

Türkiye’de KOBİ’lerde Yapay Zekânın Durumu 2026

Veri, benimseme, ekonomik değer ve uygulama modeli

*“AI yatırımı teknoloji bütçesi değil;
sermaye tahsis kararıdır.”*

Türkiye’de AI adaptasyonu hızlanıyor; ekonomik değer ise ölçek ve uygulama disiplinine bağlı

- 1 KOBİ’ler ekonominin omurgası — 3,93 milyon KOBİ; girişimlerin %99,6’sı ve istihdamın %68,5’i.
- 2 AI kullanımı dört yılda yaklaşık 2,8x arttı — 10+ çalışanlı girişimlerde %2,7’den %7,5’e.
- 3 Türkiye–AB farkı belirgin — küçük işletmelerde %6,6 vs %17,0; orta işletmelerde %9,6 vs %30,4.
- 4 Kullanım genişliyor ama çoğunlukla görev bazında — pazarlama/satış %46,5; OECD örnekleminde AI kullanıcılarının %76’sı “novice”.
- 5 Darboğaz model erişimi değil, uygulama kapasitesi — uzmanlık %74,2; maliyet %67,4; hukuki belirsizlik %62,4.

AI'ın KOBİ'lerde yayılması, Türkiye için niş bir teknoloji konusu değil makroekonomik bir verimlilik meselesi

3,93 mn
KOBİ sayısı

%99,6
Girişim payı

%68,5
İstihdam payı

%44,1
Ciro payı

%41,2
Katma değer

KOBİ yoğunlaşması en yüksek sektörler



Kare Kapital görüşü: KOBİ'lerde AI verimliliği; istihdam, rekabet gücü ve işletme sermayesi üzerinden ekonominin geneline taşınır.

AI kullanımı 2021–2025 arasında yaklaşık 2,8x arttı; ölçek büyüdükçe adaptasyon belirgin biçimde hızlanıyor

10–49 çalışan
%2,3 → %6,6
≈ 2,9x

50–249 çalışan
%3,6 → %9,6
≈ 2,7x

250+ çalışan
%9,6 → %24,1
≈ 2,5x

Toplam girişimler: %2,7 → %7,5 | yaklaşık 2,8x artış
Kare Kapital görüşü: büyüme güçlü; fakat “her işletmeye aynı AI” yaklaşımı ölçek farkını kapatmıyor.

Türkiye’de AI penetrasyonu, işletme ölçeğine göre AB’nin yaklaşık üçte biri–beşte ikisi seviyesinde

10–49 çalışan

Türkiye %6,6
AB %17,0

TR / AB = 0,39x

50–249 çalışan

Türkiye %9,6
AB %30,4

TR / AB = 0,32x

250+ çalışan

Türkiye %24,1
AB %55,0

TR / AB = 0,44x

AI farkının önemli bir bölümü, işletmeler arasındaki veri ve sistem altyapısı farkını yansıtıyor

10–49 çalışan

Web sitesi	%52,4
ERP	%23,6
Ücretli bulut	%17,3
CRM	%9,9
Yapay zeka	%6,6
İş zekası (BI)	%4,9

250+ çalışan

Web sitesi	%92,5
ERP	%76,5
Ücretli bulut	%54,3
CRM	%42,0
Yapay zeka	%24,1
İş zekası (BI)	%35,1

İlk dalga pazarlama ve operasyon tarafında; finans ve lojistikte penetrasyon daha düşük



Kare Kapital görüşü

Finans tarafı ilk sırada değil; fakat faydanın nakit akışına bağlanması burada daha kolay ölçülebilir.

Not: birden fazla amaç seçilebildiği için toplam %100 değildir.

Bir sonraki adaptasyon dalgası var; fakat yetkinlik, maliyet ve hukuki belirsizlik nedeniyle beklemede

%74,2
Uzmanlık eksikliği

%67,4
Yüksek maliyet

%62,4
Hukuki belirsizlik

%9,0 AI kullanmayan girişimlerin AI kullanmayı düşündüğünü belirten oranı
Kare Kapital hesabı: %92,5 kullanmayan × %9,0 düşünen ≈ toplam girişimlerin %8,3'ü; mevcut %7,5 kullanıcı tabanına yakın büyüklükte bir “niyet havuzu”. Bu bir gerçekleşme tahmini değildir.

