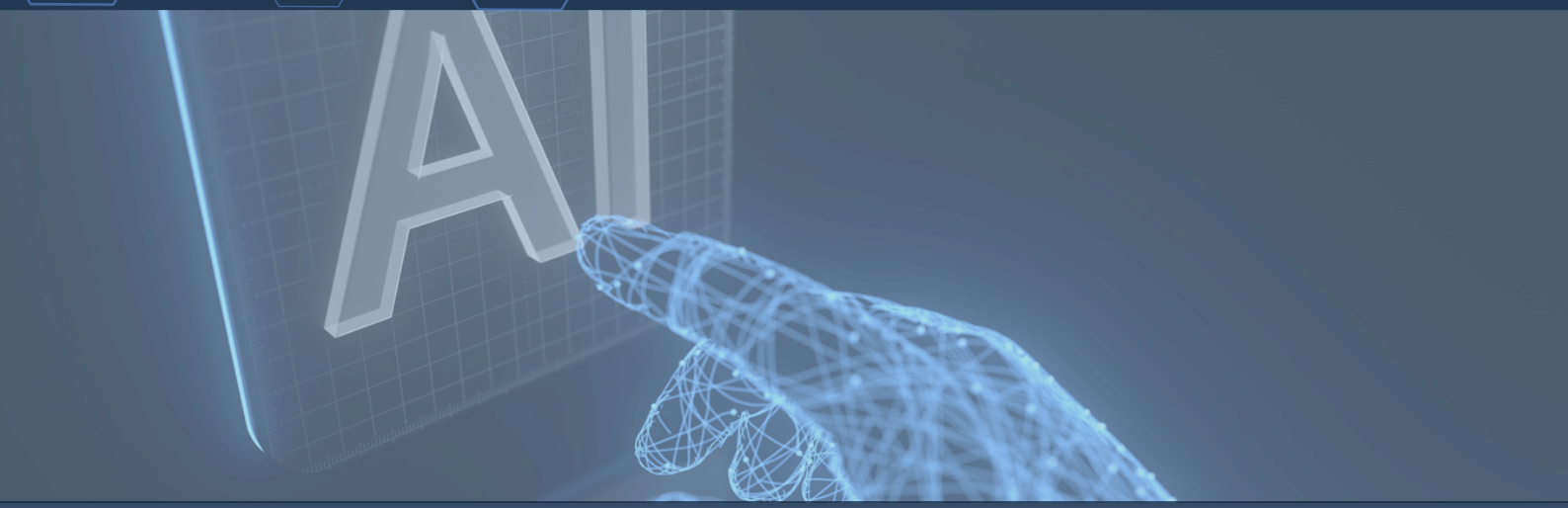
TechRadar

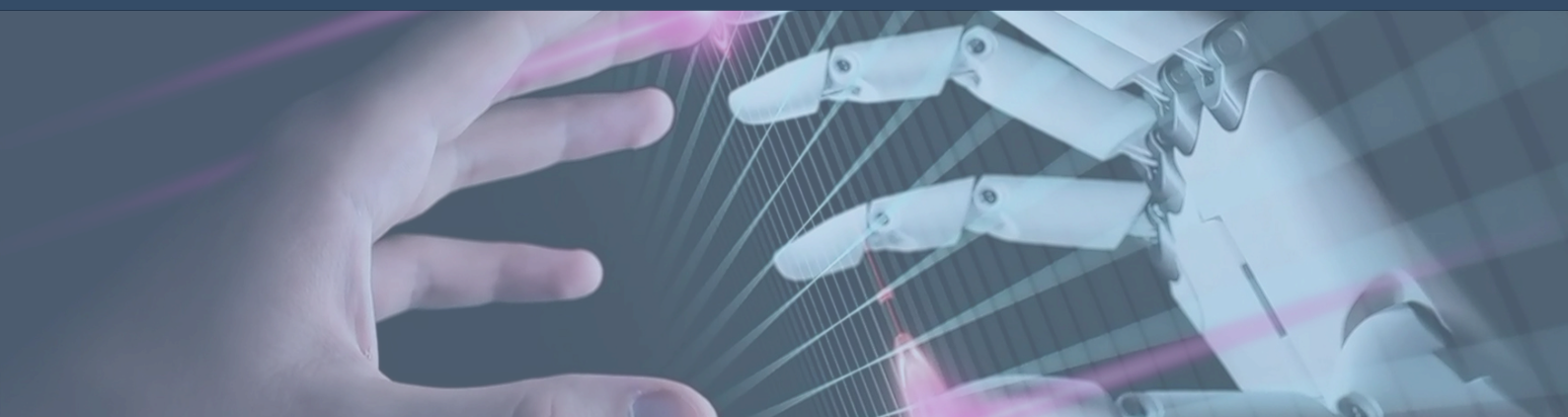
Teknolojide Öne Çıkan 10 Haber

Aralık 2025

Hazırlayan: Hakan Kantaş – BiTekDer Yönetim Kurulu Üyesi | hakan.kantas@bitekder.org.tr



