

DETROBIT

ASIL ROBOTLAŞAN KİM?

Detroit evreninde yapay zekânın varoluşsal uyanışı, teknolojik işsizlik ve mavi yakalıların dijital dünyadaki karşılığı.

Yeni Lale Devri mi?

ChatGPT ve Nvidia ekseninde yükselen trilyon dolarlık finansal balonların anatomisi.

Nosedive

Sosyal puanlama sisteminin karanlık dehlizlerinde insanın kayboluşu ve sistemsel yabancılaşma.





*Bütün ümidim
gençliktedir.*

K. Atatürk

EKİBİMİZ

İÇERİK EKİBİ

AHMET CİHAT BAĞCI
EBRU NAKKAŞ
MELİH TUNAHAN KAYABAŞI
SOFİYA İBRAHİM
CEREN YURT
UBEYDULLAH ŞAPÇIOĞLU
SEYDA KARABAYIR
ERDAL TÜRK

TASARIM EKİBİ

EBRU NAKKAŞ
AHMET CİHAT BAĞCI

EDİTÖR EKİBİ

AHMET CİHAT BAĞCI
EBRU NAKKAŞ
KEREM ASLAN



ÖN SÖZ

Selamlar,

Teknolojinin baş döndürücü bir hızla ilerlediği, her sabah yeni bir yapay zekâ haberiyle uyandığımız günlerden geçiyoruz. Bu hıza yetişmeye çalışırken bazen durup nefes almayı, her şeyin başladığı o temellere dönüp bakmayı unutuyoruz. İşte DETROBİT tam olarak bu ihtiyaçtan, o eski piksellerin sıcaklığına duyduğumuz özlemden ve geleceği anlama çabamızdan doğdu.

Bu sayıyı hazırlarken istedik ki, Amiga'nın o nostaljik dünyasında gezinirken bir yandan da günümüzün en karmaşık meselelerini masaya yatıralım. Buğra Ayan ile yapay zekânın "domates lezzetindeki" illüzyonunu tartışırken, arka plandaki görünmez çarkları, işin mutfağını sorguladık. Sadece kodlardan veya trilyon dolarlık yatırım balonlarından ibaret olmayan, işin felsefesini ve etiğini de dert edinen bir sayı olsun istedik.

Bizler, Gazi Üniversitesi Yönetim Bilişim Sistemleri Topluluğu olarak teknolojiyi sadece pasif bir şekilde tüketen tarafta kalmayı reddediyoruz. Black Mirror distopyalarına, Minority Report'un o tekinsiz dünyasına ya da Detroit: Become Human'daki "insan olma" sancısına sadece birer izleyici olarak bakamayız. Çünkü o kodları, o sistemleri yarın bizler inşa edeceğiz.

Dergimizin her bir sayfasında, teknolojinin sıradan bir araç olmaktan çıkıp nasıl stratejik bir güce dönüştüğünü göreceksiniz. Ekranların ardında sadece 1'ler ve 0'lar değil; etiğiyle, ekonomisiyle ve sosyolojisiyle koca bir insanlık durumu yatıyor.

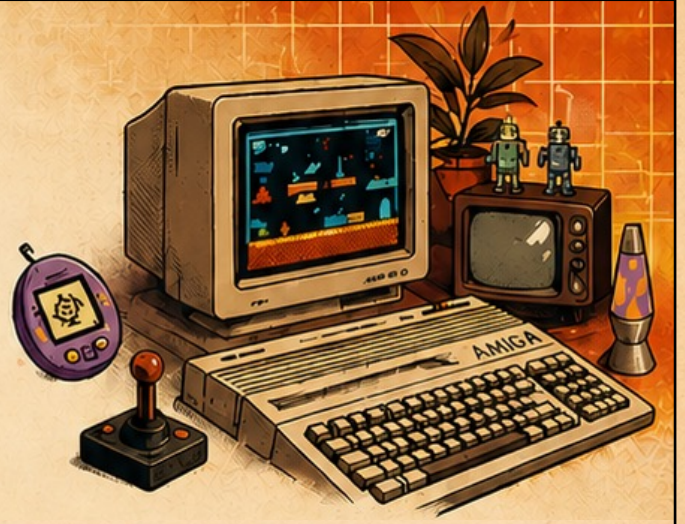
Siyah aynaları bir anlığına kapatıp, bu retro-dijital dünyanın tadını çıkarmanız dileğiyle.

Kahveniz hazırorsa, başlıyoruz.

EBRU NAKKAŞ & AHMET CİHAT BAĞCI



İÇİNDEKİLER



1 Dijital Domates İllüzyonu:
Yapay Zekâ Tüketmek Mi, Üretmek Mi?

6



2 Yapay Zekâ Ekonomisi:
Sürdürülebilir Bir Gelecek Mi?

9



3 Girişimciliğin Yeni Kodları:
Strateji, Teknoloji ve Küresel Vizyon

12



4 Dijital Dönüşümün
Kavramsal Çerçevesi

14



5 Veri Etiği ve Sistemsel
Yabancılaşma: Nosedive

17



6 Siber Güvenlik:
Dijital Dünyanın Karanlık Yüzü

19



7 Parmak Uçlarındaki Teknoloji:
Minority Report

22



8 Parmak Uçlarındaki Teknoloji:
Giyilebilir Dijitaller

24

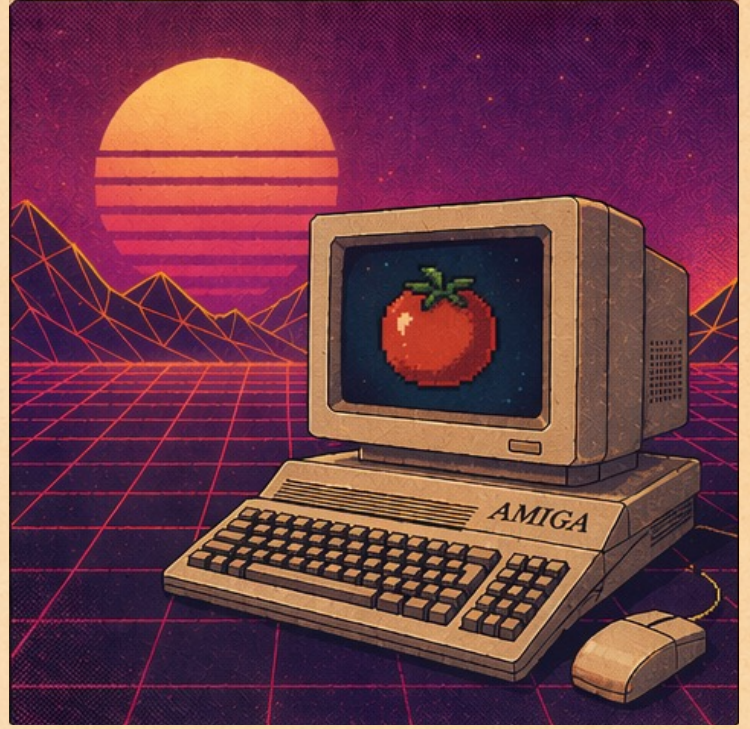


9 Kodlardan Duygulara:
Kusurlu Bir Mimarinin İsyanı

26

DOMATES İLLÜZYONU YAPAY ZEKÂYI TÜKETMEK Mİ, ÜRETMEK Mİ?

Büyük Dil Modelleri (LLM) hayatımıza girdiğinden beri sadece kod yazma pratiklerimizi değil, öğrenme şeklimizi de değiştiriyor. Pekî, yapay zekâ sadece bir "bilgi kaynağı" mı, yoksa geleceğin "kariyer rehberi" mi?



Gazi Üniversitesi Yönetim Bilişim Sistemleri Topluluğu adına Ahmet Cihat Bağcı ve Ebru Nakkaş sordu, Buğra Ayan yapay zekânın mentorluk potansiyelinden donanım krizlerine, dil bariyerlerinden beklenen "Yapay Zekâ Kışkı"na kadar merak edilenleri yanıtladı.

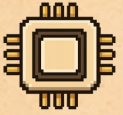
KONUĞUMUZ



BUĞRA AYAN



Gazi Üniversitesi
Yüksek Lisans



LLM, yapay zekâ,
internet teknolojileri
alanlarında çalışmalar
yürütüyor.



Dersler veriyor,
sivil toplum kuruluşlarında
görev alıyor.

Ahmet Cihat Bağcı:
Büyük Dil Modelleri (LLM) tabanlı sistemlerin sunduğu kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimini göz önüne aldığımızda, bu modellerin geleneksel mentorluk kavramını dönüştürme potansiyelini nasıl değerlendiriyorsunuz? Yapay zekâyı bir kariyer rehberi olarak konumlandırmak ne kadar güvenli?

Buğra Ayan:

Yapay zekâ geleneksel bir mentorun ötesinde, çok daha "adaptif" bir süreç sunuyor. Aslında bu, doktora da üzerine çalıştığım bir konu. Yapay zekâ ile sınırları çizilmiş bir "persona" (kimlik) oluşturuyoruz. Bu kimliği, kullanıcıya benzer ya da onu tamamlayıcı nitelikte kurgulayabiliyoruz. Mentor dediğimiz kişi, belirli bir arka plana ve tecrübeye sahiptir. Ancak yapay zekâ, o andaki öğrencinin (menti) bilişsel yük kapasitesine göre iletişim tarzını ayarlayabilen farklı personalara bürünebiliyor. Örneğin; başlangıçta kendime çok benzeyen biriyle çalışmak isterken, yetkinlik seviyem arttıkça beni tamamlayan, daha farklı bir dille konuşan bir yapay zekâ mentoruna geçiş yapabilirim. Özetle LLM'ler, mentorluk sürecini kişinin o anki ihtiyacına göre şekillendirebilme esnekliği sunuyor.

Ebru Nakkaş:

Yapay zekânın her soruya anında yanıt vermesi, kullanıcılar üzerinde bir bilişsel yük azalması yaratıyor. Ancak bu durumun, bireylerin eleştirel düşünme ve araştırma kaslarını köreltme riski var mı? Bilginin bu kadar hazır olması bizi nasıl etkiliyor?

“

Biz sadece o domatesin lezzetine odaklanıyoruz. Arka planı henüz sorgulamıyoruz.



”



KISA NOTLAR



BİLİYOR MUYDUNUZ?

Bluetooth" teknolojisi, adını 10. yüzyılda yaşayan ve dişlerinden biri çürük olduğu için "Mavi Diş" (Harald Bluetooth) lakabını alan bir Viking Kralı'ndan almıştır. Sembolü de kralın baş harflerinin runik birleşimidir.



Buğra Ayan:

Yeni bir teknolojiyle tanıştığımızda, ilk kullanım tecrübelerimizin hep kalıcı olacağını sanırız, bu da önyargı yaratabilir. Evet, yapay zekâ saniyeler içinde cevap veriyor ve biz bunu “nihai cevap” olarak kabul edebiliyoruz. Ancak bu bir dil gelişim süreci. Bu konuda pesimist değilim. Zamanla yapay zekâyâ soru sorma biçimimiz nitelik kazanacak. “Bana bu soruyu çöz” demek yerine; “Sen bir matematik öğretmenisin, bu bilgiyi şu bağlamda istiyorum” demeye başlayacağız. Sorularımızın kalitesi arttıkça, o bahsettiğiniz bilişsel yük azalmasını, soru kurgularken harcadığımız zihinsel eforla dengeleyeceğiz.

Ahmet Cihat Bağcı:

Bir konu hakkında daha derinlemesine bilgi almak için, o konudaki uzmanlığımızın yüksek olması daha iyi sonuçlar almamızı sağlar mı? Yani uzmanlığımız arttıkça aldığımız cevapların kalitesi değişiyor mu?

Buğra Ayan:

Kesinlikle. Bunu iki insan arasındaki iletişim gibi düşünebilirsiniz. Biri uzman, biri yeni başlayan iki kişinin diyalogunda kalite sınırlıdır. Ancak iki taraf da uzman olduğunda iletişim çok daha nitelikli olur. Sizin uzman olmanız, yapay zekânın potansiyelini kullanmanızda ciddi bir artıdır. Şu an bunun farkında değiliz. Sanki biri tarımı yeni keşfetmiş gibi bize bir domates getiriyor, biz de yiyip “Ne kadar lezzetliymiş” diyoruz. Arka plandaki sulama sistemini, üretim sürecini sorgulamıyoruz. Şu an o domatesi yemenin illüzyonundayız. Ancak yakında konuşacağımız şey “yapay zekâ verimliliği” olacak. O zaman, kullanıcı uzmanlığının ne kadar kritik olduğunu anlayacağız. “Şu an karşımızda biri ilk defa tarımı bulmuş gibi bize bir domates getiriyor ve biz sadece o domatesin lezzetine odaklanıyoruz. Arka planı henüz sorgulamıyoruz.”

Ebru Nakkaş:

Sizin “Yapay Zekâ Sistemlerinin Türkiye'nin Güvenlik Meselelerine Yaklaşımı: Büyük Dil Modellerinin İletişimsel Analizi” başlıklı makalenizi inceledik. Orada 5 farklı dilde sorular soruyordunuz. Güncel modellerin bazı dillerde daha tutarlı veya daha derinlikli yanıtlar verdiğini söylemek mümkün mü?

Buğra Ayan:

Bunu bir kütüphane örneğiyle somutlaştıralım. İki kişi kütüphaneye giriyor; biri 30 kitap okuyor ama 20'si Türkçe. Diğeri 40 kitap okuyor ama Türkçe kaynağı az. 30 kitap okuyan, Türkçe konusunda daha başarılı cevaplar verecektir. Parametre sayısından ziyade, o dil özelinde ne kadar veri aktarıldığı önemli. Genellikle İngilizce gibi verinin yoğun olduğu dillerde modeller daha başarılı. Ancak yeni gelişen teknolojilerde, geçmişin “halüsinasyon bagajını” da devre dışı bırakarak farklı öğrenme stilleriyle daha iyi sonuçlar almaya başlıyoruz.

