BiTekDer
Bilgi Teknolojileri Derneği

SAYI
2026 / 10

AYLIK TEKNOLOJİ ÖZETİ

Ekim 2026 Teknoloji Panoraması

Teknoloji, altyapı ve stratejik dönüşüm gündemi — AI Act'ten nükleer enerji anlaşmalarına, çip tedarikinden siber dayanıklılığa; bu ayın küresel gelişmeleri ve Türkiye yansımaları.

AI Act | Google · Accenture | AMD · World Labs | Qualcomm · AWS | Micron | Siber Dayanıklılık | Stablecoin | Uzay Güvenliği | Nükleer Enerji | AI Governance

TARİH
Ekim 2026

HAZIRLAYAN
Hakan Kantaş

YAYIN
BiTekDer

YÖNETİM ÖZETİ

Altyapı ve yönetişim öne çıkıyor

Ağustos ve Eylül gelişmeleri birlikte değerlendirildiğinde teknoloji gündeminde tek bir konu öne çıkmıyor. Ancak farklı haberlerin ortak bir yönü var: **teknoloji yatırımlarının arkasındaki altyapı ve yönetişim ihtiyacı büyüyor**.

AI Act, AI kullanımının regülasyon boyutunu güçlendirirken; AMD, Qualcomm ve Micron gelişmeleri işleme altyapısının ne kadar geniş bir tedarik zincirine bağlı olduğunu gösteriyor. Amazon'un Maryland'deki nükleer enerji anlaşması ise AI kapasitesinin enerji altyapısından bağımsız planlanamayacağını ortaya koyuyor.

Siber güvenlik tarafında Boston Scientific örneği, bir saldırının etkisinin teknik sistemlerle sınırlı olmadığını tekrar gösteriyor. Uzay tarafında ABD-Japonya iş birliği ise kritik teknolojilerin giderek daha fazla dağıtık ve birbirine bağlı altyapılar üzerinden çalıştığını ortaya koyuyor.

Türkiye açısından üç konu özellikle öne çıkıyor:

BİRİNCİSİ

AI Governance

Kurumlar AI yatırımlarını artırırken kontrol, sorumluluk ve denetim mekanizmalarını aynı hızda geliştirmeli.

İKİNCİSİ

Teknoloji Tedarik Zinciri

Çip, bellek, cloud, enerji ve kritik teknoloji sağlayıcılarına olan bağımlılık teknoloji risk yönetiminin içine alınmalı.

ÜÇÜNCÜSÜ

Operasyonel Dayanıklılık

Siber saldırı, enerji kesintisi, tedarik problemi veya kritik bir teknoloji sağlayıcısındaki kesinti artık ayrı ayrı değil, aynı kritik hizmet üzerindeki etkisi birlikte değerlendirilmeli.

YÖNETİM SORUSU

"Yaptığımız teknoloji yatırımı ne kadar sürdürülebilir, ne kadar kontrol edilebilir ve kritik bir tedarik veya altyapı kesintisinde ne kadar dayanıklı?"

EDİTÖRDEN

Bu ay teknoloji gündemini şekillendiren 10 kritik gelişme

Ağustos ve Eylül aylarında teknoloji gündeminde dikkat çeken gelişmeler, yapay zekânın yalnızca model ve uygulama tarafında değil; regülasyon, yarı iletken, enerji, siber güvenlik ve finansal altyapı boyutlarında da hızla genişlediğini gösteriyor.

Avrupa'da AI Act'in uygulanmaya başlaması, ABD'de büyük teknoloji şirketlerinin AI güvenliği konusunda ortak bir çerçeve açıklaması ve kurumsal AI yatırımlarının yeni çip ve enerji altyapılarını tetiklemesi, teknoloji stratejisinin giderek daha fazla alanla birlikte ele alınmasını gerektiriyor.

Bu sayıda gelişmeleri haber sıralamasından çok, **kurumların teknoloji kararları açısından taşıdığı anlam** üzerinden değerlendiriyoruz.