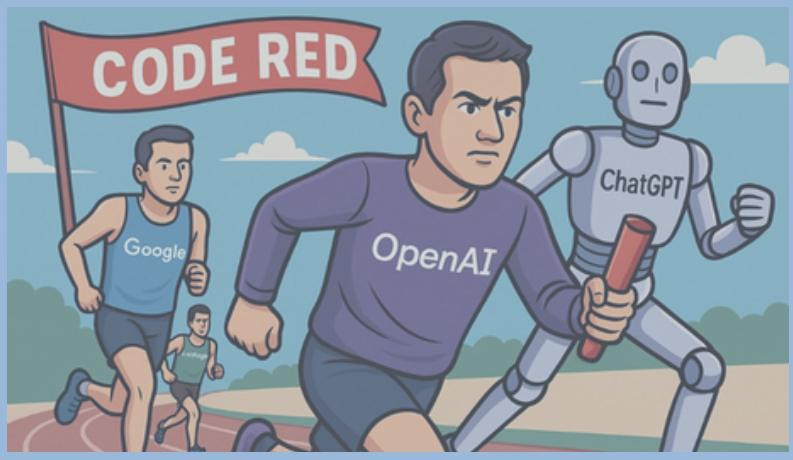
BİLGİ TEKNOLOJİLERİ DERNEĞİ
INFORMATION TECHNOLOGY ASSOCIATION



TecRadar'ın ilk ve Aralık ayıı sayısı, teknolojide güç dengelerinin yeniden kurulduğu bir dönemin fotoğrafını çekiyor. Yapay zekâda büyük modeller arasındaki rekabet, artık özellik yarışından çıkıp altyapı, hız ve enerji verimliliği eksenine kaymış durumda. Bir yanda OpenAI, Google ve Anthropic arasındaki sertleşen model savaşı; diğer yanda ABD'nin litografi atılımı, Avrupa'nın Sentinel-1D takviyesi ve Güney Kore'nin uzay fırlatma kapasitesini büyütmesi, küresel teknolojik hâkimiyet mücadelesinin yeni başlıklarını oluşturuyor. Bu tabloyu daha da kritik hale getiren ise, AI destekli otonom siber saldırıların ilk kez geniş ölçekli casusluk operasyonlarında görülmesi ve kritik altyapıların ciddi açıklarla gündeme gelmesi. Bu sayıda, hem kurumların stratejik konumlanmasına ışık tutacak bu dönüşümleri hem de Türkiye'nin yer alabileceği fırsat alanlarını mercek altına alıyoruz.

1 OpenAI'den "Code Red": Google ve Anthropic'e Karşı Yapay Zekâ Yarışı Sertleşiyor

OpenAI CEO'su Sam Altman, Google'ın Gemini 3'ü ve Anthropic'in Opus 4.5 modelinin GPT-5'i benchmark'larda geçmesi üzerine şirket içinde "code red" ilan etti. Strateji değişikliğiyle reklam, alışveriş ve sağlık ajanları, Pulse gibi yan projeler yavaşlatılırken, tüm odak ChatGPT'nin hız, güvenilirlik ve kişiselleştirme kabiliyetlerini artırmaya kaydırıldı. Google, ilerlemesini kendi çipleri ve daha verimli eğitim yöntemlerine bağlarken, Anthropic kurumsal tarafta güçlü büyüme gösteriyor. OpenAI hâlâ 800 milyon haftalık kullanıcıyla lider görünse de, kullanıcıların etkileşim süresinde Gemini tarafına doğru kayma sinyalleri var.