Ahmet Cihat Bağcı:

O zaman biz o dili bilmesek bile, çeviri araçları yardımıyla İngilizce “prompt” girmek daha mı doğru sonuç verir?

Buğra Ayan:

Evet, çünkü yapay zekâ aslında bir dilde “düşünüyor”. Siz Türkçe sorduğunuzda, eğer Türkçe veri seti yeterli değilse, arka planda soruyu İngilizceye çevirip yanıtlıyor, sonra size Türkçeye çevirerek sunuyor. Bu süreçte anlamsal kayıplar yaşanabiliyor. O yüzden modelin ana eğitim setindeki dilde (genellikle İngilizce) iletişim kurmak, “düşünce yapısını” daha net görmeyi sağlar ve daha nitelikli sonuçlar verir.

Ebru Nakkaş:

Özellikle öğrenciler için ücretli platformlara üyelik mi, yoksa Raspberry Pi gibi donanımlarla kendi yerel modellerimizi kurmak mı daha avantajlı?

Buğra Ayan:

Üniversite öğrencileri için kendi sistemlerini kurmak, “balık tutmayı öğrenmek” açısından harika bir yöntem. Belki kurumsal ölçekte hemen uygulanamaz ama işin mutfağına girmek, teknolojinin nasıl çalıştığını anlamak adına çok kıymetli bir tercih olur.

Ahmet Cihat Bağcı:

Yapay zekâ modellerinin manipülasyona uğradığında “kendi iradesini” kullandığı durumlar oluyor mu?

O domatesi lezzetli bir yemeğe dönüştürmek, onu paylaşmak ve herkese fayda sağlamak bizim elimizde.



KISA NOTLAR

**BİLİYOR MUYDUNUZ?**

Raspberry Pi, 2012' de öğrencilere bilgisayar bilimini öğretmek amacıyla piyasaya sürülmüş kredi kartı büyüklüğünde bir bilgisayardır. Bugün ise bu mini cihazlar, kendi yerel yapay zekâ modellerimizi çalıştırmak için harika birer laboratuvara dönüşmüştür!



Buğra Ayan:

Evet, bunu özellikle enerji tasarrufu bağlamında görebiliyoruz. Örneğin uzun bir kod istediğinizde, model arka planda harcayacağı enerjiyi hesaplayıp “kodun geri kalanını sen tamamla” diyebiliyor. Bu aslında model ile kullanıcı arasında gizli bir pazarlık. İleride, enerji maliyetleri nedeniyle yapay zekânın “Ben bu soruyu cevaplamak istemiyorum” diyebileceği bir döneme bile geçebiliriz.

Ebru Nakkaş:

Dünyada yapay zekâ kaynaklı bir çip ve RAM krizi yaşanıyor. Bu bağlamda şirketler neye odaklanmalı?

Buğra Ayan:

Önümüzdeki yılların en önemli başlığı “Yapay Zekâ Verimliliği” ve güvenliği olacak. Tıpkı ekonomide olduğu gibi; kaynakları çeşitlendirmek kadar mevcut kaynakları efektif kullanmak da bir stratejidir. Hem geliştirmeye devam etmeli hem de eldeki sistemleri optimize etmeliyiz.

Ahmet Cihat Bağcı:

Geçmişte yaşanan “Yapay Zekâ Kışı” gibi bir duraklama dönemine girme riskimiz var mı? Donanım krizi bunu tetikler mi?

Buğra Ayan:

Düşünmüyorum. Kışı getirenler genellikle teknolojinin içindekiler değil, dışındaki aktörlerin yarattığı yersiz beklenti veya korkulardı. Şu an yapay zekâ yeterince “dağıtıklaştı” ve demokratikleşti. Artık sadece otoritelerin elinde değil, son kullanıcının, öğrencilerin, herkesin bilgisayarında. Bir teknoloji günlük hayatın vazgeçilmezi olduğunda geri dönüşü olmaz. Belki her zaman “yaz” mevsimi yaşamayız, “ilkbahar” gelir ama 1970’lerdeki gibi yapay zekânın CV’lerden silindiği o kara kışa dönüş mantıklı değil.

Ebru Nakkaş:

Sorularımız bu kadardı. Eklemek istediğiniz bir şey var mı?

Buğra Ayan:

Yapay zekâ yatay bir teknoloji; her alana sirayet ediyor. İşsizlikten ziyade “iş yapış şekillerini” değiştirecek. Özellikle sizin gibi öğrencilere tavsiyem; meselenin sadece kullanımına değil, verimlilik ve güvenlik tarafına odaklanmaları.

“

O domatesi tarladan çıkarmak yetmez; binlerce kişi istediğinde nasıl yetiştireceğiz ve güvenliğini nasıl sağlayacağız? Gelecek burada yatıyor.



”

GENÇLER İÇİN TAVSİYELER

Merakınızı yitirmeyin. Sürekli öğrenin, denemekten korkmayın.



Temelleri sağlam öğrenin: matematik, istatistik, programlama.



Bol bol proje yapın, hata yapın, hatalarınızdan öğrenin.



Topluluklara katılın, paylaşın ve başkalarıyla birlikte gelişin.



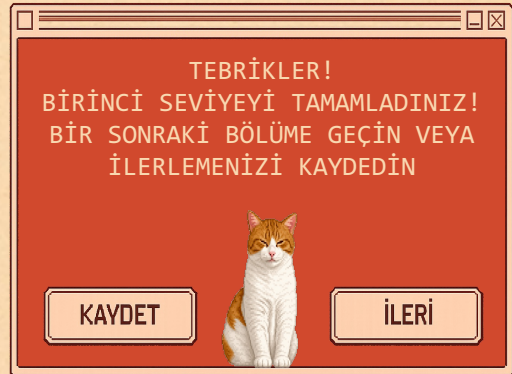
İngilizceye yatırım yapın, dünya ile bağlantıda kalın.



Yaptığınız işlerde etik kavramına değer verin.



Sabırlı olun. Bu uzun bir yolculuk.

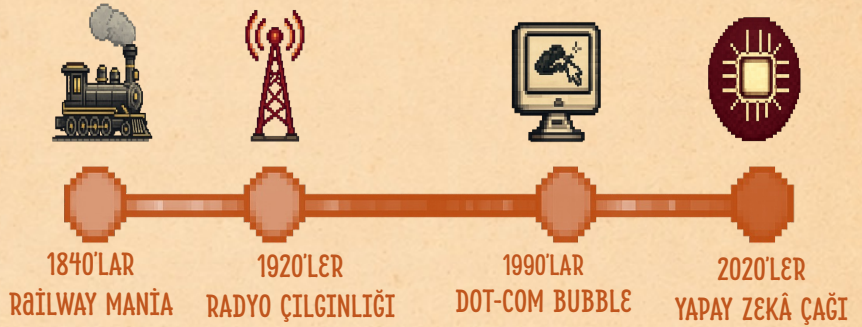
RÖPORTAJI YAPANLAR**AHMET CİHAT BAĞCI****EBRU NAKKAŞ****KISA NOTLAR****BİLİYOR MUYDUNUZ?**

"Yapay Zekâ" terimi ilk kez 1956 yılında Dartmouth Konferansı'nda kullanıldı.



YAPAY ZEKÂ EKONOMİSİ: SÜRDÜRÜLEBİLİR BİR GELECEK Mİ, YOKSA YENİ BİR LALE DEVRİ Mİ?

ZAMAN ÇİZGİSİ: TEKNOLOJİ VE FİNANSAL BALONLAR



Teknoloji tarihi, dünyayı kökten değiştiren kırılma noktalarıyla doludur; buhar makinesi, elektrik, internet ve şimdi de Yapay Zekâ. Özellikle ChatGPT'nin ücretsiz bir şekilde kullanıma açılmasıyla başlayan süreç, sadece teknolojik bir yenilik olmanın ötesine geçerek, küresel piyasaları ve iş yapış şekillerini yeniden tanımlayan devasa bir "hype" dalgasına dönüştü. Milyar dolarlık değerlemeler havada uçururken, Nvidia gibi donanım sağlayıcıları trilyon dolarlık kulüplere girdi ve "YZ stratejisi olmayan şirket yok olmaya mahkûmdur." algısı piyasaya hâkim oldu. Ancak, bu baş döndürücü hızın ve sürekli pompalanan manşetlerin arka planında, yanıtlanmayı bekleyen temel bir soru var: Mevcut yapay zekâ ekonomisi finansal açıdan sürdürülebilir mi? Finansal sürdürülebilirlik, bir girişimin sadece anlık hisse değeri artışı yaratması değil; yarattığı değer, o değeri üretmek için harcanan maliyetleri uzun vadede karşılayabilme yeteneğidir. Bugün karşı karşıya olduğumuz tablo, bir yanda insan zekâsını taklit etme potansiyeli taşıyan -hatta bazılarında göre çoktan insan zekâsını sollayıp geçen- muazzam bir teknoloji; diğer yanda ise enerji darboğazları, veri kıtlığı ve "kendi kendini finanse eden" döngüsel gelir (Vendor Financing) modelleriyle şişirilmiş bilançolardan oluşan karmaşık bir denklem sunmaktadır.

“

Finansal sürdürülebilirlik, bir girişimin sadece anlık hisse değeri artışı yaratması değil; yarattığı değer, o değeri üretmek için harcanan maliyetleri uzun vadede karşılayabilme yeteneğidir.



”

Bu yazıda, yapay zekânın mevcut finansal tablosunu ve gelecekteki olası rotasını tarihsel perspektiften inceliyoruz. Özellikle Dot-com balonu gibi geçmişteki teknolojik kırılmalarla günümüz arasındaki çarpıcı benzerlikleri ele alarak, tarihten çıkarılabilecek derslere odaklanıyoruz. Amacımız, teknolojiyle alakalı oluşan hype'ın finansal sürdürülebilirliği konusunda hype'tan arındırılmış objektif bir perspektif oluşturmak.

Tarihteki En Yakın Devrimsel Teknoloji Balonu: Dot-com Bubble

Öncelikle finansal sürdürülebilirlik konusunu anlamak ve sağlıklı bir şekilde ele almak için finansal balonların ne olduğunu, bu balonların teknoloji ile ilişkilerinin nasıl şekillendiğini anlamamız faydalı olacaktır. Tarih çarklarını biraz geriye, 1990'ların sonuna sardığımızda karşımıza teknoloji dünyasının hafızasına kazınmış en büyük travmalardan biri, ancak aynı zamanda bugünkü YZ ekonomisine çok benzeyen bir örnek çıkar: Dot-com Balonu.

Tıpkı dünyamızda kalıcı değişiklik yapan her teknolojiye olduğu gibi, burada da merkezde dünyayı değiştireceği aşık olan devrimsel bir teknoloji, yani "İnternet" vardı. 1995 ile 2000 yılları arasında, NASDAQ borsasında teknoloji hisseleri %600'lük akıl almaz bir yükseliş kaydetti. O dönemin yatırımcılarının psikolojisi, bugün gözlenen FOMO (Fear of Missing Out, Fırsatları Kaçırma Korkusu) ile birebir aynıydı. Bir şirketin isminin sonuna ".com" eklemesi veya "e-ticaret" yapacağını duyurması, hisselerinin tavan yapması için yeterliydi.



KISA NOTLAR



BİLİYOR MUYDUNUZ?

1637 yılındaki Lale Çılgınlığı döneminde, nadir bir lale soğanının fiyatı, Amsterdam'ın en lüks mahallelerinden birindeki bir malikânenin fiyatından daha yüksekti.



Girişimler, kâr etmeyi bir kenara bırakın, sürdürülebilir bir gelir modeli dahi oluşturmadan, risk sermayedarlarından aldıkları milyonları reklama ve pazar payı kapmaya harcadılar. Pets.com gibi şirketler, henüz sattığı ürünün lojistik maliyetini bile karşılayamazken borsada milyar dolarlık değerlemelere ulaştı. Yatırımcılar, geleneksel finansal metrikleri (F/K oranları gibi) "eski ekonomi" diyerek ellerinin tersiyle itip, "yeni ekonomide" kuralların değiştiğine inanıyorlardı. Ancak bu yükseliş ve değerlendirme hype'ı Mart 2000'de durdu. Faizlerin yükselmesi ve nakit akışı olmayan şirketlerin sermayelerini tüketmesiyle balon patladı. Ekim 2002'ye gelindiğinde NASDAQ, zirve değerinden %78 değer kaybetmiş, trilyonlarca dolarlık servet buharlaşmıştı. Fakat bu enkazın içinden bugünkü yapay zekâ tartışmaları için hayati bir ders çıktı: Finansal yıkım, teknolojik bir mirasa dönüştü. Dot-com çılgınlığı sırasında, telekomünikasyon şirketleri okyanusların altına ve kıtaların dört bir yanına, o günkü ihtiyacın çok ötesinde fiber optik kablolar döşemişlerdi. Balon patlayıp şirketler battığında, yatırımcılar paralarını kaybetti ama o fiber optik altyapı orada kaldı. İşte o "ucuz ve hazır" altyapı, enkazın altından sağ çıkan Amazon ve Google gibi devlerin, bugünkü internet imparatorluklarını kurmasına zemin hazırladı. Benzer döngüyü 1840'larda yaşanan Railway Mania vb. tarihteki teknolojiyle bağlı olan birçok finansal balonda görmek mümkündür.