Küresel KOBİ kanıtı da aynı resmi gösteriyor: deneme yaygın, kurumsal entegrasyon nadir

AI Novices %76,0 | Hazır araçlar + izole görevler

Optimisers %15,3

Explorers %5,0

Champions %3,6

%56,6
İzole görev kullanımı

%19,0
Çok fonksiyonlu / enterprise

%21
Güçlü / dönüşümsel etki

KOBİ için doğru başlangıç noktası “hangi modeli alalım?” değil, “hangi süreçte ölçülebilir değer üretebiliriz?”

Hızlı kazanımlar

Metin / teklif üretimi • toplantı özeti • çeviri • doküman arama

Operasyonel kaldıraç

Müşteri hizmeti • belge işleme • yönetim raporu • süreç sınıflandırma

Nakit / P&L etkisi

Tahsilat önceliklendirme • nakit akışı tahmini • satın alma / harcama analizi

İleri kullanım

Talep / stok tahmini • fiyatlama karar desteği • entegre workflow AI

Finans fonksiyonu bugün görece düşük penetrasyonda; fakat faydayı nakit akışı ve karar kalitesine bağlamak burada daha kolay

İşletme sermayesi

- Alacak yaşlandırma
- Tahsilat önceliği
- Stok / nakit sinyalleri
- Tedarikçi ödeme desteği

KPI: nakit dönüş süresi

Planlama & FP&A

- Nakit akışı tahmini
- Bütçe sapma açıklamaları
- Base / downside senaryoları
- Yönetim raporu yorumu

KPI: tahmin hatası / çevrim süresi

Finans operasyonu

- Fatura / dekont veri çıkarımı
- Mutabakat desteği
- Sözleşme / belge sınıflandırma
- Rapor taslağı

KPI: işlem süresi / hata oranı

Risk & karar desteği

- Kredi dosyası özetleme
- Covenant / limit takibi
- Teminat kontrol listesi
- Senaryo analizi

KPI: karar süresi / istisna sayısı

Kontrol ilkesi: AI karar vermez; kaynak gösterir, önerir ve yetkili insan onayına gider.

En büyük değer havuzları, yüksek KOBİ yoğunluğu ile tekrar eden işlem hacminin kesiştiği sektörlerde oluşuyor

Ticaret
KOBİ payı %35,1

- Talep tahmini
- Müşteri hizmeti
- Satın alma analizi
- Fiyatlama guardrail'leri

Değer eksenini:
marj + stok + satış

Ulaştırma & depolama
KOBİ payı %15,3

- Rota / dispatch desteği
- Belge işleme
- Bakım sinyalleri
- Müşteri iletişimi

Değer eksenini:
kapasite + süre + hata

İmalat
KOBİ payı %12,1

- Kalite kontrol desteği
- Üretim planlama
- Bakım planlama
- Tedarikçi analitiği

Değer eksenini:
verim + kalite + stok

Profesyonel hizmetler
Bilgi-yoğun yapı

- Teklif / rapor üretimi
- Araştırma
- Doküman inceleme
- Kurumsal bilgi arama

Değer eksenini:
zaman + kalite + ölçek

İlk 90 günün amacı “AI dönüşümü” değil, iki-üç iş akışında kanıtlanmış ekonomik değer üretmektir

0-30 GÜN Ekonomik teşhis

- Süreç envanteri
- 3-5 use-case kısa listesi
- Veri / sistem hazır olma testi
- Risk sınıflaması

Çıktı:
Business case + pilot KPI

31-60 GÜN Kontrollü pilot

- 1-2 hazır araç
- 1 entegre workflow
 - İnsan onayı
- Kaynak / doğruluk testi
- Kullanıcı eğitimi

Çıktı:
Ölçülmüş süre / hata / nakit etkisi

61-90 GÜN Ölçek kararı

- TCO / fayda karşılaştırması
- Kontrol ve loglama
- Süreç sahibi / SLA
- Devam-durdur-genişlet kararı

Çıktı:
Yatırım komitesi kararı

AI yatırımının doğru dili: teknoloji değil, risk-ayarlı ekonomik getiri

NET DEĞER = Yıllık fayda – yazılım/model – entegrasyon/veri – eğitim/değişim – kontrol/uyum – hata/yeniden işleme

- 1 Ölçülebilir nakit veya P&L etkisi nedir?
- 2 Süreç ve veri, otomasyon için yeterince olgun mu?
- 3 Kritik hata noktasında insan kontrolü nerede?
- 4 Toplam sahip olma maliyeti — lisans, entegrasyon, veri, eğitim, bakım — nedir?
- 5 Vendor lock-in veya çıkış maliyeti kabul edilebilir mi?