İÇİNDEKİLER

01 AI Act'in İlk Büyük Uygulama Aşaması Başladı

02 Google Cloud ve Accenture AI Uygulamasını Sanayileştiriyor

03 AMD, World Labs'ı Alıyor: AI Donanımı ile Model Geliştirme Yaklaşıyor

04 Amazon ve Qualcomm Alternatif Çip Mimarisi Kuruyor

05 Micron'da AI Bellek Talebi Yeni Bir Kapasite Baskısı

06 Boston Scientific Siber Olayı: Dayanıklılık Aynı Zemine Geliyor

07 Stablecoin Şirketlerine Bankacılık Altyapısının Kapısı Açılıyor

08 ABD ve Japonya Uzayda Ortak Güvenlik Altyapısı Kuruyor

09 Amazon'un Maryland Nükleer Enerji Anlaşması

10 Büyük AI Şirketlerinden Gönüllü Güvenlik Çerçevesi

REGÜLASYON · AB

01 AI Act'in İlk Büyük Uygulama Aşaması Başladı



Avrupa Birliği'nin Artificial Intelligence Act düzenlemesinde önemli bir uygulama aşaması 2 Ağustos 2026'da başladı. Avrupa Komisyonu ve ulusal otoriteler bu tarihten itibaren belirli AI Act hükümlerini uygulamaya başladı. Şeffaflık kuralları kapsamında bazı AI sistemlerinin kullanıcıya AI ile etkileşim kurulduğunu bildirmesi, AI tarafından oluşturulan veya değiştirilmiş içeriklerin belirli koşullarda işaretlenmesi gerekiyor.

Burada önemli nokta, AI regülasyonunun artık yalnızca gelecekte hazırlanacak bir mevzuat olmaktan çıkması. Kurumların kullandıkları AI sistemlerini tanımlaması, hangi sistemlerin hangi yükümlülüklere tabi olduğunu belirlemesi ve teknik kontrolleri iş süreçleriyle ilişkilendirmesi gerekiyor. Yüksek riskli AI sistemlerine ilişkin bazı hükümler ise daha sonraki tarihlerde uygulanacak.

AI Act'in etkisi Avrupa ile sınırlı kalmayabilir. Avrupa'daki müşterilere hizmet veren, Avrupa'dan veri alan veya ürünlerini AB pazarına sunan şirketlerin kendi AI governance yapılarını buna göre şekillendirmesi gerekecek.

YORUM

Türkiye açısından AI yönetiminin yalnızca etik prensipler veya kişisel veri koruma çalışmaları üzerinden ele alınması yeterli olmayacaktır. Kurumların kullandıkları AI sistemleri için bir **AI inventory**, risk sınıflandırması ve kontrol yapısı oluşturması gerekiyor.

Özellikle finans, telekom, sağlık ve kamu kurumlarında **CIO ve CISO'nun birlikte ele alması gereken konu**, hangi AI sisteminin hangi veriye eriştiği ve hangi kararı etkileyebildiğidir.

Yönetim Sorusu: *Kurum AI kullanıyor mu değil, kullandığı AI sistemlerinin hangi risk kategorisinde olduğu ve bu risklerin nasıl kontrol edildiği olmalı.*

KURUMSAL AI · ENTEGRASYON

02 Google Cloud ve Accenture AI Uygulamasını Sanayileştirmeye Başlıyor

Google Cloud ve Accenture, 8 Eylül'de kurumsal müşterilerin Gemini Enterprise ve agentic AI uygulamalarını ölçeklendirmesine yönelik yeni bir iş birliği açıkladı. Yeni yapı kapsamında yaklaşık 1.000 kişilik forward-deployed engineer organizasyonu oluşturulması planlanıyor. Amaç, AI yatırımlarını deneme aşamasından çıkarıp doğrudan kurumsal iş süreçlerine taşımak.