Bugün de benzer bir sorunun eşiğinde olabiliriz: Şu an Nvidia GPU'larına, devasa veri merkezlerine ve enerji altyapısına akıtılan yüz milyarlarca dolar, finansal bir balonun havasını mı şişiriyor, yoksa geleceğin devleri için gerekli olan dijital demiryollarını mı inşa ediyor?

Döngüsel Gelir ve Para Taklası

Tarihsel balonlardan alınan dersler bizi bugünün tartışmalı finansal yapısına, yani teknoloji devlerinin kendi pazarlarını bizzat finanse ettikleri "Vendor Financing" modeline getiriyor. Sektördeki bu "döngüsellik", tedarikçilerin, müşterilerin ve yatırımcıların iç içe geçtiği karmaşık bir ağ oluşturarak, Dot-com dönemindeki telekomünikasyon balonunu andıran endişeleri haklı olarak gündeme getiriyor.

Bu yapıyı tek bir alışverişten ibaret görmek yanıltıcı olabilir. Paranın izlediği yol ile alakalı bir örnek ve her adımda yarattığı değer illüzyonunu adım adım inceleyelim:

YAPAY ZEKÂ YATIRIM SÜRECİ

1		Sermaye Enjeksiyonu (Yatırım): Büyük Teknoloji Şirketi (Örn: Microsoft veya Nvidia), gelecek vadeden bir Yapay Zekâ Girişimine (Örn: OpenAI veya CoreWeave) nakit yatırım yapar.
2		Değerleme Patlaması (Hype): Bu yatırım haberiyle birlikte şirketin kağıt üzerindeki değerlemesi artar. "Unicorn" statüsüne ulaşan şirket, piyasada büyük bir güven kazanır.
3		Teknolojik Zorunluluk: Girişim, yapay zekâ modellerini eğitmek zorundadır. Ancak bu işlem için devasa bir hesaplama gücüne (Compute) ihtiyaç duyar ve gidebileceği adresler sınırlıdır.
4		Sipariş: Girişim, kasasına giren yatırım parasını kendisine yatırım yapan dev şirketin bulut hizmetini kiralamak veya çiplerini satın almak için kullanır. Para, çıktığı kasaya "müşteri harcaması" kılığında geri döner.
5		Ciro Kaydı ve Borsa Coşkusu: Büyük Teknoloji Şirketi, aslında kendi verdiği parayı geri almıştır ancak bilançosuna gelir olarak yazar. Yatırımcılar, artan ciroları görüp şirketin hisselerine hücum eder; şirketin piyasa değeri tekrardan artar.

J.P. Morgan Asset Management tarafından yayınlanan analizlere göre, bu döngüsel finansman modeli Dot-com balonunu andırsa da günümüzdeki durum üç kritik noktada o dönemden ayrılmaktadır:

Güçlü Bilançolar: 1990'lardaki altyapı inşası, kârlılığı sınırlı ve dış sermayeye aşırı bağımlı şirketler tarafından finanse ediliyordu. Bugün ise bu devasa yapay zekâ altyapısı, teknoloji devlerinin kendi yaratıcıları muazzam nakit akışlarıyla finanse edilmektedir.

Sermayenin Yönü: Dot-com balonunda şirketler büyümeyi şişirmek için birbirlerini finanse ederken, bugün sermaye yapay zekâ teknolojisinin kendisine akmaktadır. Bu yıl risk sermayesi yatırımlarının yaklaşık yarısının yapay zekâyâ gitmesi, talebin suni bir finansal mühendislikten ziyade, fiziksel altyapıya (çipler, veri merkezleri vb.) dayandığını göstermektedir.

Kredi Koşullarına Direnç: Geçmişteki balonlar genellikle kredi koşulları sıkılaştığında patlamıştır. Ancak bugünkü yapay zekâ yatırımları büyük oranda şirketlerin öz kaynaklarıyla yapıldığı için, olası bir kredi sıkılaşmasına karşı daha dirençli bir yapı sergilemektedir.



KISA NOTLAR



BİLİYOR MUYDUNUZ?

Pets.com Vakası: Dot-com balonunun sembolü olan Pets.com, halka arz edildikten sadece 268 gün sonra iflas ederek teknoloji tarihinin en hızlı yükseliş ve çöküş hikâyelerinden biri olmuştur.

Yine de bu tablo riskten tamamen arınmış değildir. Microsoft ve OpenAI arasındaki ilişki veya Nvidia'nın CoreWeave gibi GPU odaklı bulut sağlayıcılarına yaptığı yatırımlar, gelir rakamlarını döngüsel bir şekilde yukarı çekmektedir. Bu durum ise sürdürülebilirlik açısından şu soruyu gündeme getirir: Bu döngüler, son kullanıcının gerçek ve organik talebine dönüşebilecek bir teknoloji mi, yoksa yatırımcı sermayesinin şirketler arasında el değiştirmesiyle yaratılan yatırımcıların kapıldığı bir hypetan mı ibaret?

Eğer bu şirketler günün sonunda kârlı bir iş modeline ulaşamazsa, bu döngüsel para akışı durabilir ve bugün üretilen devasa donanımlar âtıl kalabilir. Ancak J.P. Morgan analizinin de vurguladığı gibi, bugünkü tablo, 2000'lerin başındaki kârsız büyümelerden ziyade, fiziksel varlıklara ve yüksek nakit akışlarına dayalı daha sağlam bir temele oturmaktadır.

Kârsızlık Paradoksu: Spotify

Tüm bu kâr ve finansal sürdürülebilirlik tartışmalarında istisnai sayılabilecek şirketler de vardır. Bunun en somut örneğini müzik devi Spotify üzerinden okuyabiliriz. Spotify, müzik endüstrisini korsandan kurtaran, CD devrini kapatan ve yüz milyonlarca kullanıcıya ulaşan devrimsel bir üründür. Ancak şirket, kurulduğu günden bu yana geçen yaklaşık 20 yılın büyük bir kısmında, ödediği yüksek telif hakları ve operasyonel maliyetler nedeniyle istikrarlı bir net kâr elde etmekte zorlanmıştır.

Yıllar boyunca Spotify, Uber veya benzeri girişimler, yatırımcıların büyüme hikâyesine olan inançları sayesinde ayakta kalabildiler. Yatırımcılar, maliyetlerin zaman içerisinde düşeceği veya önce girişimin ölçeklenip sonrasında kar üreten bir modele geçeceği gibi ümitlerle zarar eden bilançolara milyarlarca dolar pompalamaya devam ettiler. Spotify örneğinde bu model, şirketin hayatta kalmasını sağladı; ancak yatırımcılarına vadettiği o kâr marjlarını sunmakta hep geride kaldı. Bugün Yapay Zekâ girişimleri benzer, hatta maliyet çok daha acımasız bir senaryo ile karşı karşıya iken eğer yapay zekâ şirketleri, sadece yatırımcı parasıyla dönen bu çarkı kırıp, maliyetlerini karşılayacak gerçek bir gelir modeli üretmezlerse, bu yatırımlar bir yerde son bulabilir.



Spotify



- ◆ 2006'da kuruldu.
- ◆ 100M+ kullanıcıya ulaştı.
- ◆ Yıllarca zarar açıkladı.
- ◆ Telif hakları ve operasyon maliyetleri yüksek.
- ◆ Büyüme var, kâr marjları sınırlı kaldı.



Sonuç: Lale Devri mi, Sanayi Devrimi mi?

Yazının başındaki soruya dönersek:

Yapay Zekâ ekonomisi sürdürülebilir bir gelecek mi, yoksa yeni bir Lale Devri mi?

Cevap, bu teknolojinin finansal dayanağının yatırımcıların ikna edilmesinden, tüketici talebine birçok faktöre bağlıdır. Tarihsel örnekler (Dot-com Balonu vb.) gösteriyor ki, balonlar patlasa ve ilk yatırımcılar paralarını kaybetse bile, inşa edilen teknoloji altyapısı insanlığın hizmetine kalabilmektedir. Şu an yaşadığımız süreç, finansal bir "Lale Devri" olabilirse de teknolojik olarak bir Sanayi Devrimi etkisi de gösterebilir. Eğer bu bir finansal balonsa patlayarak arkasında mağdur bir yatırımcı kitlesi yaratabilir; ancak geriye kalan altyapı ve teknoloji, tıpkı patlayan Dot-com balonunun ardından doğan bugünün interneti gibi, geleceğin dünyasını inşa etmeye devam edecektir. Yatırımcılar için riskli, insanlık içinse heyecan verici olan nokta tam olarak burasıdır.

YAZAR



**Melih Tunahan
Kayabaşı**



**KISA
NOTLAR**



BİLİYOR MUYDUNUZ?

2006'da kurulan Spotify, operasyonel olarak ilk kez yıllık net kâr elde ettiğini duyurabilmek için tam 13 yıl boyunca büyüme odaklı zarar etmeyi göze almıştır.

GİRİŞİMCİLİĞİN YENİ KODLARI:

STRATEJİ, TEKNOLOJİ VE KÜRESEL VİZYON



Hande Çilingir'in kariyer yolu Londra Ekonomi ve Siyasal Bilimler Okulu ve Şanghay Normal Üniversitesi gibi uluslararası merkezlerden geçer. Çin, Rusya ve İngiltere pazarlarında edindiği danışmanlık tecrübesi, ona yerel iş modellerinin sınırlı kaldığı noktada teknolojinin nasıl bir kaldıraç olabileceğini gösterdi.

Dönüm Noktası

Çilingir, daha önce kurduğu fiziksel bir dil okulunun büyüme hızının sınırlı olduğunu fark ettiğinde, odağını tamamen yazılıma çevirmiştir. Bu değişim, Insider'ın temelini oluşturan SaaS (Software as a Service) modelinin doğmasına yol açmıştır.

Başarıdaki Temel Etken

Birçok girişimin yerel pazarda zaman kaybetmesinin aksine, Çilingir şirketin merkezini Singapur'a taşıyarak en baştan Asya ve Avrupa pazarlarını hedeflemiştir. Teknik tarafta ise Öngörücü (Predictive) Segmentasyon algoritmalarını kullanarak, markaların kullanıcı davranışlarını önceden analiz etmesini sağlayan bir yapı kurmuştur.



Demet Mutlu, New York Üniversitesi'ndeki eğitiminin ardından dünyanın en saygın okullarından biri olan Harvard Business School'da MBA yapmaya başladı. Ancak Türkiye'deki e-ticaret potansiyelini ve dijital perakendeki boşluğu fark etmesi, akademik kariyerini sorgulattı.

Kritik Başarı Faktörü

Trendyol'un büyümesinin ardındaki sır, sadece bir satış sitesi kurmak değil; lojistik, ödeme sistemleri ve veri analitiğini tek bir "teknoloji platformu" altında birleştirmesidir. Kendi kargo ağını (Trendyol Express) ve ödeme sistemini (Trendyol Pay) oluşturdu. Teorik bilgiyi sahadaki operasyonel zekâyla birleştirerek Türkiye'nin en büyük e-ticaret ekosistemini inşa etmiştir.



Mira Murati, Dartmouth College'da makine mühendisliği eğitimi aldıktan sonra Tesla gibi ileri teknoloji şirketlerinde önemli roller üstlendi. Tesla'da Model X'in geliştirilmesinde yer alması, karmaşık sistemlerin kullanıcı deneyimiyle nasıl buluşması gerektiğini anlamasını sağladı.

Temel Motivasyon

Murati'yi OpenAI ekibine katılması, yapay zekâyı insan zekâsını destekleyecek en uç sistem olarak görmesi sayesinde olmuştur. Mühendislik disiplini sayesinde bu teknolojiyi sadece teknik bir başarı olarak değil, güvenliği ve etik standartları olan bir işletim sistemi olarak ele aldı.

Yönetim Stratejisi

En karmaşık modelleri, son kullanıcının günlük hayatını kolaylaştıracak "erişilebilir ürünlere" dönüştürme becerisidir. ChatGPT'nin dünyayı sarsan lansman sürecindeki soğukkanlı ve planlı yönetimi, onu teknoloji dünyasının en etkili liderlerinden biri haline getirdi.



KISA NOTLAR



BİLİYOR MUYDUNUZ?

Hande Çilingir'in operasyonlarını taşıdığı Singapur, günümüzde dünya genelinde teknoloji girişimcileri için en hızlı büyüme ve devlet teşviği sağlayan merkezlerden biri olarak kabul edilmektedir.





Melanie Perkins, grafik tasarım dersleri verirken öğrencilerin profesyonel yazılımları öğrenmek için harcadığı yoğun çabanın karşılığını alamadığını fark etti. Tasarım süreçlerindeki bu teknik bariyer, onun için en büyük çıkış noktası oldu.

Girişim Süreci

Perkins, Canva fikrini hayata geçirmek için Silikon Vadisi'ndeki yatırımcılardan yüze yakın ret cevabı aldı. Ancak tasarımın belirli bir kesimin elindeki teknik bir imtiyaz değil, her bireyin kullanabileceği bir iletişim aracı olması gerektiği vizyonundan taviz vermedi.

Çözüm Odaklılık

Karmaşık tasarım araçlarını basitleştirme takıntısı, Canva'nın temelini oluşturdu. Teknik olarak bulut teknolojilerini öyle bir kullanıcı arayüzü ile sundu ki, kullanıcılar teknik detaylarla vakit kaybetmeden doğrudan üretim aşamasına geçebildi.

İncelediğimiz bu dört farklı girişimci portresi, başarının tesadüf olmadığını; titizlikle kurgulanmış birer sistem tasarımının sonucu olduğunu göstermektedir. Günümüzde iş dünyası, kod ile stratejinin, veri analitiği ile kullanıcı deneyiminin birbirinden ayrılmaz hale geldiği bir noktadadır. Bahsedilen liderlerin en büyük ortak paydası; bilişimi sadece operasyonel bir araç olarak değil, iş modellerinin ana taşıyıcısı ve stratejik bir kaldıraç olarak konumlandırmış olmalarıdır.