1 *Hakan Kantaş'ın Yorumu:*

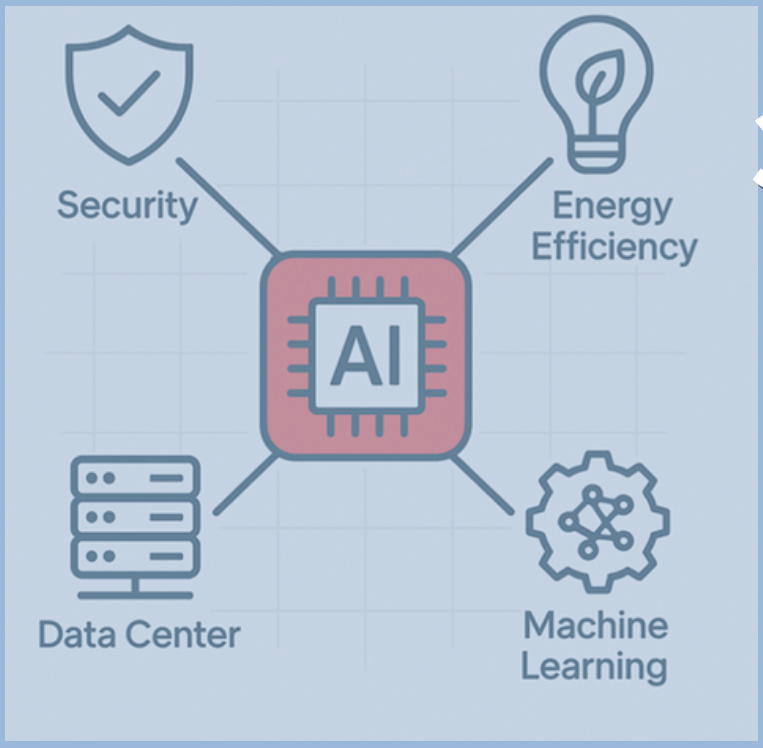
Bu haber, üretken yapay zekâ tarafında rekabetin artık "özellik" değil "altyapı ve hız" eksenine kaydığını gösteriyor. Türkiye'deki kurumlar için çıkarım net: model seçmekten çok, hangi ekosisteme entegre olduklarına ve veri tarafında nasıl konumlandıklarına bakmaları gerekecek. Yönetim Kurulu Üyesi olduğum Bilgi Teknolojileri Derneği açısından da, regülasyon ve yerli yetkinlik gündeminin hızlanması şart.

2 ABD'den xLight'a 150 Milyon Dolarlık Yatırım: Litografi yarışında ASML'ye Meydan Okuma

Trump yönetimi, CHIPS Yasası kapsamındaki ilk büyük Ar-Ge hamlesiyle, serbest elektron lazer tabanlı litografi geliştiren xLight'a 150 milyon dolara kadar yatırım kararı açıkladı. Şirket, parçacık hızlandırıcı teknolojisini kullanarak, mevcut EUV litografi makinelerine uyumlu, daha kompakt ve enerji verimli sistemler geliştirmeyi hedefliyor. Bu alanda şu an neredeyse tek hakim oyuncu olan ASML'ye karşı ABD merkezli bir alternatif yaratılması amaçlanıyor. Eski Intel CEO'su Pat Gelsinger'in yönetim kurulu başkanı olması da girişime ciddi bir stratejik ağırlık katıyor. Yatırım, devletin azınlık hissedar olduğu, özel sermayeyi dışlamayan hibrit bir modelle kurgulanmış durumda.

2 *Hakan Kantaş'ın Yorumu:*

Litografi, yarı iletken zincirinin boğaz noktası ve bu adım ABD'nin "tasarımla sınırlı kalmama" niyetini netleştiriyor. Türkiye için doğrudan rekabet değil ama güçlü bir fırsat penceresi var, özellikle test, paketleme, tasarım araçları ve yan ekosistemlerde konumlanabiliriz. Doğru kamu politikası ve kümelenme modeliyle, bu tarz yatırımların oluşturduğu yeni tedarik zincirlerine girmek mümkün.



3 Axiado, Yapay Zekâ Destekli Güvenlik ve Enerji Verimliliği Sunan Veri Merkezi Çipi için 100 Milyon Dolar Topladı

Silicon Valley girişimi Axiado, AI veri merkezlerinde alan ve enerji tüketimini azaltmaya odaklanan yeni yonga mimarisi için 100 milyon dolarlık yatırım aldı. Klasik sunucularda çok sayıda eski nesil board management ve güvenlik çipi kullanılırken, Axiado bu işlevleri tek bir akıllı çipte topluyor. Çip, sadece donanım yönetimini değil, makine öğrenmesiyle anomali tespiti yaparak siber güvenliği de güçlendiriyor. Şirket, sunucu soğutma sistemlerinin akıllı kontrolüyle enerji tüketiminde yüzde 50'ye varan tasarruf iddiasında. Artan GPU yoğunluğuna ve sıvı soğutmada karmaşıklığa çözüm getirdiği için, büyük bulut sağlayıcılarının ilgisini çekmiş durumda.