Bu gelişme kurumsal AI pazarındaki değişimin önemli bir göstergesi. Kurumların temel sorunu artık yalnızca güçlü bir model seçmek değil. Modelin mevcut veri mimarisi, uygulamalar ve iş süreçleriyle birlikte çalışması gerekiyor. Google ve Accenture'ın yaklaşımı da bu entegrasyon ihtiyacını doğrudan hedefliyor.

Burada dikkat çeken diğer nokta, AI yatırımlarında danışmanlık ve entegrasyon kabiliyetinin önem kazanması. YouTube örneğinde kullanılan Gemini Enterprise agent'ın müşteri hizmetlerinde ortalama işlem süresini %37 azalttığı ve müşteri memnuniyetinde %11 artış sağladığı belirtiliyor.

YORUM

Türkiye'deki büyük kurumlar açısından temel konu AI modelinden çok **AI'ın mevcut organizasyona nasıl yerleştirileceği** olmalı.

ERP, CRM, ITSM, fraud, compliance veya müşteri hizmetleri gibi süreçlerde AI kullanmak isteyen kurumların veri mimarisi, entegrasyon ve süreç sahipliğini birlikte ele alması gerekiyor.

Ölçüm: *AI yatırımlarının başarısı kullanıcı sayısıyla değil; işlem süresi, hata oranı, insan müdahalesi ihtiyacı ve yaratılan ekonomik değer üzerinden ölçülmeli.*

M&A · AI DONANIMI

03 AMD, World Labs'ı Alıyor: AI Donanımı ile Model Geliştirme Yaklaşıyor

AMD, 28 Eylül'de Fei-Fei Li tarafından yönetilen World Labs'ı satın almak üzere anlaşmaya vardığını açıkladı. World Labs; spatial intelligence, simulation, robotics ve physical AI alanlarında modeller geliştiren bir AI araştırma şirketi. AMD, şirketin model geliştirme yetkinliğinin kendi AI donanım, yazılım ve sistem yol haritalarını şekillendirmesine yardımcı olacağını belirtiyor.

Bu satın alma, AI rekabetinin yalnızca büyük dil modelleri üzerinden ilerlemediğini gösteriyor. Robotik, simülasyon ve fiziksel dünyayı anlayan AI sistemleri farklı compute mimarilerine ihtiyaç duyuyor. AMD'nin model araştırma kabiliyetini kendi altyapı stratejisine dahil etmesi, donanım ve model geliştirme arasındaki sınırın giderek daraldığını gösteriyor.

Özellikle savunma, üretim, otomotiv ve endüstriyel otomasyon gibi alanlarda physical AI'ın kullanım alanı genişleyebilir.

— YORUM

Türkiye açısından fırsat, doğrudan temel model geliştirmekten çok **robotik, savunma elektroniği, simülasyon ve endüstriyel otomasyon** tarafında ortaya çıkabilir.

Savunma ve üretim şirketleri AI stratejilerini yalnızca üretken AI üzerinden oluşturmamalı. Digital twin, computer vision, simulation ve robotik sistemler de aynı stratejinin içinde değerlendirilmelidir.

CIO/CTO için: *Önümüzdeki dönemde farklı AI iş yüklerinin aynı altyapı üzerinde çalışacağı gerçeği planlamanın merkezinde olmalı.*

AI ALTYAPI · ÇİP

04 Amazon ve Qualcomm AI Veri Merkezleri İçin Alternatif Çip Mimarisi Kuruyor



Qualcomm ve Amazon Web Services 8 Eylül'de, büyük ölçekli AI veri merkezleri için birden fazla nesli kapsayan özel çip iş birliği açıkladı. Çalışma AI inference için özel silicon geliştirilmesini ve yüksek hızlı optical connectivity çözümlerini de kapsıyor. Qualcomm, bağlantı tarafında 1.6T seviyesine kadar ulaşan teknolojiler üzerinde çalışıldığını belirtiyor.