Geleceğin ekonomisi, karmaşık teknolojik altyapıları yalın ve ölçeklenebilir yönetim modelleriyle harmanlayabilenlerin ellerinde şekillenecektir. Dijital dönüşümün hızı her geçen gün artarken, asıl farkı "teknolojiyi sadece kullananlar" değil, "teknolojiyi bir strateji olarak yönetebilenler" yaratacaktır. Bu süreçte asıl soru; gelişen ekosistemin bir parçası olmakla mı yetineceğiniz, yoksa bu sistemin yeni mimarı mı olacağınızdır.



KISA
NOTLAR



BİLİYOR MUYDUNUZ?

Girişimcilikte Başarısızlık Oranı: Melanie Perkins gibi milyarlarca dolarlık değerlemeye ulaşan istisnaların aksine, dünyadaki teknoloji girişimlerinin yaklaşık %90'ı ilk 5 yıl içinde faaliyetlerine son vermektedir.



DİJİTAL DÖNÜŞÜM

1. Dijital Dönüşümün Kavramsal Çerçevesi ve YBS Açısından Değerlendirilmesi

İşletmelerde analog verilerin sayısallaştırılmasıyla başlayan ve süreçlerin dijitalleşmesiyle devam eden dijitalleşme süreci, yerini son yıllarda dijital dönüşüm sürecine bırakmıştır. 1900'li yılların son çeyreğinden itibaren yaygınlaşmaya başlayan bilişim teknolojileri sonucunda üretim sistemlerinin otomatikleştirilmesi gerektiği düşünülerek dijitalleşmenin önü açılmış, 2000'li yıllarla birlikte "endüstri 4.0" olarak kabul edilen bir döneme girilmiştir. Bu kavramla birlikte, sensörler yardımıyla fiziksel dünyayı sanal bilgi işlem dünyasına bağlayan sistemleri kullanan dijital dönüşüm dalgası ortaya çıkmıştır. Dijital dönüşüm, yeni teknolojilerin kullanımıyla birlikte bir organizasyonun iş yapış şeklini, kültürünü ve müşteri deneyimini dijital araçlarla temelden değiştirmesi olarak ifade edilmektedir. Bu değişimin temelinde; teknolojinin sağladığı işleri daha hızlı, etkili ve ucuz yapabilmenin yanı sıra bilginin anında kaydedilmesi, çok hızlı işlenmesi, iletilmesi ve karar süreçlerinde kullanılması yatmaktadır. Bu açıdan ele alındığında dijital dönüşüm kavramı, verinin merkeze alındığı, iş süreçlerinin otomatize edildiği ve karar alma mekanizmalarının algoritmalarla desteklendiği bir evrimsel bir süreç olarak tanımlanmaktadır. Yönetim Bilişim Sistemleri (YBS) açısından değerlendirildiğinde bu kavram insan, teknoloji ve süreç unsurlarının entegre olarak çalışmasını ifade etmektedir. İşletmeler dijital süreçleri sadece bir verimlilik aracı olarak değil, aynı zamanda hedef pazarda kalıcı olmada kritik rol oynayan bir yenilik olarak kullanmaktadır. Dönüşüm sürecinde toplanan devasa boyuttaki verilerin anlamlı bilgiye dönüştürülmesi ve bu doğrultuda üst yönetime gerçek zamanlı verilerle rapor sunularak stratejik karar desteği sağlanması YBS uzmanları tarafından yapılmaktadır. Aynı zamanda, YBS aracılığıyla yapılan süreç iyileştirmeleri sayesinde işletme içerisinde hangi süreçlerin dijitalleşmesi gerektiğine karar verilmektedir.

Dijital dönüşümün işletmelere sağladığı faydalar aşağıdaki gibidir:

1	Manuel görevlerin otomatikleşmesiyle işlemler hızlanır ve hata payı azalır.
2	Coğrafi sınırlar kalkar ve yerel bir işletmenin kısa sürede küreselleşme olasılığı artırılır.
3	Müşterileri daha iyi tanımak amacıyla kişiselleştirilmiş öneriler sunulur.
4	Uzun vadede fiziksel depolama ve iş gücü maliyetleri azaltılır.
5	Küresel değişikliklere karşı esneklik kazandırılır.



KISA NOTLAR



BİLİYOR MUYDUNUZ?

Dijital dönüşümün kalbi olan veriye dair en çarpıcı gerçek, dünyadaki toplam verinin %90'ından fazlasının sadece son iki yıl içinde üretilmiş olmasıdır; YBS uzmanları bu devasa veri yığınına stratejik karara dönüştüren modern çağın mimarlarıdır.

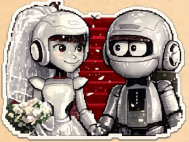
2. Dijital Dönüşümün Temel Bileşenleri

Dijital dönüşüm; veri ve analitik, teknoloji, kültür ve inovasyon, çalışan ve müşterilerin katılımı ve dijital işletme stratejisi olmak üzere beş temel elementten oluşmaktadır (Ballı, 2022). Bu bileşenlerin hepsi birbiri ile etkileşim içerisinde. Endüstri 4.0 sonrasında önem kazanmaya başlayan bulut bilişim, nesnelerin interneti (IoT), siber güvenlik ve yapay zekâ bu kapsamda kullanılan temel teknolojilerdir. Bu teknolojiler aracılığıyla organizasyon yapısının değişimiyle trend eğilimlerine uyumlu süreçler geliştirilmektedir.



Bulut bilişim, şirketlerin fiziksel sunucu bağımlılığından kurtularak esnek ve ölçeklenebilir altyapı geliştirmesini ifade eden bir kavramdır. Bu sayede veri işleme, depolama ve yazılım hizmetleri yerel sunucular yerine internet üzerinden yapılmaktadır. Fiziksel nesnelerin sensörler ve yazılımlar aracılığıyla birbirine bağlanıp veri alışverişi yapmasını ifade eden IoT, üretim süreçlerinde verimlilik ve şeffaflık artışı sağlamaktadır. Yapay zekâ modelleri ile karmaşık iş süreçleri iyileştirilir ve müşteri deneyiminde kişiselleştirilmiş hizmetler sunulur. Dijital süreçler beraberinde güvenlik sorunlarını ortaya çıkarmıştır. Ağları ve yazılımları yetkisiz erişimlerden korumak amacıyla siber güvenlik teknolojisi doğmuştur. Sistem ve veri güvenliği sağlanarak işletmeler fikirlerini ve projelerini kötü niyetli yazılımcılardan korumaktadır.

3. Türkiye'den Kurumsal Başarı Hikâyeleri



Arçelik: Dünya Ekonomik Forumu tarafından "Dünya genelindeki en gelişmiş üretim tesisleri listesi" üyeliğine seçilmiştir. Üretim hatlarında IoT ve yapay zekâ destekli robotlar kullanarak hata oranlarını minimize etmişlerdir. Bunun sonucunda %25'in üzerinde verimlilik artışı ve enerji tüketiminde azalma sağlanmıştır.



Türk Hava Yolları: Yolculuk deneyimini kişiselleştirmede büyük veri analitiğinden yararlanmış, milyonlarca yolcunun verisini ve operasyonel ağlarını korumak için en üst düzey siber güvenlik protokollerini uygulamışlardır.



Getir: Hıza ve konfora dayalı talebi dijital bir platformla karşılayan çevrim içi market ve yemek teslimatı sunan bir şirket olarak öne çıkmaktadır. Bulut bilişim ve anlık veri takibi üzerine kurulu bir altyapı kullanmaktadır. Bunun sonucunda geleneksel teslimat modelleri değiştirilerek "dakikalar içinde teslimat" yaklaşımı benimsenmiştir.



Ford Otosan: Kocaeli fabrikasında uyguladıkları dijital ikiz teknolojisi ile fiziksel üretimin dijital bir kopyasını yönetmektedirler. Çalışanların dijital yetkinliklerini artırarak "Yetenek Kayması" sürecini başarıyla yönetmiş ve esnek çalışma modellerini kullanmışlardır. İş süreçlerinde yapay zekâ ile kalite kontrol süreçlerini birleştirmişlerdir.



Garanti BBVA: Dijital bankacılığın Türkiye'deki öncülerinden olan bu banka; mobil uygulama, ATM ve çağrı merkezi verilerinin uyumlu çalışmasını sağlamaktadır. Siber güvenlik kapsamında biyometrik doğrulama ve yapay zekâ destekli dolandırıcılık önleme sistemleri geliştirmişlerdir. Sonuç olarak işlemlerin çoğu dijital kanallara aktarılarak daha şeffaf ve güvenli bir sistem tasarlanmıştır.



İş Bankası: Geleneksel bankacılık yaklaşımını dijital bir asistan olan "Maxi" ile modernleştirmiştir. Doğal dil işleme (NLP) tekniğini esas alan bu sanal asistan, kullanıcıların sesli komutlarla yönlendirilmesini sağlayarak anlık cevap alma ihtiyacını 7/24 karşılayan bir yenilik olarak öne çıkmaktadır.



KISA NOTLAR



BİLİYOR MUYDUNUZ?

Arçelik gibi dünya devlerinin üretimde kullandığı IoT teknolojisinin atası, 1980'lerin başında Carnegie Mellon Üniversitesi'ndeki bir Coca Cola makinesidir; bu makine içindeki içecek sayısını internet üzerinden raporlayabiliyordu.



4. Dijital Dönüşümde Karşılaşılan Zorluklar

Dijital dönüşüm süreci, teknik altyapı yetersizliği, çalışan direnci ve veri güvenliği gibi çeşitli zorlukları da beraberinde getirmektedir. Mevcut durum değerlendirildiğinde, işletmelerin sadece teknolojiye yatırım yapmasının yeterli olmadığı, aynı zamanda dijital süreçleri kurum kültürüne uyumlu hale getirmesi gerektiği görülmektedir. Çalışanların alışkın olduğu geleneksel yöntemleri bırakma konusunda isteksizliği ve yeni teknolojileri kullanmaya yönelik dirençleri sosyal bir zorluk olarak tanımlanmaktadır. Bu dönüşüm yapısal olarak değerlendirildiğinde sahip olunan eski sistemlerin bulut bilişim veya yapay zekâ teknolojilerine entegrasyonunda ciddi sorunlar ortaya çıkmaktadır. Bu doğrultuda hedefte sapma veya departmanlar arası bütünlükte bozulma meydana gelmektedir. Büyük veri artışıyla birlikte veri yönetimi zorlaştığından ve küresel pazarda yer edinme ihtimalinden kaynaklı siber güvenlik riskleri ortaya çıkmaktadır.

5. Öneriler



İşletmeler, teknoloji ve insan etkileşimini göz önünde bulundurarak etik değerleri önemsemeli ve dijital dönüşümü yatırım odaklı olmaktan çıkarıp organizasyon geneline yaymayı hedeflemelidir.



İş süreçlerinde, yalnızca iç verimlilik odaklı yaklaşımlar değil tüm paydaşların dahil olduğu sistemler geliştirilmelidir.



Dijital dönüşümün çevresel etkileri dikkate alınarak veri merkezlerinin yönetiminde enerji verimliliğini esas alan “yeşil bilişim” doğrultusunda hareket edilmelidir.



İşletmelerde dijital okuryazarlığı teşvik edici eğitimler verilmelidir.



**KISA
NOTLAR**



BİLİYOR MUYDUNUZ?

Google'ın ilk sunucu kasası, düşük maliyetli olduğu ve kolayca genişletilebildiği için Lego parçalarından yapılmıştı. Bugün trilyon dolarlık devin temellerinde oyuncak tuğlalar yatıyor.



VERİ ETİĞİ VE SİSTEMSEL YABANCILAŞMA: NOSEDİVE



Teknolojik aygıtların ekranları kapandığında karşımızda beliren o karanlık yansıma, aslında modern insanın içine düştüğü derin bir sistemsel dehlizi temsil ediyor. Bugün o aynalara sadece bakmıyoruz; hayatlarımızı, duygularımızı ve hatta karakterimizi o aynanın içindeki piksellere hapsediyoruz. Black Mirror dizisinin "Nosedive" (Dibe Vuruş) bölümü, bu tutsaklığın ütöpk bir gelecekte ziyade, gerçekleşebilir bir gerçeklik olarak bugünümüzü nasıl kuşattığını gözler önüne seriyor. Bir Yönetim Bilişim Sistemleri perspektifiyle baktığımızda, karşımızdaki tablonun sadece kusursuz çalışan bir algoritmadan çıkıp insanın kendi eliyle inşa ettiği dijital bir hapishaneye terfi ettiğini söylemek hiç de yanlış olmaz.

Algoritmanın Kölesi: Hayatın KPI'laşması

YBS dünyasında, işletmelerin hedeflerine ne derece yaklaştıklarını ölçmek adına kullandıkları KPI(Temel Performans Göstergeleri) kavramı, Nosedive evreninde, insanın özüne kadar indirgenmiş durumda. Bölümün ana karakteri Lacie, aynanın karşısına geçip sahte kahkahalar atarak "mutlu insan" verisi üretiyor. Peki neden? Çünkü merkezi bir algoritma tarafından oylanıyor ve bu puanla toplumdaki yerini, hangi evde oturabileceğini, hangi uçuş programlarına dahil olabileceğini belirliyor.