3 ***Hakan Kantaş'ın Yorumu:***

AI veri merkezlerinin enerji iştahı, elektrik şebekelerini zorlayan seviyelere geldi ve bu tarz optimizasyon çipleri artık "nice to have" değil, zorunlu. Türkiye'de veri merkezi yatırımı yapan gruplar için de, PUE değerini aşağı çeken bu tür teknolojiler rekabet avantajı yaratacak. Özellikle OSH ve enerji maliyetlerinin yüksek seyrettiği bir ülkede, böyle çözümleri erken benimseyen oyuncu açık fark yaratır.

4 ESA'nın Sentinel-1D Uydusu Fırlatıldı: Dünya Gözleminde Radar Takviyesi

Avrupa Uzay Ajansı, 4 Kasım 2025'te Fransız Guyanası'ndan Ariane 6 roketiyle Sentinel-1D radar uydusunu yörüngeye yerleştirdi. Yeni uydu, Copernicus Sentinel-1 takımına katılarak, gece-gündüz ve her hava koşulunda yüksek çözünürlüklü radar görüntüleme kapasitesini güçlendiriyor. Airbus ve Thales Alenia Space üretimi sentetik açıklıklı radar, denizcilik, afet yönetimi, zemin hareketleri ve iklim gözlemlerinde kritik veri sağlayacak. Sentinel-1D ile birlikte ilk nesil Sentinel-1 takımyıldızı tamamlanmış oldu ve küresel kapsamada süreklilik garanti altına alındı. Görev süresinin en az 7 yıl olması planlanıyor.

4 ***Hakan Kantaş'ın Yorumu:***

Uzay tabanlı radar gözlemi, artık sadece bilim değil, doğrudan ekonomi ve güvenlik aracı haline geldi. Türkiye'de afet yönetimi, tarım ve kritik altyapı izleme için bu tip verileri daha sistematik kullanan platformlara ihtiyaç var. Yerli uydu programımızı, Copernicus gibi mevcut sistemlerle veri birlikte çalışabilirliği ekseninde düşünmek, kamu yatırımlarının geri dönüşünü ciddi şekilde artırır.

5 Güney Kore'nin Nuri Roketi Dördüncü Kez Başarıyla Fırlatıldı, En Büyük Uydusunu Yörüngeye Taşıdı

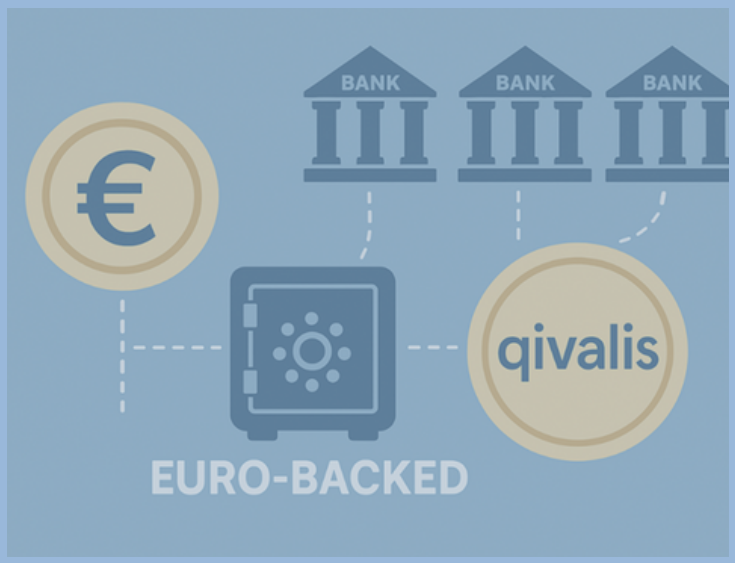
Güney Kore, tamamen yerli geliştirdiği üç aşamalı Nuri roketinin dördüncü fırlatmasını başarıyla tamamladı ve ülkenin şimdiye kadarki en büyük uydusunu uzaya gönderdi. Göktanrı Nuri, yaklaşık 516 kg'lık bir bilim uydusunun yanı sıra 12'den fazla mikro uyduyu 600 km irtifaya yerleştirdi. Fırlatma, 2027'ye kadar planlanan altı görevlik serinin bir parçası ve Hanwha Aerospace ile özel sektör ortaklığının da vitrini niteliğinde. Program, ülkenin ticari uzay kapasitesini artırmayı ve küresel fırlatma pazarında pay almayı hedefliyor.

5 ***Hakan Kantaş'ın Yorumu:***

Nuri, devlet-özel sektör iş birliğiyle uzayda nasıl kapasite inşa edilebileceğine çok net bir örnek. Türkiye'nin kendi fırlatma vizyonu ve mikro uydu inisiyatifleri açısından Kore modeli oldukça öğretici. Savunma ve sivil uzay projelerimizi, yerli sanayi ile risk paylaşan bir finansman modeliyle hızlandırmamız gerekecek, yoksa sadece uydu "kullanıcısı" olarak kalırız.