Amazon'un kendi AI çiplerini geliştirmesinin yanında Qualcomm ile de çalışması, hyperscaler şirketlerin AI compute kapasitesinde alternatif mimarilere yöneldiğini gösteriyor. AI altyapısında yalnızca işlemci performansı değil; memory bandwidth, networking, enerji verimliliği ve bağlantı kapasitesi de önemli hale geliyor.

Bu nedenle AI veri merkezleri giderek daha fazla entegre sistemler haline geliyor. Compute, memory ve network birbirinden bağımsız satın alınan bileşenler olmaktan çıkıyor.

YORUM

Türkiye'deki kurumlar için burada doğrudan Qualcomm veya Amazon tercihi söz konusu değil. Asıl konu **tek bir AI altyapısına bağımlılık**.

Kurumsal AI yatırımlarında farklı accelerator mimarilerinin kullanılabilmesi, cloud portability ve gerektiğinde workload taşınabilirliği dikkate alınmalı.

Uzun vade: *Bugün teknik olarak en iyi görünen mimari, birkaç yıl sonra kurum için en dayanıklı mimari olmayabilir.*

BELLEK · TEDARİK

05 Micron'da AI Bellek Talebi Yeni Bir Kapasite Baskısı Oluşturuyor

Micron, 30 Eylül'de AI kaynaklı talebin etkisiyle güçlü finansal beklentiler açıkladı. Şirket, müşterilerinin uzun vadeli tedarik anlaşmaları kapsamındaki finansal taahhütlerinin 32 milyar dolara çıktığını açıkladı. Bu rakam Haziran ayında 22 milyar dolar seviyesindeydi. Şirket ayrıca bellek arz-talep koşullarının 2027 ve 2028'de daha sıkı olabileceğini belirtti.

AI sistemlerinde kullanılan High Bandwidth Memory, GPU ve diğer accelerator'ların performansında kritik rol oynuyor. Dolayısıyla AI altyapısındaki kapasite sorunu yalnızca işlemci üretiminden kaynaklanmıyor. Bellek kapasitesi de sistemin toplam performansını belirleyen önemli unsurlardan biri haline geliyor.

Micron'un müşterilerinin gelecekteki kapasiteyi şimdiden güvence altına almaya başlaması da AI altyapısında uzun vadeli tedarik anlaşmalarının önemini artırıyor.

— YORUM

Türkiye'deki kurumların AI altyapı planlarında yalnızca GPU kapasitesine bakması yeterli olmayacak. **Accelerator, memory, networking, storage ve enerji birlikte değerlendirilmelidir**.

Özellikle kritik AI projelerinde tedarik süresinin proje takviminden daha uzun hale gelmesi mümkündür.

Perspektif: *Teknoloji satın alma planları kısa vadeli ihtiyaçtan çok daha uzun bir perspektifle hazırlanmalı.*

SİBER GÜVENLİK · DAYANIKLILIK

06 Boston Scientific Siber Olayı: Siber Güvenlik ile Operasyonel Dayanıklılık Aynı Zemine Geliyor



Boston Scientific, 25 Ağustos'ta tespit edilen bir siber güvenlik olayının bazı iç sistemlerini etkilediğini açıkladı. Şirket, olay sonrasında sistemlerini güvenli şekilde yeniden devreye almak için çalışma yürüttü. 5 Eylül itibarıyla dağıtım ağının büyük ölçüde normale döndüğü ve önemli dağıtım merkezlerinin ürünleri normal veya normalin üzerinde seviyelerde işlediği bildirildi.

Olayın önemli tarafı saldırının yalnızca bilgi güvenliği açısından değerlendirilmemesi. Bir sağlık teknolojisi şirketinde sipariş, dağıtım ve operasyon sistemlerinin etkilenmesi doğrudan iş sürekliliği konusu haline geliyor.

Benzer durum finans, enerji, üretim ve lojistik sektörlerinde daha kritik sonuçlar doğurabilir. Bir siber olayın etkisi yalnızca veri kaybıyla değil, kritik hizmetin ne kadar süreyle verilemediğiyle de ölçülmeli.