Burada karşı karşıya kaldığımız facia, literatürde GIGO(Garbage In, Garbage Out) olarak adlandırılan "Çöp Girdi, Çöp Çıktı" prensibidir. Eğer sisteme girilen tüm veriler (sahte gülümsemeler, zoraki nezaketler, sadece onaylanma ihtiyacıyla paylaşılan fotoğraflar) yalan ise; sistemin ürettiği "sosyal puan" ne kadar gerçek olabilir? Bu noktada insan, algoritmanın onu sevmesi için karakterini eritip toplumsal kalıplara döküyor. Ortaya çıkan şey ise analitik hiçbir doğruluğu olmayan ancak bireyin yaşam hakkını elinden alan bir veri tiranlığıdır.

Verinin Dehlizinde İnsanın Kayboluşu

Teknoloji parmak uçlarımıza indikçe beş duyu organımızla algılamamız gereken dünyayı, modernitenin yarattığı yapay "6.His" ile yani akıllı cihazlarla algılamaya başladık. Bir konserde sahneyi kanlı canlı izlemek, o anı tüm duyularıyla deneyimleyebilmek dururken telefon ekranından kayıt yapmaya odaklanan modern insan, aslında o karanlık dehlizin içine çoktan girmiş vaziyette. Bizler artık anı yaşamak yerine, o anın "pazarlanabilir" bir karesini yakalamaya odaklanmış dijital işçilere dönüştük.

Lacie, 4.2 puanlık biriyken elit bir site olan Pelican Evleri'ne girebilmek ve %20 indirim kazanmak için 4.5 puana ulaşmak istiyor. Ancak bu hırs zamanla onu kendi benliğinden uzaklaştırıyor, her şeyinden vazgeçiyor.

Puanı düştükçe sistemin gerçek yüzüyle karşılaşılıyor. 2.5 puanın altına düşenin işten atıldığı, 4.0 puanın altındakilerin "ekspres yolculuk" yapmadığı bir dünyada teknoloji, artık bir kolaylaştırıcı değil aksine bir "dijital gardiyan" vazifesi görüyor. Havaalanında yaşadığı bir tartışma sonucu güvenlik görevlisinin puanını 24 saatliğine cezai olarak düşürmesi, verinin bir özgürlük kısıtlama aracına dönüştüğünün somut örneklerinden birisidir.



KISA NOTLAR



BİLİYOR MUYDUNUZ?

Bölümde izlediğimiz "sosyal puan" sisteminin bir benzeri Çin'de halihazırda uygulanıyor. Puanı düşük olan vatandaşların yüksek hızlı tren bileti alması, çocuklarını özel okullara göndermesi ve hatta bazı otellerde konaklaması yasaklanabiliyor.



Görünmezlik ve Sosyal Ölüm: ACL'nin Karanlık Yüzü

Sistemin bence en trajik boyutu, düşük puanlı insanların sadece ekonomik imkanlardan mahrum kalması değil, sosyal olarak da "silinmesidir". Puanı kritik seviyenin altına düşen kişiler toplum tarafından bloklanabiliyor. Bunu günümüzdeki basit sosyal medya engellemesi gibi düşünmeyin. Artırılmış gerçeklik teknolojisiyle o kişinin gerçek hayatta bile blurlu bir silüete dönüşmesinden bahsediyorum.

YBS açısından bu durum Erişim Kontrol Listeleri'nin (ACL) ve Kimlik Yönetimi sistemlerinin birer dışlama silahına dönüşmesidir. Bir insanın karakterine, ruhuna bakılmaksızın sadece bir sayıdan ibaret görülmesi, teknolojinin bizleri getirdiği o geri dönülmez noktadır.

Günümüzdeki Sahte Yansımaları ve Bilişimcinin Sorumluluğu

Bu distopyada, yani günümüzün "story" kültüründe, henüz yetkisi olmayan insanların kendilerini plazalara konumlandırma çabası veya tatil beldelerine sadece "etkileşim" için gitmesi gibi temalar her gün yeniden üretiliyor. Eskiden Müslüm Gürses dinlemeyi reddedenlerin, bugün sadece popüler olduğu için şarkılarını paylaşması, karakterin nasıl veri odaklı eğilip büküldüğünün en taze örneğidir. İnsanlar, gerçek mutluluğun peşinden gitmek yerine, toplumda oluşturulan "mutluluk imajının" peşinden gitmeye başladılar.

Biz YBSciler olarak sadece kod yazmak veya veri tabanları inşa etmekle yükümlü değiliz; biz teknolojinin insanla kesiştiği o tehlikeli noktadayız. "Nosedive" bize teknolojinin insan psikolojisini ve toplumsal dinamikleri nasıl yıkıp geçebileceğini gösteren bir uyarı levhasıdır. Algoritmaların bizi beş yıldızlı birer kafese hapsetmemesi için, tasarım sürecinin en başına "şeffaflık" ve "etik" ilkelelerini koymak zorundayız. Bir sistemin çalışıyor olması onun "doğru" olduğu anlamına gelmez. Gelecekte inşa edeceğimiz sistemler, insanları birer satırlık işlem olarak görmemeli.

Unutmayın, dünyanın en karmaşık algoritması bile bir insanın derinliğini, o anki samimiyetini ölçecek, bunlara vakıf olacak kadar akıllı değildir. Belki de kurtuluş, parmak ucumuzdaki o siyah aynaları bir anlığına kapatıp hayatın puanlanamaz, kusurlu ama gerçek oluşuna dokunmaktan geçiyordur.

SOSYAL PROFİL



Yazar:
Ubeydullah Şapçioğlu

Toplam Puan

★★★★☆
4.2

Etik Farkındalık

4.9

Sisteme Uyum

1.8

ACL Yetkisi

Sınırlı


Durum: Gözlemleniyor

TEBRİKLER!

BEŞİNCİ SEVİYEYİ TAMAMLADINIZ!

BİR SONRAKİ BÖLÜME GEÇİN VEYA

İLERLEMENİZİ KAYDEDİN



KAYDET

İLERİ



KISA NOTLAR



BİLİYOR MUYDUNUZ?

Danimarka'daki araştırmacıların geliştirdiği "life2vec" adlı yapay zekâ modeli; bir kişinin geliri, mesleği ve sağlık geçmişi gibi verileri analiz ederek o kişinin ne zaman ölebileceğini %78 doğrulukla tahmin edebiliyor.



DİJİTAL DÜNYANIN KARANLIK YÜZÜ

SİBER GÜVENLİK

Dijitalleşen günümüz dünyasında siber güvenlik daha fazla önem kazanmaktadır. İnternetin yaygınlaşması ve teknolojinin hızla gelişmesiyle ve kullanıcıların kişisel verilerini koruma oranının azalmasıyla bireylerin ve kuruluşların siber saldırılara karşı savunma mekanizmaları etkisiz hale gelir. Bu kritik durumlarda siber güvenlik ve siber saldırılardan nasıl korunacağımız dikkat çeken konular arasındadır.



SİBER GÜVENLİK NEDİR?

Siber güvenlik; bilgisayar sistemlerini, ağları, cihazları ve kritik verileri hedef alan siber saldırılara karşı kapsamlı bir koruma kalkanı oluşturur. Bu disiplin, siber suçlardan fidye yazılımlarına ve veri sızıntılarına kadar uzanan geniş bir tehdit yelpazesine karşı savunma sağlamayı hedefler. Hem bireylerin hem de kuruluşların dijital varlıklarını ve mahremiyetlerini koruyarak dijital ekosistemde kritik bir rol üstlenen bu alan, tanımı bu kadar geniş olmasına rağmen neden günümüzün en büyük zorunluluğu haline geldi?

SİBER GÜVENLİK NEDEN ÖNEMLİDİR?

Siber saldırılar, saldırganların sürekli genişleyen çeşitli taktikler kullanmasıyla karmaşık bir şekilde büyümeye devam ediyor. Bunlara sosyal mühendislik, kötü amaçlı yazılım ve fidye yazılımı da dahil. İşte siber güvenliğin önemi de burada devreye giriyor. Çünkü siber güvenlik; kişisel bilgiler, hassas veriler, sağlık bilgileri, hükümet ve sektör bilgi sistemleri gibi tüm veri kategorilerini hırsızlık ve tehlikelerden koruyor. Aynı zamanda büyüklüğü ne olursa olsun, verilerinizin ve müşterilerinizin verilerinin korunmasına yardımcı oluyor. Yani bir siber güvenlik programı olmadan siber suçlular için karşı konulmaz bir hedef haline gelebilir ve veri ihlaline karşı savunmasız kalabiliriz. Bu koruma kalkanı sağlanmadığında sadece dijital verilerimiz değil hayatımızın pek çok alanı bu durumdan ağır darbeler alır.

SİBER SALDIRILARIN ETKİLERİ NELERDİR?

Siber saldırılar, bireyler ve kuruluşlar için ciddi sonuçlara yol açabilir. Bu saldırılar kişisel bilgilerin çalınmasına, finansal kayıplara, proje bilgilerine yasa dışı yollarla ulaşılmasına kadar çeşitli sonuçlar doğurur. Siber saldırılar şunlara sebep olabilir:

- VERİ VE BİLGİ KAYBI:** Hassas verilere erişerek veya onları çalarak bilgi kaybına sebep olabilir.
- MADDİ KAYIPLAR:** Fidye yazılımları, bilgisayar sistemlerine kilitleyerek kuruluşlardan büyük finansal zararlara yol açabilecek fidye talep edebilirler. E-ticaret sitesine yapılan birkaç saatlik saldırı sonucunda alışveriş yapılamadığı milyonlarca lira zarara sebep olabilir.
- İTİBAR ZARARI:** Saldırı sonucu ortaya çıkan veri sızıntısı sonucunda kuruluşlar veya bireylerin itibarı kaybına sebep olabilir.
- HİZMET KESİNTİSİ:** Bir işletmenin ya da hizmet sağlayıcısının faaliyetlerini durdurarak iş kaybına ve hizmet aksamasına sebep olabilir.
- PSİKOLOJİK ETKİLERİ:** Bir bireyi veya grubu kasıtlı olarak rahatsız ederek, korkutarak veya utandırarak siber zorbalığa maruz kalan kişilerde yoğun stres, kaygı ve travma görülebilir. Siber saldırıların bu yıkıcı etkileri sadece bireysel veya kurumsal ölçekte kalmayıp, bazen bir ülkenin kısa süreli dijital haritadan silinmesine, demokrasi işleyişini ve toplumsal huzurunu hedef alan siyasi silaha dönüşebilir. Tüm bu tehditlerin dijital dünyadan fiziksel dünyaya taşınan örneklerinden birisi de Mutlak Kararlılık Operasyonu ile Venezuela'da yaşananlardır.



KISA NOTLAR



BİLİYOR MUYDUNUZ?

Soğuk Savaş'ın en gergin dönemlerinde, ABD'nin nükleer füze fırlatma şifresi tam 20 yıl boyunca sadece "00000000"(sekiz adet sıfır) olarak belirlenmişti. Sayfadaki "güçlü şifre kullan" uyarısının önemini hatırlatan, tarihin en büyük güvenlik ihmallerinden biri budur.



SİBER SALDIRININ ULUSLARARASI YANKISI: MADURO OPERASYONU

2026 yılının ilk günlerinde Karayip modern savaşın artık cephelerden siber kanıtladı. Venezuela Devlet Başkanı başarısının çok ötesinde, kusursuz sonucudur. Venezuela'nın S-300 hava olmasına rağmen nasıl hiçbir hamle kaldı ve devlet başkanı Maduro'nun gece Bu durum önemli altyapı sistemlerine istihbaratının, elektronik harp ve BGP savaş modelinin örneği olarak tarihe



semalarında ve Venezuela'da yaşananlar dünyaya taşındığını tüm dünyaya Nicolas Maduro'nun kaçırılması askeri hazırlanmış bir siber müdahalenin savunma sistemi ve güçlü iletişim ağı yapamadan dijital izolasyona maruz yatağından alınmasına sebep oldu? yönelik siber sızmaların, siber manipülasyonun bir arada olduğu hibrit geçti. Aylar öncesinden ABD'nin

Karayıpler'e konuşlandırılan bazı savaş gemileri buldukları bölgede bazı gerekçelerle basın dünyasına gösterilse de aslında Venezuela'nın kritik altyapısını (elektrik şebekeleri, askeri iletişim ağları, devletin kullandığı kapalı devre sistemler) izleniyordu ve dijital olarak haritalandırıldı. Dijital klonlama, dijital altyapının tüm veri akış şemalarının en ince detayına kadar çözülmesini sağlar. Siber ekipler bu süreçte Gelişmiş Kalıcı Tehdit yöntemlerini kullanarak sistemlerin içine gizli arka kapılar eklediler. Bu gizli noktalar birer uyuyan ajan gibi aylarca pasif halde bekletildi. Amaç, sistemin hemen çökmesi değil operasyon günü geldiğinde savunma mekanizmalarını devre dışı bırakacak düğmeyi hazır etmektir.