Karar metriği: Payback • ROI • çevrim süresi • hata oranı • nakit dönüş süresi • gelir artışı • risk olayı

AI ölçeklendikçe en kritik kontrol alanları veri, doğruluk, siber güvenlik ve hesap verebilirlik oluyor

KRİTİK RİSKLER

Yüksek Kişisel / ticari veri sızıntısı
Yüksek Yanlış veya uydurma çıktı
Yüksek Yetkisiz otomasyon / aksiyon
Yüksek Siber saldırı yüzeyinin büyümesi
Orta Fikri mülkiyet / telif
Orta Vendor lock-in

Risk seviyesi Kare Kapital değerlendirmesidir; mevzuat sınıflaması değildir.

MİNİMUM KONTROL SETİ

- Onaylı araç / model listesi
- Veri sınıflaması ve yükleme kuralları
- Kritik çıktılarda insan onayı
- Kaynak gösterimi ve doğruluk testi
- Loglama, erişim ve olay yönetimi
- Tedarikçi şartları ve veri kullanımının incelenmesi

OECD örnekleme: %22 siber güvenlik ihlali yaşamış; %46'nın önlemleri yok veya minimal.

Baz senaryoda KOBİ AI kullanımı bireysel araçlardan, süreç içine gömülü ve kontrollü ajanlara doğru evrilecek

BUGÜN / 2026 Copilot dönemi

- Hazır GenAI araçları
- Metin / rapor / içerik
- Bireysel kullanım
- Düşük entegrasyon

Ekonomik mantık:
zaman tasarrufu

SONRAKİ DALGA Workflow AI

- ERP / CRM / veri bağlantısı
- Süreç içi öneriler
- Otomatik sınıflandırma
- KPI'ya bağlı kullanım

Ekonomik mantık:
çevrim süresi + hata + nakit

ÖLÇEKLENMİŞ MODEL Sınırlandırılmış ajanlar

- Çok adımlı görevler
- Tanımlı yetki sınırı
- Loglama ve izinler
- Kritik aksiyonda insan onayı

Ekonomik mantık:
ölçeklenebilir süreç otomasyonu

Türkiye’de KOBİ’ler için rekabet avantajı “AI kullanmak”tan değil, AI’ı ekonomik olarak doğru süreçlere bağlamaktan gelecek

- 1 Adaptasyon artık marjinal değil; 10+ çalışanlı girişimlerde %7,5 ve büyüme hızlı.
- 2 Ayırıştırıcı unsur teknoloji erişimi değil; süreç, veri, yetkinlik ve yönetim kapasitesi.
- 3 En yüksek ekonomik değer; gelir, nakit, verimlilik ve risk göstergelerine bağlanan kullanım alanlarında.
- 4 Kazanan model: hazır araç → kontrollü workflow → sınırlandırılmış ajan; her aşamada ölçüm ve insan kontrolü.

“AI yatırımı teknoloji bütçesi değil; sermaye tahsis kararıdır.” — Kare Kapital

Metodoloji, kapsam ve temel kaynaklar

KAPSAM NOTLARI

- 1 TÜİK AI 2025, 10+ çalışanlı girişimleri kapsar. %7,5 oranı 3,93 milyon KOBİ'nin tamamına uygulanamaz.
- 2 TÜİK ICT 2025'te finans ve sigorta faaliyetleri ilk kez kapsama alınmıştır; dönem karşılaştırmalarında kapsam değişimi dikkate alınmalıdır.
- 3 OECD D4SME: 12 ülkeden 2.000+ KOBİ. Örneklem ulusal nüfusları temsil etmez; yalnız yön gösterici küresel bağlam olarak kullanılmıştır.
- 4 "Kare Kapital görüşü / hesabı / çerçevesi" ibareli içerikler kaynak veriden ayrı analitik yorumdur.

TEMEL KAYNAKLAR

TÜİK — KOBİ İstatistikleri 2024
veriportali.tuik.gov.tr/tr/press/54054

TÜİK — Yapay Zeka İstatistikleri 2025
veriportali.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Yapay-Zeka-Istatistikleri-2025-57945

TÜİK — Girişimlerde Bilişim Teknolojileri 2025
data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Girisimlerde-Bilisim-Teknolojileri-Kullanim-Arastirmasi-2025-54012

Eurostat — AI use in enterprises, 2025
OECD — Empowering SMEs in the Age of AI, 2026
KVKK — Üretken Yapay Zekâ ve Kişisel Verilerin Korunması Rehberi

Veri kesim tarihi: 7 Eylül 2026