YORUM

Türkiye'deki kurumlarda **IT security ile business continuity ekiplerinin aynı senaryolar üzerinde daha fazla birlikte çalışması** gerekiyor. Şu an hemen tüm kurumlarda bu ekipler bağımsız çalışmalar yapmakta.

CISO raporlarında vulnerability sayısı veya engellenen saldırıların yanında, hangi kritik hizmetin kaç saat etkilenebileceği de gösterilmeli.

Sektör notu: *Özellikle sağlık, finans, enerji ve üretim sektörlerinde cyber resilience ile operational resilience birbirinden ayrı yönetilmemeli.*

FİNTECH · REGÜLASYON

07 Stablecoin Şirketlerine Bankacılık Altyapısının Kapısı Açılıyor

ABD Office of the Comptroller of the Currency, 14 Ağustos'ta World Liberty Trust Company'nin ulusal trust bank charter başvurusuna koşullu ön onay verdi. Bu yapı, gerekli nihai onayların ardından stablecoin ihracı, custody ve rezerv yönetimi gibi faaliyetleri federal gözetim altında gerçekleştirebilecek.

Bu gelişme kripto sektörünün geleneksel finans altyapısına daha fazla yaklaşmaya başladığını gösteriyor. Trust bank yapısı klasik mevduat kabul eden veya kredi veren banka modelinden farklı olsa da custody, settlement ve dijital varlık yönetimi gibi alanlarda kurumsal finans ile blockchain altyapısını birbirine yaklaştırıyor.

Buradaki önemli konu stablecoin'in kendisinden çok, dijital varlıkların ödeme ve settlement altyapısına daha fazla dahil olması.

YORUM

Türkiye açısından tartışma yalnızca kripto varlıkların alım satımı üzerinden yürütülmemeli. **Tokenizasyon, dijital custody, programmable money ve blockchain tabanlı settlement** ayrı bir teknoloji ve finans altyapısı konusu olarak değerlendirilmeli.

Bankalar için fırsat, yalnızca kripto ürünleri sunmak değil, gelecekte oluşabilecek **regüle dijital varlık altyapısında güvenilir aracı** rolünü üstlenmek olabilir.

UZAY · SAVUNMA

08 ABD ve Japonya Uzayda Ortak Güvenlik Altyapısı Kuruyor



ABD Space Force'a ait Space Domain Awareness payload'ı, Japonya'nın QZS-7 uydusu üzerinde 10 Ağustos'ta başarıyla fırlatıldı. ABD-Japonya iş birliği kapsamında gerçekleştirilen program, uzaydaki varlıkların izlenmesi ve korunması amacı taşıyor. ABD Space Force bu çalışmayı iki ülkenin ulusal güvenlik odaklı ilk ortak hosted-payload programı olarak tanımlıyor.

Gelişme, uzay altyapısının yalnızca haberleşme veya gözlem hizmeti olmaktan çıktığını gösteriyor. Uydu sistemleri artık güvenlik, navigasyon, iletişim, istihbarat ve komuta-kontrol altyapısının birlikte çalışan bir parçası.

Müttefik ülkelerin aynı uydu altyapısı üzerinde farklı görevleri birleştirmesi, gelecekte uzay sistemlerinde birlikte çalışabilirlik ve veri paylaşımının daha önemli hale geleceğini gösteriyor.

YORUM

Türkiye açısından konu yalnızca uydu üretim kapasitesi değildir. **Uydu sensörleri, yer sistemleri, secure communications, veri füzyonu ve AI destekli analiz** birlikte ele alınmalı.

Kritik altyapı yöneticileri açısından uydu hizmetlerine bağımlılık da business continuity planlarının bir parçası haline geliyor.