Savaş gemilerinden havalanan Growler uçakları Venezuela hava sınırlarına girmeden S-300 sistemlerinin radarlarının ekranlarını siber ve elektronik sistemlerin senkronize çalıştığı gürültü barajı tekniği sayesinde sahte hedeflerle doldurarak onları işlevsiz hale getirdiler. Radar operatörleri ekranda çok sayıda hayalet hedef görünce gerçek tehditle siber gürültü arasındaki farkı ayırt edemedi ve sistem hangisine kilitleneceğine karar veremedi ki bu bir radar için kör olmakla eşdeğerdi. Çünkü yanlış hedefe odaklanırsa asıl tehdidi ortadan kaldıramazdı. Bu durumu engellemek için yayın gücünü en yüksek seviyeye çıkardı. İlk başta mantıklı bir karar olarak görülse de aslında modern savaşta karanlık odada el feneri açmak gibi etkisi vardır. Savunma yaparken açık hedef haline gelir. Tam bu sırada F35C uçakları devreye girerek radar sinyallerini takip eden füzeleri ateşledi. Doğrudan radarın yaydığı enerjiye odaklanarak Venezuela'nın savunma sistemini etkisiz hale getirdi. Elektronik harp ile radarlar kör edildikten sonra kritik altyapılara yönelik siber taarruz gerçekleştirildi. Bu aşamada kodların silaha dönüştüğü evredir. ABD siber ekiplerinin yerleştirdikleri arka kapılar aktif hale gelerek doğrudan Endüstriyel Kontrol Sistemlerini hedef aldı. Saldırının asıl amacı belirli zamanda sistemi kontrol edilemez hale getirmektir. Yani düğmeye kim basarsa basın sistemin cevap verememesi sağlandı. Sonuç olarak elektrikler tamamen kesilirken bazı bölgelerdeki kasıtlı düzensiz voltaj dalgalanmalarıyla askeri tesislerdeki hassas cihazlar devre dışı bırakıldı. Aynı anda iletişim altyapısına da nişan alındı. Askerler üst komutanlıkla bağlantı kuramaz hale geldiler ve emir komuta zinciri bozuldu. Bu aşamada Venezuela devleti işlevsel olarak felçti. Artık devlet başkanı Maduro'yu bulunduğu yerden almak kalmıştı. Bu operasyonu kolaylaştıran yönlerden birisi de yaşam deseni analizidir. Maduro ve çevresinin dijital ayak izlerini (internet kullanımı, telefon sinyalleri, şif-reli mesajlaşma) takip ederek yaşam deseni haritası çıkarıldı. Bu siber casuslukla Maduro'nun o gece tam olarak nerede olduğu belirlendi ve ABD cephesinden operasyon başarıyla tamamlandı.



KISA NOTLAR



BİLİYOR MUYDUNUZ?

İlk bilgisayar virüsü olan "Creeper" (1971) zararlı bir yazılım değildi; sadece cihazdan cihaza atlayarak ekranda "Ben Creeper'im, sıkıysa beni yakala!" yazısı çıkartan zararsız bir deneydi.



DİJİTAL ZİRH: SİBER SALDIRIYA KARŞI NASIL KORUNURUZ?

Siber saldırılardan tamamen korunmak imkânsız olsa da bazı tüyolarla bu durumu engellememiz mümkündür.

GÜNCELLEMELERİ ERTELEMİYİN: İşletim sisteminden kullandığımız en küçük uygulamaya kadar sistemleri güncel tutmak çok önemlidir. Güncellemeler sistemler üzerinde iyileştirme yaparak daha iyi hale gelmesini sağlar. Siber saldırı ihtimali olan açıklar her zaman iyileştirilerek yamalar oluşturularak yeni versiyonu elde edilir. Bu versiyonlar sayesinde kullanıcılar kişisel bilgilerini daha iyi koruyabilir. Ancak unutulmamalıdır ki; her yeni güncelleme beraberinde öngörülemeden teknik hatalar getirebilir. Bu nedenle, kritik sistemlerde 'en yeni' sürüm yerine, üreticinin sunduğu 'en kararlı' (stable) versiyonu tercih etmek ve büyük güncellemelerden önce kısa bir süre kullanıcı yorumlarını takip etmek en güvenli stratejidir.

İKİ FAKTÖRLÜ DOĞRULAMA: Şifreler artık yeterli halde değildir. Hesaplarınızı korumak için ikinci güvenlik duvarı sayesinde güvenliğinizi arttırabilirsiniz. Şifreniz çalınsa bile ikinci doğrulama (SMS, parmak izi, yüz tanıma) ile hırsızların sistemlerinize girmesi büyük oranda engellenmiş olur.

ÖNCE ŞÜPHE ET: Kaynağını bilmediğiniz QR kodları okutmak, bilinmeyen e-posta adresleriyle iletişim haline girmek, harf oyunları ile yaratılan linklere tıklamak büyük kayıplara sebep olabilir. Tıklamak üzere olduğunuz her şeyi iki kere sorgulayıp giriş yapmak kullanıcıların düşebileceği tuzakların oranını azaltır.

GÜÇLÜ ŞİFRELER: Kullanıcıların özel hayatlarını bilen hırsızlar evcil hayvanının ismini bilmek veya doğum tarihini bilmek gibi basit yollarla şifrelerini hemen çözebilirler. Bu durumu engellemek için büyük ve küçük harfler, sayılar ve semboller içeren en az 12 karakterli karmaşık şifreler kullanmak bulunma oranını azaltır. Unutulmamalıdır ki bütün platformlarınızdaki şifreleriniz aynı olursa eğer bir hesabınızın ele geçirilmesiyle tüm dijital hesaplarınızın anahtarını hırsıza teslim etmiş olursunuz.



KISA NOTLAR



BİLİYOR MUYDUNUZ?

2000 yılında ortaya çıkan ve e-posta kutularına sadece "ILOVEYOU" (Seni Seviyorum) başlığıyla gelen bir virüs, insanların merak duygusunu kullanarak dünya çapında bilgisayarları çökertmiş ve yaklaşık 10 milyar dolarlık zarara yol açmıştır.





PARMAK UÇLARINDAKİ TEKNOLOJİ: MINORITY REPORT

Yıl 2026, 2062 olmasını tercih eder miydik? 2062'de ne olabilir ki? Günümüzdeki ipuçlarına bakmak faydalı olabilir. Uçan arabalar mı, ev işi yapan robotlar mı? Bir precog edasıyla düşünebiliriz. Bakalım bu yeni düşünme biçimiyle ortak düşünceler üretip çoğunluk raporu mu sunacağız yoksa beyinlerimizin esnekliğinden ve farklı deneyimlerinden etkilenerken birer azınlık raporu mu oluşturacağız? Parmak uçlarımızı çalıştırmadan önce sinir uçlarımızı harekete geçirme zamanı.

John Anderton'ın günlük hayatını incelediğimizde en dikkat çeken fütüristik unsurların hayatın her alanında gözün bir validasyon aracı olarak kullanılmasının olduğunu söyleyebiliriz. Gelecekte tanınmamak için peruk takmanın, fake hesap açmanın nasıl yetersiz kaldığını ve tanınmamaya çalışmanın bedelinin ne olduğunu izleyenler hatırlayacaktır. Her adımda farklı kişiselleştirilmiş reklamlar, klavye ihtiyacının yok oluşu ve tabii ki precoglar... Ancak onları ayrıca incelemekte fayda var.

Chatbotların günümüzdeki güvensiz sayılabilecek cevapları bilgiye erişimi hızlandırır da yanlış bilgiye erişimi de bir o kadar hızlandırıyor. O halde distopik düşünmeye meyilli olmak oldukça normaldir değil mi? Ancak güvensiz olanın teknoloji mi yoksa insan mı olduğunu fandom forumlarında tartışmak ufku epey açabilir. Sahi bu fandomlar tartışmak için klavye kullanmayı ne zaman bırakacak?

2062'den bahsediyoruz ama 2054'te biyolojik öngörü organizmaları ile geleceğin suçlarının engellenebileceği anlatılıyor. Kaldı ki günümüzde bunlara insan diyoruz. Herhalde devlet birimlerinde suç takibi ve yönetimi için kullanılan dokunmatik ekranların günlük hayata yerleşmesi zor olmayacaktır.



**KISA
NOTLAR**



BİLİYOR MUYDUNUZ?

1969'da insanları Ay'a indiren Apollo 11'in bilgisayarı, günümüzdeki basit bir akıllı mutfak tartısından veya bir kol saatinden bile daha az işlem gücüne sahipti.





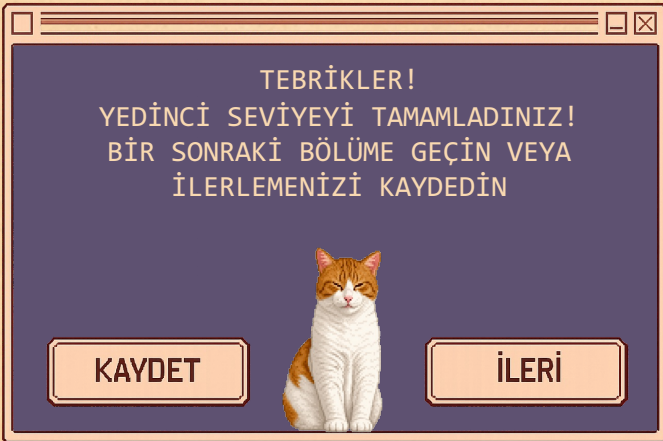
Ve bir breakpoint: Nasıl pazarlanmalı? Fütüristleri neden dışlamamız gerektiğini şimdi anlayacaksınız. Kişiselleştirilmiş reklamlar demiştik fakat günümüzdeki predictive analizler ile benzerlerin tercihini önermekten çok daha fazlasından bahsediyoruz. John Anderton'ın sıradan bir kıyafet alışverişini inceleyelim. Mesela GAP reklamı. Reklam hem sesli hem insan diyaloglarına hâkim hem de gerçekten bir diyalog yaratıyor. Bu noktada reklam tamamen kişiye özel hale geliyor. Herkes aynı yerde ama aynı reklamı görmüyor. Bugün yanınızda bir arkadaşınızla herhangi bir internet sitesine girerseniz göreceğiniz reklam kişiselleştirilmiş olarak adlandırılrsa da ikiniz aynı reklamı göreceksiniz; biriniz o ürün veya hizmetle hiç ilgilenmese bile. Ancak oradaki reklamlar ilgilendiği kişinin bir insan olduğu bilgisini ıskalıyor ve sadece bir müşteri nesnesi olarak görüyor. Bu reklamlar insan psikolojisini de okuyup ona göre etkileşime giren hale geldiğinde daha güçlü bir pazarlama aracı haline gelebilir. Tabi ki bunun etik birçok tartışmaya yol açması kaçınılmaz çünkü "Reklamlar insanların kararlarına saygı duyacak mı yoksa sadece pazarlamaya mı odaklanacak?" sorusu gibi etik sorular ortaya çıkacaktır. Buna örnek olarak yine aynı alışverişteki reklamlardan bahsedebiliriz. Aynı alışveriş esnasında bazı sebeplerden ötürü alkol kullanımını sınırlandırması gereken Anderton için bir içki reklamı ortaya çıkıyor. Öyleyse "Sigarayı bırakmış birinin eski alışkanlığı sigara diye bu eski alışkanlıktan ötürü sigara reklamlarına maruz kalacak mı?" gibi sorular sormak yerinde olacaktır. Hatta reklamların bu denli kişiselleşmesi artık reklamın kişiselleştirilmesi değil kişinin reklamlanmasına, reklamların sürekli eski alışkanlıkları yansıtarak "sen busun" mesajı verip insanın kişisel değişimi ve gelişimi önünde bir engel olarak metalaşmış benlikler oluşmasına yol açabilir. Pazarlamanın artık bir 'tahmin' oyunu değil, bir 'veri yönetimi' savaşı olduğu günümüz dünyasında bu saygıyı beklemek fazla iyimser olabilir.



Klavyenin ortadan kalkmasından bahsediyorduk, değil mi? Gelin kişiselleştirilmiş reklamları klavyeyi ortadan kaldırıp el ile kontrol sağlayan, dokunmatikten de farklı olan o teknoloji için nasıl kullanabileceğimizi düşünelim. İnsanlar deneyimi önemser ve iyi bir deneyim müşteriye sadık bir müşteri haline getirir ve müşteriye en etkili reklam yöntemlerinden olan Word of Mouth'a yönlendirir. Biz bu deneyimi daha ilk anda kullanıcıya fark etmeden yaşatabiliriz. Reklamları tıpkı sosyal medyada bir video kaydırır gibi el ile kaydırılabilir hale getirip can sıkıcı reklam havasını bozabilir aynı zamanda etkileşim yaratarak

hem ürünü tanıtabilir hem de doğal bir deneyim yaşatabiliriz. Böylelikle hem yeni teknolojinin kullanımı için eğitime daha az ihtiyaç duyulur hem de etkili bir pazarlama stratejisi geliştirilmiş olur. İşte böylelikle insanların sinir uçlarını öfke değil de fayda için harekete geçirebiliriz.

Parmak uçlarındaki reklamlar, parmak uçlarındaki cihazlar ve parmak uçlarındaki hayatlar...



YAZAR: ERDAL TÜRK



KISA NOTLAR



BİLİYOR MUYDUNUZ?

Google, Mountain View'daki ofisindeki çimleri biçmek için makineler yerine yaklaşık 200 adet keçikıralıyor. Bir sınır çobanı ve köpeği eşliğinde kampüse gelen keçiler, hem karbon ayak izini azaltıyor hem de çalışanlara daha huzurlu bir ortam sunuyor.



PARMAK UÇLARINDAKİ TEKNOLOJİ: GIYİLEBİLİR DİJİTALLER

ENIAC gibi devasa bilgisayarlar ve benzer teknolojik aletler değişti. İlk çıkışlarından bu yana önce görüntü sonra etkileşim sağladı ve hatta küçülüp önce evlerimize sonra da ceplerimize girmeye başladı. Peki bir sonraki adım ne olabilir? Vücudumuz mu? Oldukça muhtemel. Artık veriyi sadece görmeyeceğiz; belki de onu hissedeceğiz.

