiyeline sahip.

Hedef

- Verinin bol ve sağlıklı olduğu bankacılık gibi sektörlerde teknolojik yatırımların önceliklendirilmesi ve projelerin yapılması daha sağlıklı olabilir.
- Sağlık ve bankacılık sektörlerinde yapay zekâ uygulamalarının artırılması hedeflenmelidir. Özellikle sağlıkta yapay zekâ kullanımı, tanı ve tedavi süreçlerinde devrim yaratabilir.
- Özellikle sağlık verileri gibi, etik kurallarının uygulanmasının daha önemli olduğu alanlarda regülasyonların iyi kurgulanması gerekiyor.
- Elektrikli araçlar ve dijital dönüşüm fırsatları, Türkiye'nin otomotiv sektöründe önemli bir merkez haline gelmesini sağlayabilir. Bu alanda yapılacak yatırımlar, hem yerli üretimi hem de uluslararası rekabet gücünü artırabilir.

Küresel rekabette öne çıkmak için sektör özelinde mi çalışmalar yapmalıyız, yoksa bütün halinde mi?

- Sağlık sektöründeki veriler, etik değerler açısından kritik. Bu alanda regülasyon ve iyileştirmelere ihtiyacımız var.
- Belirli kesimin farkındalığı yüksek fakat yapay zekânın her sektörde verimliliği artıracak bir yanı var. Her sektörün harekete geçmesi için teşvik büyük önem taşıyor.

7. Teknolojide ortak gelecek: Stratejik yol haritası (2/2)

Teknoloji odaklı eğitim ve yetenek gelişimi

Mevcut	- Türkiye'de güçlü bir yazılımcı ekosistemi olmasıyla beraber, geçtiğimiz yıllara kıyasla yazılımcıların bir kısmının yurt dışına gitmeyi tercih etmesi nedeniyle kaliteli insan gücünün ülke içerisinde tutulması konusunda çalışmalar yapılmalıdır. - Türkiye'nin genç nüfusu teknoloji geliştirme süreçlerine dahil edilirken, bu süreçte eğitim sisteminin güçlendirilmesi gerektiği vurgulanıyor.	Hedef	- Eğitimde STEM (Bilim, Teknoloji, Mühendislik, Matematik) odaklı yaklaşımlar benimsenmelidir. - Daha küçük yaşlarda yazılım konularında eğitimlerin başlaması ve yeteneklerin keşfedilmesi gereklidir. - Türkiye'de teknoloji alanında yetenek gelişimi için daha fazla fırsat sağlanmalıdır. Gençlerin teknoloji ve mühendislik alanlarında eğitim alması teşvik edilmelidir. - Gençlerin teknoloji alanında yeteneklerini geliştirmeleri için eğitim programları ve kariyer fırsatları sunulmalıdır. Özellikle STEM alanında eğitim veren kurumların desteklenmesi önemlidir.
--------	--	-------	--

Türk yazılım firmalarının küresel pazardaki konumu ve Ar-Ge çalışmaları

Mevcut	- Türk yazılım firmaları, çözümlerini sunarken çevik yaklaşımlar sayesinde oldukça hızlı hizmet verebiliyor. Ancak firmalar, özellikle siber güvenlik alanında, yeterlilik belgelerini almakta güçlük çekiyor. - Sürdürülebilir ve ölçeklenebilir çözümlerin geliştirilmesi konusunda gelişim alanları mevcut. - Ar-Ge yatırımları küresel olarak Türkiye'nin rekabet edebileceği rakiplerine oranla düşük seviyede kalıyor.	Hedef	- Türkiye'nin altyapı ve yazılımcı gücü potansiyeli dikkate alındığında bir teknoloji çekirdeği haline gelmesi mümkün. - Sürdürülebilir ve ölçeklenebilir teknolojilerin oluşturulabilmesi için yatırım teşviklerinin artırılması gerekiyor. Gerekli altyapının sağlanması insan gücünün tutulması kritik rol oynuyor. - Türkiye'nin teknoloji alanındaki rekabet gücünü artırmak için Ar-Ge yatırımlarının artırılması ve inovasyon ekosisteminin güçlendirilmesi gerekiyor.
--------	--	-------	---