Sektör notu: *Telekom, savunma, finans ve ulaşım sektörlerinde uydu tabanlı hizmetlerin kesilmesi durumunda alternatif çalışma senaryoları değerlendirilmelidir.*

ENERJİ · VERİ MERKEZİ

09 Amazon'un Maryland Nükleer Enerji Anlaşması: AI İçin Enerji Stratejisi



Amazon ve Constellation Energy 30 Eylül'de Maryland'deki Calvert Cliffs nükleer santralini destekleyen 20 yıllık bir enerji anlaşması açıkladı. Anlaşma, santralin kapasitesinin yaklaşık 190 MW artırılmasını ve toplamda 690 MW'lık bir güç alım yapısını kapsıyor. Projenin Maryland'de 3 milyar doların üzerinde altyapı yatırımı desteklemesi bekleniyor.

Calvert Cliffs, Maryland'in en büyük temiz enerji kaynağı. Santral 1.790 MW kapasiteye sahip ve yapılacak yatırımla 2030–2032 döneminde yeni kapasitenin devreye alınması planlanıyor. Önemli bir nokta ise santralin ürettiği elektriğin PJM şebekesine verilmeye devam edecek olması.

Bu gelişme veri merkezlerinin enerji ihtiyacının teknoloji şirketlerinin uzun vadeli stratejisinde ne kadar önemli hale geldiğini gösteriyor. AI kapasitesi arttıkça elektrik erişimi de teknoloji kapasitesinin bir parçasına dönüşüyor.

YORUM

Türkiye'nin veri merkezi yatırımlarını çekmek istemesi durumunda yalnızca fiber altyapısı, arazi ve vergi teşvikleri yeterli olmayacaktır.

Şebeke kapasitesi, enerji sürekliliği, yenilenebilir üretim, depolama ve uzun vadeli enerji sözleşmeleri birlikte ele alınmalı.

Çoklu bakış: *CIO açısından kapasite planlaması, CFO açısından maliyet, risk yöneticisi açısından ise concentration ve continuity riskidir.*

AI GOVERNANCE

10 Büyük AI Şirketlerinden Gönüllü Güvenlik Çerçevesi

29 Eylül'de OpenAI, Anthropic, Google, Meta, Nvidia ve xAI yöneticileri ABD yönetimiyle AI güvenliği konusunda gönüllü bir ortak çerçeveyi destekledi. Anlaşma; model geliştirme ve kullanımında iç kontroller kurulmasını, bağımsız dış denetçilerin değerlendirme yapmasını ve yönetim kurulu seviyesinde bağımsız bir komitenin denetim sonuçlarını takip etmesini öngörüyor.

Çerçevenin dikkat çeken tarafı, AI güvenliğinin yalnızca teknik ekiplerin sorumluluğunda bırakılmaması. İç kontrol, bağımsız değerlendirme ve yönetim kurulu gözetimi aynı yapının içinde ele alınıyor. Bununla birlikte anlaşmanın gönüllü olması ve doğrudan bir yaptırım mekanizması içermemesi önemli bir sınırlılık.

Bu yaklaşım, AI governance'ın kurumsal risk yönetimine doğru ilerlediğini gösteriyor. Model güvenliği, siber güvenlik ve yönetim kurulu gözetimi aynı kontrol yapısının parçaları haline geliyor.

YORUM

Türkiye'deki kurumların benzer bir yapıyı **mevzuat zorunluluğunu beklemeden** oluşturması daha sağlıklı olacaktır.

AI sistemleri için iç kontrol, bağımsız değerlendirme, model izleme, erişim kontrolü ve olay yönetimi gibi mekanizmalar tanımlanmalı. Özellikle kritik iş süreçlerinde kullanılan AI sistemlerinin sorumluluğu açık biçimde belirlenmeli.

Yönetim kurulu perspektifi: *AI artık yalnızca teknoloji yatırımı değildir. Modelin oluşturabileceği operasyonel, hukuki ve itibar riskleri de düzenli olarak raporlanmalı.*



Bir sonraki sayıda buluşmak üzere

Teknoloji gündeminin Türkiye yansımalarını birlikte takip etmeye devam edelim.

HAZIRLAYAN

Hakan Kantaş

BiTekDer · Ekim 2026

© 2026 BiTekDer · Bilgi Teknolojileri Derneği