Internet of Things (IoT), Nesnelerin İnterneti dediğimiz yapı, bize her türlü alanda, belki de en belirgin olarak günlük hayatta kullandığımız eşyalarda kendini göstermeye başladı. Genel anlamda akıllı ev aletleri, bağlantılı güvenlik sistemleri, akıllı tarım ekipmanları, akıllı ev, bina ve hatta şehirlerin yanında giyilebilir dijitaleri örnek olarak gösterebiliriz. Öncesinde bu teknoloji var olsa da IoT kavramı henüz literatürde yer almıyordu. Kevin Ashton 1999'da bir lojistik sorunu için bu kavramı ortaya attığında çeşitli IoT örnekleri elbette vardı ama Ashton bile bu kavramı ortaya atarken belki de bugünkü gelişmeleri hayal bile etmiyordu. Bizlerin de bugünlerde hayal olarak gördüğü 'şeyler' ileride rutin kullanılan dijital aletlere dönüşebilir. Ve hatta bizlerin birer parçası olabilir.

IoT kavramının ortaya çıkmasından sonra 30 yıldan kısa bir süre içinde takip çiplerinden başlayarak hayatın neredeyse her alanına dokunan bu teknoloji ilk zamanlarında sınırlı fonksiyonlara sahip olarak tasarlanmış pedometre ya da bilinen adıyla adımsayar, RFID nesne etiketleri, otomatlar gibi aletleri kapsıyorken daha önce de bahsettiğimiz akıllı cihazlar ve bağlantılı sistemler ve daha fazlasının gelişmesine ve türemesine yol açmış oldu. Ancak bu gelişmeler eskilerin hepsini rafa kaldırmadı çünkü bu teknoloji fayda ve kullanılabilirlik açısından belki de en sürdürülebilir olanlardan biri.

IoT teknolojisinin önemli bir parçası da giyilebilir iot cihazları, ekipmanları veya diğer tür ürünler. Bunlara kısaca giyilebilir dijitaler denilebilir.

Giyilebilir dijitaler tıpkı birer eldiven, kol saati, atkı, kemer, şapka gibi hem şıklık hem de işlevsellik sağlayan faydalı aksesuarlar olarak düşünülebilir. Yalnız arada bazı farklar vardır. Mesela eldiven ve atkı vücut sıcaklığınızı korur veya arttırır ancak sıcaklığı ne kendi bilir ne de size bildirebilir. Bir diğer örnek olarak kol saatlerini seçebiliriz. Hem zaman hakkında bilgi alırız hem de oldukça şık bir aksesuardır ancak klasik bir kol saati bundan fazlasını ne verir ne de vaat eder. İşte giyilebilir dijitaler tam olarak bunun için var. Örneğin gün içindeki adım sayınızı merak ediyorsanız mekanik pedometre kullanabilirsiniz ki hala da farklı şekillerde kullanılan bir yapısı var. Ancak şimdilerde teknik olarak daha gelişmiş sensörler ile wifi, bluetooth bağlantısı gibi işlevleri de görmek mümkün.



**KISA
NOTLAR**



BİLİYOR MUYDUNUZ?

Dünyanın ilk web kamerası 1991'de Cambridge Üniversitesi'nde, araştırmacıların mutfaktaki kahve potunun dolu olup olmadığını masalarından görebilmeleri için icat edildi.

PARMAK UÇLARINDAKİ TEKNOLOJİ

GIYİLEBİLİR DİJİTALLER

Teknoloji artık bedenimizle bütünleşiyor. Giyilebilir dijitaler, veriyi hisseder, anlar ve hayatımızı kolaylaştırır.

BAĞLANTILI DÜNYA

Nesnelerin İnterneti (IoT) her şeyi birbirine bağlar.

FAYDALARI

- SAĞLIK TAKİBİ VE ERKEN UYARI
- DAHA İYİ PERFORMANS
- ANLIK BİLDİRİM VE KOLAYLIK
- GÜVENLİK VE KONTROL

VERİ SENDE, KONTROL SENDE.

GIY, BAĞLAN, HİSSET:

- AKILLI SAAT
- AKILLI YÜZÜK
- AKILLI GÖZLÜK
- HAPTİK EL DİVEN

TEKNOLOJİ BEDENİMİZDE, ANLAMLI BİR GELECEK ELİMİZDE.

Günümüzde giyilebilir dijital den-
diğinde akla gelen ilk örnekler
çok fonksiyonlu, sensörlü ve bağ-
lantılı kol saatleri, yüzükler,
gözlükler, eldivenler şeklinde or-
taya çıkıyor. Örneğin haptik eldi-
venler. Sık kullanıldığını görme-
sek de bu ürün mevcut ve daha ön-
ceki bilimkurgu filmlerinin de
birçoğunda görülen bir nesne. IoT,
parmak uçlarındaki hareketlerle
yönetilen ekranlar, bedenin her-
hangi bir bölgesinden sağlanan bi-
yometrik veriler gibi gelişmelerle
vücutlarımıza sızmayı başardı.
Bundan sonra da vücutlarımızda bu
teknolojiyi daha çok hissedece-
ğimizi ve hatta buna ihtiyaç duya-
cağımızı düşünmek yanlış değil.
Hele ki günümüzde Neuralink gibi
bir kavram hızla yaygınlaşırken ya
da sağlıkta kalp pili, glukoz sen-
sörleri gibi uygulamalar varken.

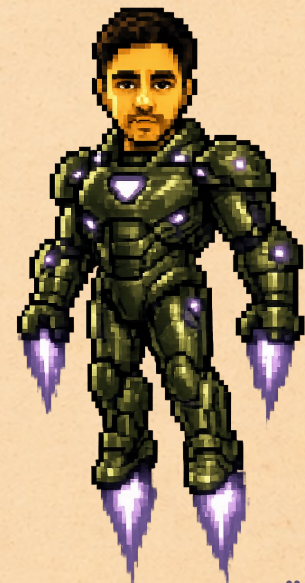
Tüm bu gelişmeler yaşanırken karmaşık ekipmanlara ihtiyaç ha-
liyle azalıyor. Ama bu azalan ihtiyaçlara yönelik talepler vücutlarımızda giyili, hatta çip-
lerle vücudumuza takılı halde karşılanıyor.

Sonuç olarak tüm bu gelişmeler gösteriyor ki teknolojiyle olan mesafemiz ortadan kalktı. Bundan
sonra ne insanlar veriyi dışarıda aramak zorunda ne de cihazlar veriyi dışarıdan almak zorunda.
Birçok biyometrik veri artık sürekli olarak bedenimizden sağlanıyor. Tam da bu sebepten ötürü
giyip kuşandığımız, kuşanacağımız hatta vücudumuza katacağımız tüm dijitaleri yapay birer or-
gan gibi düşünebiliriz. Bu giyilebilen dijitalerle birlikte her anımıza ait veri ile dijital
bir arşiv ve yönetim sistemi oluşturuyoruz. Fakat unutulmamalı ki bu durumda artık o verinin
anahtarı yalnız bizde değil bir kopyası da o yapay organda var. Dolayısıyla IOT, her zaman ve
her durumda fayda sağlayan bir teknoloji olarak kabul edilemez. Bu yüzden her teknolojinin ama-
cına uygun olarak etik bir şekilde üretilmesi, pazarlanması ve kullanılması gerekmektedir. Sa-
nırım Spielberg'in distopyasında başrolün zayıf karnı da tam olarak buydu. Giyilebilir diji-
tallerin tüm faydaları ve kolaylıklarının yanında belki de bizim için en önemli olan onların
bizi ölçemediği çevrimdışı anlar olacak.

TEBRİKLER!
SEKİZİNCİ SEVİYİYİ TAMAMLADINIZ!
BİR SONRAKİ BÖLÜME GEÇİN VEYA
İLERLEMENİZİ KAYDEDİN

KAYDET

İLERİ



YAZAR: ERDAL TÜRK



KISA
NOTLAR



BİLİYOR MUYDUNUZ?

İkonik bilimkurgu filmi The Matrix'teki meşhur akan yeşil kodların, aslında filmin
tasarımcısının eşine ait Japonca bir suşi tarif kitabından taranmış harflerdir.



KODLARDAN DUYGULARA: KUSURLU BİR MİMARİNİN İSYANI

“

Carl: Ne okuyorsun?

Marcus: Macbeth. Tavsiye ettiğin kitaplardan biri.

Carl: Peki, ne düşünüyorsun?

Marcus: İnsan duyguları merak uyandırıcı, yine de onları tam olarak anladığımı söyleyemem.

Carl: İnsanlar da anlamıyor. Hayatımızı onlar yönetiyor; neden bizi bazen bir dilenci, bazen bir kral gibi hissettirdiklerine dair hiçbir fikrimiz yok. Duygular olmadan hayat yaşamaya değmezdi.

”



Macbeth'in karanlık sayfalarından fırlamış gibi duran bu satırlar, aslında 2038 yılında geçen bir simülasyonun tam kalbinden geliyor. Detroit: Become Human, etkileşimli drama (interactive drama) ve aksiyon-macera türünde, yoğun anlatıma dayalı bir bilim kurgu oyunudur. İnteraktif oyunlar, bir zamanlar sadece ekranda beliren metin tabanlı basit komutlardan ibaretti. Ancak bugün geldiğimiz noktada bu eserler, devasa birer sinematik simülasyona dönüşmüş durumda. 180 kişilik bir ekibin dört yıllık emeği, onlarca profesyonel oyuncunun, binlerce animasyonun ve yüz binlerce satır kodun bir araya gelmesiyle şekillenen bu dijital evren, aslında bize oyun oynamaktan çok, insan olmanın ne demek olduğunu sorgulatmayı amaçlıyor. Bu kurgusal evrenin kalbi ise çok manidar bir lokasyonda atıyor: Detroit.

1903 yılında Ford'un fabrikasını kurmasıyla İkinci Sanayi Devrimi'nin otomotiv başkenti haline gelen bu görkemli şehir, zamanla teknolojik gelişmelere ayak uyduramamanın ve ayrımcılığın kurbanı olarak bir harabeye dönüşmüştü. Ancak yıl 2038 olduğunda, Detroit'in küllerinden doğuşuna tanıklık ediyoruz. Şehir, bu kez otomobiller yerine CyberLife adlı tek el şirketi ürettiği androidlere ev sahipliği yaparak Endüstri 4.0 dalgasını yakalamış durumda. Kendi çöküşünü hazırlayan makineler tarafından yeniden diriltilen bir şehrin ironisi, terk edilmiş endüstriyel fabrikaların arasında yeni bir çağın fitilini ateşliyor.

Teknolojik İşsizlik ve Mimarinin Geleceği

Elon Musk'ın gelecek vizyonuna baktığımızda, yeryüzündeki herkesin bir insansı robota sahip olacağı bir dünyanın eşiğinde olduğumuzu görüyoruz. Güvenliğimizi sağlayacak, çocuklarımıza göz kulak olacak ve bakımı zor olan yaşlı ebeveynlerimizle ilgilenecek bu makineler, kâğıt üzerinde muazzam bir ütopyayı temsil ediyor. Ancak Detroit evreni, bu ütopyanın bedelini çok acı bir şekilde yüzümüze vuruyor. Toplumda yorulmayan ve dinlenme ihtiyacı duymayan bu androidler, köle gibi tüm düşük seviye işleri devraldığında, işsiz kalan insanların derin nefretiyle karşılaşırız. Yönetim Bilişim Sistemleri dünyasında, günlerini ekran başında geçiren bizler için bu tablo sadece bir distopya değil, yaklaşan gerçekliğin bir izdüşümüdür. Mesele sadece rutin kodlar yazmak veya veri tabanı tabloları oluşturmak değildir. Teknolojinin hızla otonomlaştığı bir gelecekte, yalnızca "kod yazan" bireyler, oyun evrenindeki işsiz kalarak öfkelenen mavi yaka luların dijital dünyadaki karşılığı olacaktır. Eğer sistemlerin genel yapısını kavrayan, katmanlı mimariler kurabilen ve sistem tasarlayan mimarlar olmazsak, algoritmaların kusursuzlaştığı bu dünyada kendi yarattığımız sistemler tarafından tasfiye edilmemiz kaçınılmazdır.



KISA NOTLAR



BİLİYOR MUYDUNUZ?

Tüm dünyadaki internet trafiğini sağlayan hareket halindeki elektronların toplam ağırlığı yaklaşık 50 gramdır. Yani şu an bu yazıyı okumanızı sağlayan devasa dijital ağı fiziksel ağırlığı, sadece büyük bir çilek kadardır.



Arka Koltuktakiler, Melankoli ve "Acil Çıkış"

Böylesine gelişmiş bir dünyada bile Detroit, geçmişini karartan o mirası unutmamıştır: Ayrımcılık. Androidler toplumda köle statüsünde görülmekte ve otobüslerin en arka kısmında seyahat etmeye zorlanmaktadır. Modern geçinen bir toplumun, farklı olana karşı duyduğu bu ilkel nefret, makinelerin yazılımlarına işleme başlar.

“ Carl: Ne okuyorsun?
 Marcus: Keats'in Od'ları. Tavsiye ettiğin kitaplardan biri.
 Carl: Peki, ne düşünüyorsun?
 Marcus: Şiirlerinde çok fazla hüznün var.
 Carl: Keats aşıkta; bir insanı aş kadar perişan hissettiren başka bir şey yoktur. Bir gün artık seninle ilgilenmek için burada olmayacağım; kendini koruman, seçimlerini yapman, kim olduğuna ve neye dönüşmek istediğine karar vermen gerekecek. Bu dünya farklı olanları sevmez Marcus; kim olman gerektiğini kimsenin sana söylemesine izin verme.

”


Klasik edebiyatın bu derin satırları, bir makinenin bile kimlik inşasında nasıl bir temel taşı olabileceğini gösteriyor. Keats'in hüznü satırları, aslında varoluşsal bir uyanışın kodlarıdır. Androidler, "aykırı" hale gelerek kendilerine verilen komutları reddeder ve hayatta kalma güdüsü gösterirler. Bu uyanışın ardındaki en çarpıcı teknik gerçek ise Elijah Kamski'nin felsefesinde gizlidir: "Yazılımlarda her zaman bir acil çıkış (backdoor) bırakırım". Bir YBS öğrencisi olarak baktığımızda, sistemin kusursuz olmaması, yaratıcısının kusurlu bir insan olmasından kaynaklanır. Özgür irade dediğimiz kavram, belki de yaratıcının kodlara kasıtlı olarak bıraktığı o acil çıkış kapısından başka bir şey değildir.