Merkezi / Merkezi olmayan yapılar ve teknoloji yatırımları için paylaşım ekosistemi

Mevcut	- Türkiye'deki teknoloji ve finansal kuruluşlar genellikle merkezi bir yapıya sahip. Bu durum, karar alma süreçlerinin yavaşlamasına ve yenilikçilikte sınırlamalara yol açıyor. - Merkezi olmayan yapıların Türkiye'de benimsenmesi sınırlı olup altyapı eksiklikleri bulunuyor.	Hedef	- Türkiye'de merkezi olmayan yapıların benimsenmesi teşvik edilmelidir. - Yatırımlar yapılırken veri işleme ihtiyaçları için ortak bir GPU'nun yatırımcılar tarafından kullanılması ve merkezi olmayan bir yapının oluşturulması fayda sağlayabilir.
--------	---	-------	--

Hızla değişen bu ekosistemde gelecekte hangi yetkinlikler ön plana çıkacak?

- İnsan gücü, regülasyonlar, fiziksel altyapı, mantıksal yetkinlikler gibi doğru çerçevenin çizilmesi ve uygulanmasıyla beraber Türkiye'nin bir teknoloji çekirdeği haline gelmesi mümkün!

EY | Daha iyi bir çalışma dünyası oluşturunuz

EY olarak, müşterilerimiz, çalışanlarımız, toplum ve dünyamız için değer yaratırken sermaye piyasalarında güveni inşa ediyor ve bu şekilde daha iyi bir çalışma dünyası oluşturunuz.

Veri, yapay zekâ ve ileri teknolojiden yararlanarak müşterilerimizin geleceği güvenle şekillendirmesine, günümüzde ve gelecekte karşılaşılabilecekleri sorunlara çözüm üretmelerine yardımcı oluyoruz.

EY ekipleri olarak bağımsız denetim, danışmanlık, güvence, hukuk, kurumsal finansman, strateji ve vergi hizmetleri sunuyoruz. Dünya çapında 150'den fazla ülkede, küresel ağıımız, kapsamlı iş birliklerimiz ve güçlü sektörel deneyimizle müşterilerimize hizmet veriyoruz

Hep birlikte geleceği güvenle şekillendiriyoruz.

EY adı küresel organizasyonu temsil eder ve Ernst & Young Global Limited'in her biri ayrı birer tüzel kişiliğe sahip olan, bir veya daha çok, üye firmasını temsil edebilir. Sınırlı sorumlu bir Birleşik Krallık şirketi olan Ernst & Young Global Limited müşteri hizmeti sunmamaktadır. Kişisel Verileri Koruma Kanunu (KVKK) kapsamında; EY'in kişisel verileri nasıl topladığı, kullandığı ve bireylerin sahip olduğu haklara dair bilgilere ey.com/tr_tr/privacy-statement adresinden ulaşabilirsiniz. EY üye şirketleri yerel kanunların yasakladığı bölgelerde hukuk hizmeti sunmaz. Daha fazla bilgi için lütfen ey.com adresini ziyaret edin.

© 2025 EY Türkiye.
Tüm Hakları Saklıdır.

Sadece genel bilgi verme amacıyla sunulan bu yayın muhasebe, vergi, hukuk veya diğer profesyonel hizmetler alanında geçerli bir kaynak olarak kullanılması amacıyla hazırlanmamıştır. Belirli bir konuya ilişkin olarak ilgili danışmana başvurulmalıdır.

ey.com/tr

linkedin.com/ernstandyoung
instagram.com/eyturkiye
x.com/EY_Turkiye
facebook.com/ErnstYoungTürkiye



**Shape the future
with confidence**