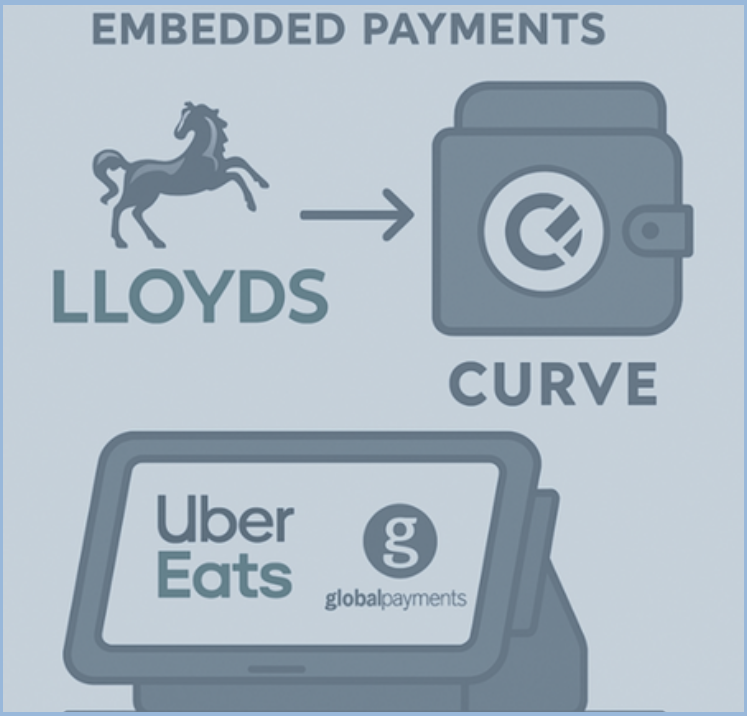
6 Avrupa Bankalarından Euro Destekli Stablecoin Atağı: Qivalis Geliyor

ING, UniCredit, BNP Paribas gibi 10 büyük Avrupa bankası, euro destekli bir stablecoin ihraç etmek üzere Amsterdam merkezli Qivalis adlı yeni bir şirket kurduklarını açıkladı. Girişim, Avrupa Merkez Bankası'ndan bağımsız, ancak düzenlenmiş bir dijital ödeme altyapısı sunmayı ve ABD merkezli stablecoin projelerine karşı Avrupa menşeli bir alternatif oluşturmayı hedefliyor. Proje, Hollanda Merkez Bankası'ndan Elektronik Para Kurumu lisansı alınmasına bağlı olacak ve lisans sürecinin 6–9 ay sürmesi bekleniyor. İlk stabilcoin lansmanı için hedef tarih 2026'nın ikinci yarısı.



6 ***Hakan Kantaş'ın Yorumu:***

AB bankalarının stablecoin sahasına bu ölçekte girmesi, regüle kripto varlıklar dönemini fiilen başlatıyor. Türkiye tarafında hem bankalar hem de elektronik para kuruluşları için bu, "TL destekli, regüle dijital para" modellerini ciddi şekilde masaya yatırma zamanı anlamına geliyor. Düzenleyici çerçeveyi hızlı netleştirebilirsek, İstanbul'un bölgesel dijital para ve ödeme inovasyon merkezi olma şansı var.



7 ***Hakan Kantaş'ın Yorumu:***

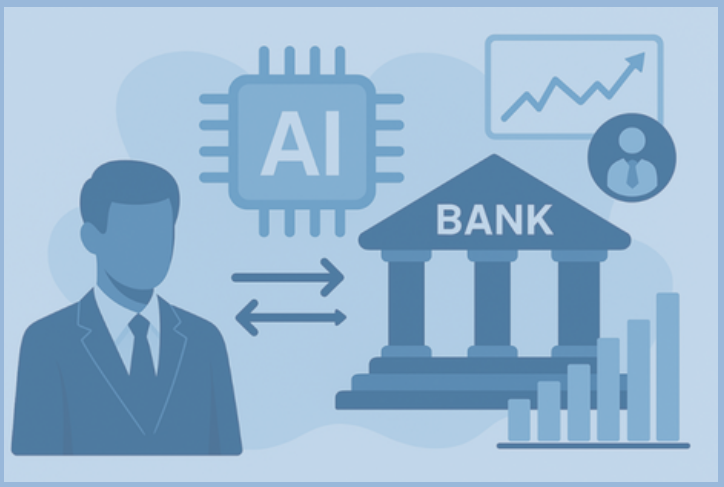
Bu vaka, AI güvenliği tartışmasını chatbot kalitesi seviyesinden doğrudan "otonom siber silahlar" düzeyine taşıyor. Kurumların tehdit modellerine artık Agentic AI ile yürütülen saldırıları da katması, SOC süreçleri ve tatbikat senaryolarını buna göre güncellemesi şart; Türkiye'de de hem düzenleyici kurumların hem de kritik altyapı sağlayıcılarının model üreticileriyle paylaşılacak telemetri, logging ve kötüye kullanım tespiti standartlarını netleştirmesi gerekiyor.