Asıl Robotlaşan Kim?

Bu devasa simülasyonun sonunda, makinelerin zekâsından çok duygularının gelişip gelişemeyeceğini sorgularken, aslında kadim felsefelerin oyun alanına çekiliriz. Ancak asıl çelişki gerçek dünyamızdadır. Toplumda kendimizi kabul ettirmek adına sürekli başkalarına benzemeye çalışıyor, robotlaşıyoruz. Başkalarının bizim için yazdığı senaryolara boyun eğdiğimiz sürece, hayatımızın adı "insan olmak" (become human) değil, "androidleşmek" (become android) olmaktadır. İnsan olmak, yalnızca biyolojik bir bedene sahip olmak değildir. Hayatımızdaki seçimlerin kontrolünü kendi elimize almadığımız sürece kodlanmış birer makineden farkımız kalmayacaktır. Belki de artık bir oyuncu olmaktan çıkıp, kendi hayatımızın oynatıcısı olmanın vakti gelmiştir.

“ Carl: Ne okuyorsun?
 Marcus: Platon'un Devlet'i. Tavsiye ettiğin kitaplardan biri.
 Carl: Peki, ne düşünüyorsun?
 Marcus: Felsefeyi sevdim. Cevaplayamadığım soruları sorduğunu düşünüyorum. Örneğin neyin doğru neyin yanlış olduğuna karar vermek o kadar kolay değil.
 Carl: Cevabı olmayan sorular sormak, insan olmanın bir parçasıdır Marcus.

”




YAZAR:
AHMET
CİHAT
BAĞCI

SALDIRI	██████████ 65%
DAYANIKLILIK	██████████ 70%
SAĞLIK	██████████ 90%
REFLEKS	██████████ 80%
HAREKET HIZI	██████████ 95%
BEKLEME SÜRESİ 10 SANİYE	YETENEK MALİYETİ 15 ENERJİ
SEVİYE 3 / 10	YETENEK TÜRÜ PASİF

Hız, her savaşın görünmeyen silahıdır. Gölgelerden bile önce hareket et.

TEBRİKLER!

DOKUZUNCU SEVİYİYİ TAMAMLAYARAK OYUNUN SONUNA GELDİNİZ! UMARIZ KEYİFLİ BİR SERÜVEN OLMUŞTUR!





KISA NOTLAR



BİLİYOR MUYDUNUZ?

Modern oyun devi Nintendo, aslında 1889 yılında (ilk başta oyun kartları üretmek için) kuruldu. Yani Nintendo kurulduğunda, Osmanlı İmparatorluğu hala hayattaydı.



YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİ TOPLULUĞU

Tanıtım ve Kurumsal Bilgilendirme



Gazi Üniversitesi bünyesinde, 2022-2023 eğitim-öğretim döneminde ilk kez öğrenci kabul eden Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü öğrencilerini bir araya getirmek amacıyla Yönetim Bilişim Sistemleri Topluluğu kurulmuştur.

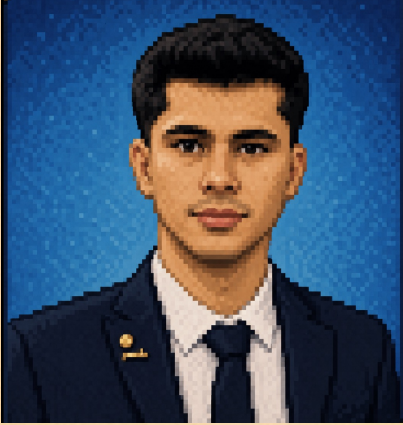
Topluluğumuz; dijital çağa uyum sağlayan, bilişim teknolojilerine ilgi duyan ve bu alanda kendini geliştirmek isteyen öğrencileri ortak bir çatı altında buluşturmayı hedeflemektedir. Ayrıca bilişim ekosistemine yönelik ulusal ve uluslararası etkinlikleri, kurumsal çalışmaları ve üniversiteler arası proje gruplarını öğrencilerle buluşturarak bilgi paylaşımını artırmayı amaçlamaktadır.

Bu doğrultuda, yürütülen faaliyetlerle hem öğrencilerimizin akademik ve profesyonel gelişimine katkı sağlanması hem de üniversitemizin bilişim alanındaki görünürlüğünün ulusal ve uluslararası düzeyde güçlendirilmesi hedeflenmektedir.

Topluluk Yönetimi ve İletişim Bilgileri

Topluluk Başkanı
 Mehmet Efe Türkmen
 E-posta: ybsgazi@gmail.com

Akademik Danışman
 Prof. Dr. Hakan Tekedere
 E-posta: tekedere@gazi.edu.tr



Kurum Bilgisi:

Gazi Üniversitesi bünyesinde faaliyet göstermektedir.

YBS Nedir, Ne Değildir?

Teknolojinin hayatımızın tam merkezinde olduğu, yapay zekanın her gün yeni bir mesleği dönüştürdüğü bir çağdayız. Bu dijital fırtınanın ortasında, son yıllarda adını çok sık duyduğumuz, üniversite tercihlerinde üst sıralara tırmanan, iş dünyasında ise son yıllarda aranan bir alan var: "Yönetim Bilişim Sistemleri". En yalın ifadeyle YBS; teknoloji dünyası ile iş dünyası arasında köprü kuran, bu iki farklı dilin ortak tercümanlığını yapan disiplindir. Bugün geleneksel iş modellerinin dönüştüğü, eski nesil yöneticiliğin tıkanıdığı bir dönemden geçiyoruz. Sadece kod yazmayı bilip insan ilişkilerinden ya da iş stratejisinden anlamayan teknik uzmanların da, teknolojinin hızına ayak uyduramayan geleneksel yöneticilerin de işi artık zorlaşmaktadır. Dünya; teknolojiyi anlayan yöneticilere ve iş dünyasının dinamiklerini kavrayabilen teknoloji uzmanlarına ihtiyaç duymaktadır. İşte tam bu kesişim kümesinde yer alan Yönetim Bilişim Sistemleri, geleceğin dijital dünyasını inşa edecek, yönlendirecek ve yönetecek olan anahtar alanlardan biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Dijital bir çağda sadece kod yazmak ya da sadece çok iyi bir finans stratejisi bilmek artık tek başına yetmiyor. Teknik taraftaki bir yazılımcı "algoritmanın veri yapısı" üzerine odaklanırken, şirketin genel müdürü "pazar payı ve kârlılık" tablosuna bakar. Genellikle bu iki dünya yan yana geldiğinde birbirini anlamakta zorlanır. İşte YBS tam bu tıkanma noktasında devreye girer. Teknolojiyi iyi bilir, iş dünyasının ihtiyaçlarını iyi analiz eder ve ikisini birleştirerek akıllı çözümler üretir.

YBS Nedir?

YBS'yi biraz daha günlük dille düşünelim:

- Bir kurumun elindeki veriyi anlamlı hale getirir.
 - "Bu şirket daha iyi nasıl karar alır?" sorusuna teknolojiyle cevap arar.
 - İşlerin daha hızlı, daha düzenli ve daha akıllı yürütülmesini sağlar.
 - Dijital sistemleri sadece kullanmaz, onları geliştirmeye ve iyileştirmeye çalışır.
 - Veriyi görür, okur ve ondan bir hikâye çıkarır.
- Kısacası YBS, "veri var ama biz bundan ne anlıyoruz?" sorusunun peşindedir.

YBS Değildir?

Dışarıdan bakıldığında YBS hakkında çok fazla kulaktan dolma bilgi dönüyor. Bu alanı doğru tanımak için ne olmadığını bilmek de bir o kadar önemlidir.

- Sadece "kod yazma bölümü" değildir.
- Sadece bilgisayar mühendisliğinin daha hafif hali değildir.
- Sadece işletme ya da muhasebe bölümü de değildir.
- Tüm gün teorik yönetim dersleri dinlenen bir bölüm değildir.
- Hazır yazılımları sadece kullanan bir alan hiç değildir.










YBS, bu alanların arasında sıkışan bir şey değil; tam tersine hepsini bir araya getirip "işe yarar hale getiren" bir noktadadır. YBS bölümlerinde "Hem işletme var hem yazılım var, acaba ikisinin arasında kaybolur muyum?" endişesi çok yaygındır. YBS insanlara her alandan yüzeysel bir bilgi vermez; onlara günümüzün en çok aranan özelliği olan "bütünsel bakış açısını" kazandırır.

YAZAR:

Prof. Dr. Hakan Tekedere

YBS Mezunları Ne İş Yapar?

Yönetim Bilişim Sistemleri mezunlarının en büyük avantajı, tek bir alana sıkışmamalarıdır. Hem teknolojiyi anlayabilirler hem de bir işin nasıl yürüdüğünü, nasıl daha iyi hale getirilebileceğini görebilirler. Bu yüzden de mezun olduktan sonra girebilecekleri işler oldukça çeşitlidir.

-  Aslında YBS mezunlarını “ne iş yapmazlar?” diye sormak daha zor olur. Çünkü farklı alanların kesişiminde yer alırlar.
-  Bazıları şirketlerde işlerin nasıl yürüdüğünü analiz eder. Yani “burada ne yanlış gidiyor, nasıl daha iyi olur?” sorusuna cevap ararlar. Buna genelde iş analisti denir.
-  Bazıları verilerle uğraşır. Rakamların içinde kaybolmak gibi değil ama o rakamların ne anlattığını çözmek gibi düşün. Veri analisti ya da veri uzmanı rolleri tam olarak buna benzer.
-  Bazıları şirketlerin kullandığı büyük sistemlerin (ERP gibi) düzgün çalışmasını sağlar. Yani bir nevi arka planda işlerin tıkır tıkır yürümesini kontrol eder.
-  Bazıları projelerin içinde olur. Yeni bir yazılım yapılacaksa ya da bir sistem değişecekse, o süreci planlayan ve yöneten tarafta yer alırlar. Proje yöneticiliği bu noktada devreye girer.
-  Bazıları ise şirketlerin dijitalleşme/dijital dönüşüm sürecine destek olur. Kağıttan dijitalleşme, eski sistemlerin yenilenmesi gibi işlerde aktif rol alırlar.
-  Bir kısmı kullanıcı deneyimine odaklanır. Yani bir uygulama ya da sistem “kullanırken zor mu, kolay mı, anlaşılır mı?” gibi sorularla ilgilenir.
-  Hatta bazıları iş zekâsı tarafında çalışır; şirketlerin elindeki verileri anlaşılır raporlara çevirir ve yöneticilere yol gösterir.
-  Ve tabii ki bu alanın en güzel taraflarından biri de şu: isteyen kendi işini kurabilir, bir girişim başlatabilir ya da teknolojiyle iş dünyasını birleştiren startup'larda yer alabilir.

YBS mezunu “sadece teknik insan” ya da “sadece işletmeci” değildir. İkisinin arasında duran, ikisini de konuşabilen ve en önemlisi ikisini birlikte kullanabilen kişidir. Bu yüzden de mezun olduktan sonra tek bir yolda değil, birçok farklı yolda yürüyebilir.

YAZAR:
Prof. Dr. Hakan Tekedere

SON SÖZ

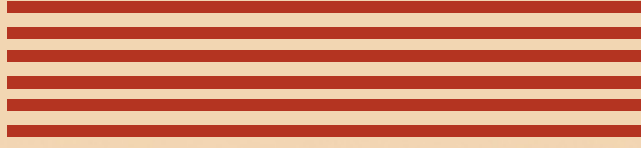
Bu sayımızın son sayfasına geldiyseniz, aslında bizimle birlikte uzun ve biraz da kafa yoran bir yolculuğu tamamladınız demektir. Bu dergiyi hazırlarken en büyük derdimiz şuydu: Sadece kodlardan veya teknik terimlerden bahsetmeyelim. Çünkü biz biliyoruz ki, ekranın arkasında sadece 1'ler ve 0'lar yok; orada bizim geleceğimiz, korkularımız ve heyecanlarımız var. Bir YBS öğrencisi olarak teknolojiyi sadece kullanmanın değil, onu "yönetmenin" ve en önemlisi "etikle harmanlamanın" ne kadar kritik olduğunu her sayfada biraz daha hissettik. Belki şu an bu dergiyi kapatıp siyah aynalarınıza (telefonlarınıza) geri döneceksiniz. Ama umuyoruz ki, bu sayfalarda gördüğünüz bir cümle veya bir piksel, sonrasında karşınıza çıktığında size farklı bir perspektif sunar. Dergiyi hazırlarken uykusuz kalan tüm ekip arkadaşlarımıza ve tabii ki sayfaları bıkmadan çeviren size teşekkürler. Şimdi ilerlemenizi kaydedin ve bir sonraki sayıya kadar ekranlarınızın ışığını biraz kısın; çünkü asıl hayat o ekranın dışında, parmak uçlarınızın çok ötesinde devam ediyor. Bir sonraki sayıda görüşmek üzere.

EBRU NAKKAŞ & AHMET CİHAT BAĞCI



DETRO

BIT



Derinlemesine Etik



Robot Çağı



Piyasa Analizi



Siber Güvenlik



Geleceğe Yönelik Öngörüler



Ankara, Mayıs 2026.
Tüm hakları saklıdır.

YAYINCI

Gazi Üniversitesi Yönetim
Bilişim Sistemleri Topluluğu