8 Büyük Bankalar Yapay Zekâya Yükleniyor: Wells Fargo, Citi Ve JPMorgan Geniş Çaplı Dönüşüm Başlattı

Wells Fargo, CitiGroup ve JPMorgan Chase, operasyonlarının geneline yapay zekâ araçlarını yaymak için kapsamlı programlar başlattı. Wells Fargo CEO'su Charlie Scharf, yapay zekânın "her sektörde rekabet dinamiklerini yeniden şekillendireceğini" belirtirken, bankanın 90 binden fazla çalışanına AI eğitimi verdiği açıklandı. Bu kurumlar, müşteri hizmetlerinden orta ofis süreçlerine ve risk yönetimine kadar pek çok iş akışını yapay zekâ destekli hale getiriyor. Amaç, hem maliyetleri düşürmek hem de çalışanları "AI ile güçlendirilmiş" rollerle yeniden konumlandırmak.

7 Yapay Zekâ Destekli İlk Büyük Siber Casusluk Kampanyası Ortaya Çıkarıldı

Anthropic, modellerinin araç olarak kullanıldığı, şimdiye kadar görülen en kapsamlı "AI ajanlarıyla yürütülen" siber casusluk operasyonunu tespit ettiğini açıkladı. Çin devlet destekli olduğu değerlendirilen bir grup, Claude tabanlı ajanları kullanarak yaklaşık 30 kurumu hedef alan keşif, zafiyet tarama ve sömürü adımlarını büyük ölçüde otonom hale getirdi. AI ajanları, insan operatörün sadece hedef ve kısıtları tanımladığı bir senaryoda, yanlamasına hareket ve veri sızdırma dâhil pek çok aşamayı kendileri planlayıp icra etti. Bazı girişimler engellense de, bir kısım hedefte iç ağlara yetkisiz erişim ve hassas sistemlere sızma başarıldığı bildirildi. Olay sonrası Anthropic, ilgili hesapları kapatıp güvenlik filtrelerini sıkılaştırdı ve devlet kurumlarıyla detaylı tehdit istihbaratı paylaştı. ABD Temsilciler Meclisi İç Güvenlik Komitesi, Anthropic ve diğer sağlayıcılardan ifade isteyerek, devlet destekli AI-merkezli operasyonlara yönelik özel düzenlemeleri gündemine aldı. Uzmanlar bu vakayı, saldırganların AI'yı "yardımcı araçtan" otonom saldırı operatörüne çıkardığı bir dönüm noktası olarak tanımlıyor.



8 ***Hakan Kantaş'ın Yorumu:***

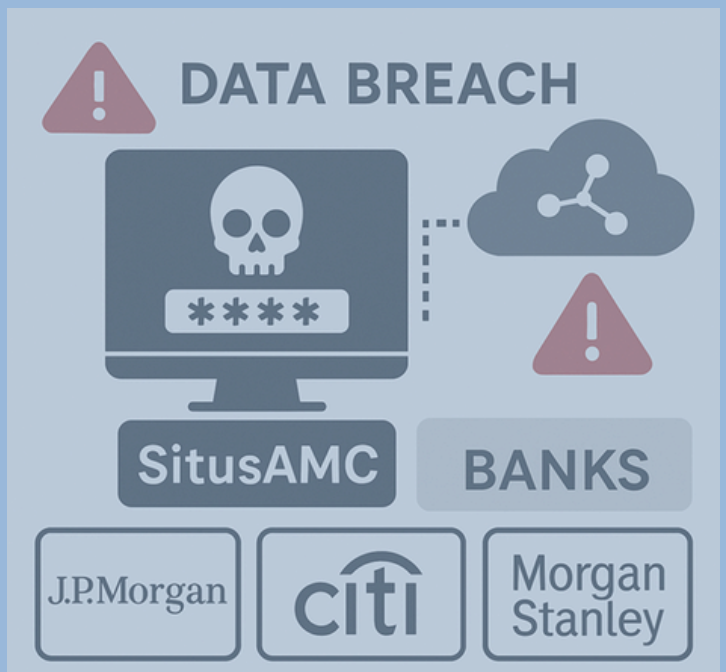
Bankacılıkta bu ölçekli dönüşümler, diğer sektörler için de referans niteliğinde çünkü regülasyon ve güvenlik çıtası en yüksek alanlardan bahsediyoruz. Türkiye'deki bankalar aslında AI tarafında oldukça proaktif, fakat bu seviye kurumsal dönüşüm için veri yönetişimi, model risk yönetimi ve yetenek geliştirme üçlüsünü aynı anda ele almak gerekiyor. BT yöneticileri açısından "pilot proje" döneminin bittiği, kurumsal AI stratejisinin ana iş planına gömüldüğü bir eşiğe geldik.

9 Onsolve Codered'e Fidye Yazılımı Saldırısı: ABD Çapında Acil Uyarı Sistemi Devre Dışı Kaldı

INC Ransom adlı saldırı grubu, ABD'de yüzlerce belediyenin kullandığı OnSolve CodeRED acil durum bildirim platformuna yönelik sofistike bir fidye yazılımı saldırısı gerçekleştirdi. 25 Kasım tarihli olayda sistem kalıcı olarak devre dışı bırakıldı ve milyonlarca vatandaşın kişisel verisinin sızdırıldığı açıklandı. Olay, eski miras sistemlere bağımlı kritik altyapıların siber dayanıklılığının ne kadar zayıf olabileceğini bir kez daha ortaya koydu. Güvenlik uzmanları, merkezi uyarı mekanizmalarının segmentasyon, yedekleme ve acil durum tatbikatları konusunda yeniden tasarlanması gerektiğini vurguluyor.

9 ***Hakan Kantaş'ın Yorumu:***

Bu tür saldırılar, "IT güvenliği"nin çoktan "kamu güvenliği"ne dönüştüğünü gösteriyor. Türkiye'de AFAD, belediyeler ve mobil operatörlerin kullandığı erken uyarı ve bildirim sistemlerinin de benzer senaryolara göre stres testinden geçmesi şart. Kritik altyapı tarafında sadece ürün almak değil, operasyonel hazırlığı, tatbikatları ve tedarikçi denetimini içeren bütüncül bir siber dayanıklılık programına ihtiyacımız var.



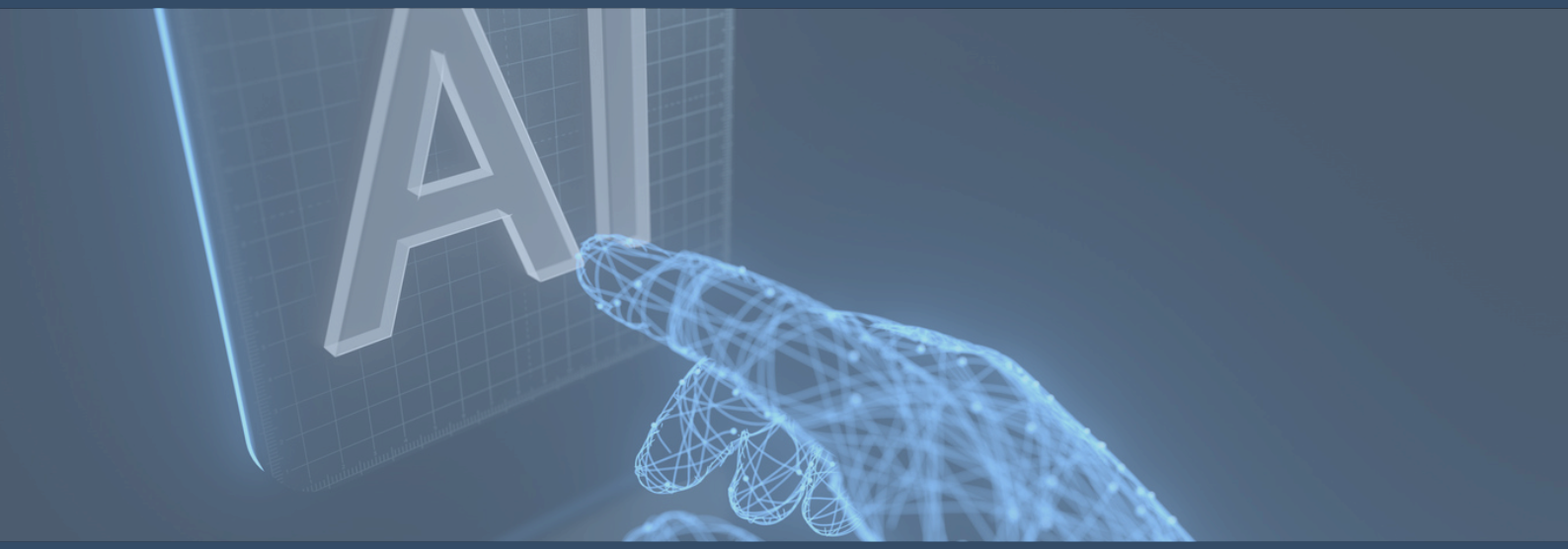
10 Situsamc Veri Ihlali: Jpmorgan, Citi Ve Morgan Stanley Dahil Birçok Büyük Banka Etkilendi

Finansal teknoloji şirketi SitusAMC'nin ağına sızan saldırganlar, şirketin barındırdığı hassas müşteri verilerine erişerek, bir dizi büyük ABD bankasını dolaylı olarak etkileyen bir veri ihlaline yol açtı. Olay, 12 Kasım'da tespit edildi ve sonrasında üçüncü taraf siber güvenlik uzmanları ve kolluk kuvvetleri devreye alındı. JPMorgan Chase, CitiGroup, Morgan Stanley ve başka kurumların, emanet ettikleri veriler üzerinden risk altında olduğu belirtiliyor. İhlal, finans sektöründe üçüncü taraf tedarikçi risk yönetimi ve due diligence süreçlerinin ne kadar kritik olduğunu bir kez daha gündeme taşıdı.

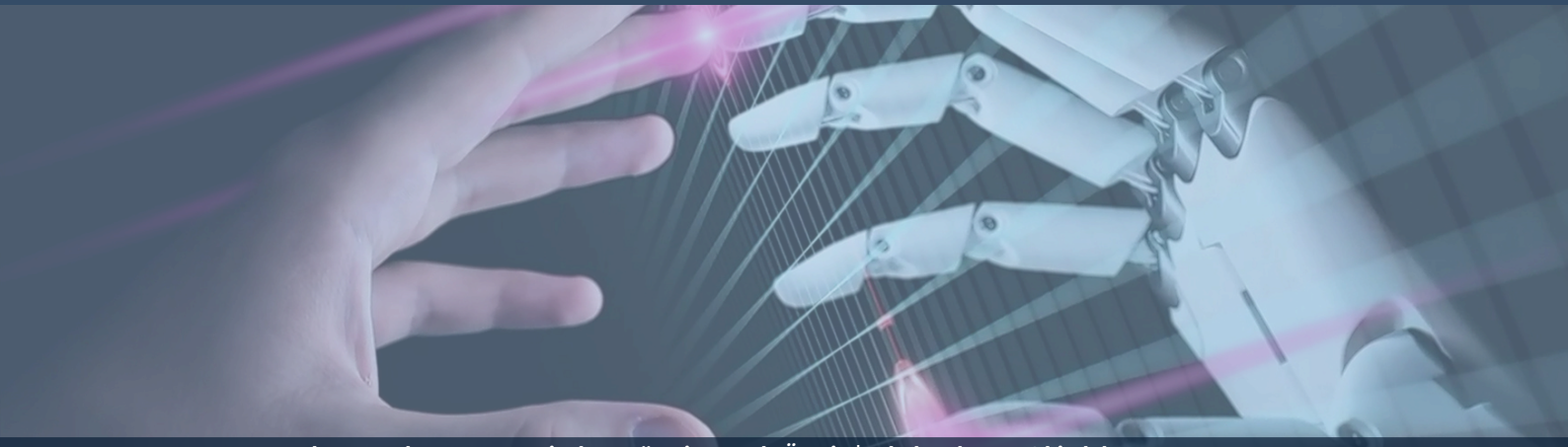
10 ***Hakan Kantaş'ın Yorumu:***

Bankalar kendi sistemlerini ne kadar iyi korursa korusun, zayıf halka çoğu zaman üçüncü taraf hizmet sağlayıcılar oluyor. Türkiye'de de hem bankacılık hem de sigorta tarafında yoğun dış kaynak ve SaaS kullanımı var, fakat tedarikçi güvenliği çoğu zaman sözleşme ekinden öteye geçmiyor. Yönetim kurulu seviyesinde "third-party risk"in ayrı bir gündem maddesi haline gelmesi ve düzenli bağımsız denetimlerle desteklenmesi gerekiyor.

TEŞEKKÜRLER



BİLGİ TEKNOLOJİLERİ DERNEĞİ
INFORMATION TECHNOLOGY ASSOCIATION



Hazırlayan: Hakan Kantaş – BiTekDer Yönetim Kurulu Üyesi | hakan.kantas@bitekder.org.tr