

TÜRKİYE'NİN İLK VE TEK DİJİTAL HABER DERGİSİ

SANTRAL

Haber ve aktüalite dergisi

2026 Haziran | santraldergi.com

15 DAKİKALIK ŞEHİRLER

Bugün, şehir planlamasında yepyeni ve radikal bir paradigma değişimi yaşanıyor; Mikro-Kentleşme ve onun en popüler yansıması olan '15 Dakikalık Şehir' modeli.

DOSYA/8



İstanbul'un yeni kahve festivali **Dünya Kahve Günü'nde!**

1 - 4 Ekim 2026
Dream Park İstanbul



TARAFSIZ

BAĞIMSIZ

HER
ZAMAN
OLDUĞU
GİBİ.

SABIRSIZLIKLA BEKLEYİN...

SANTRAL

NEW, NEWS, NEED

EDITÖR

Her şey 15 dakikalık mesafede olsa ne olur?

Hepinize güzel günler,

Sanayi Devrimi'nden bu yana inşa ettiğimiz devasa metropoller, bugün bizi kendi ellerimizle var ettiğimiz betonarme labirentlere hapsediyor. Hayatımızı iş, ev ve sosyal alanlar arasında kilometrelerce uzayan asfalt yollara, trafikte tükenen saatlere ve bitmek bilmeyen bir karbon salınımına kurban ettik. Modern kentlerin bu yorucu gelgit sistemi, küresel krizlerle birlikte tamamen çökmüş durumda. Peki, bu sürdürülemez ve yıpratıcı gidişata gerçekten mahkum muyuz?

Bu ayki kapak dosyamızda, kentsel yaşamda filizlenen radikal bir paradigma değişimini, "15 Dakikalık Şehir" devrimini derinlemesine mercek altına alıyoruz. Metropollerini hantal ve obur makineler olmaktan çıkarıp, kendi kendine yetebilen, nefes alan canlı ekosistemlere dönüştürmeyi hedefleyen mikrokentleşme vizyonunu tüm hatlarıyla tartışıyoruz. Ulaşım alışkanlıklarımızdan gayrimenkul tercihlerimize, ekolojik sünger şehirlerden mahalle ölçekli kentsel tarıma kadar hayatımızın her noktasına nüfuz edecek bu büyük dönüşüm, aslında modern çağda kaybettiğimiz en değerli para birimini, yani zamanımızı bize geri veriyor.

Elbette bu umut verici tablonun ardındaki riskleri de dosyamızda cesurca sorguluyoruz. Hiper-yerelliğin, adaletsiz ve çarpık kaynak dağılımıyla yeni sosyo-ekonomik uçurumlar yaratma tehlikesini, dijital ikiz teknolojileriyle yönetilen akıllı şehirlerin veri gizliliği ikilemlerini masaya yatırıyoruz. Bizler, geleceğin şehirlerinin gökyüzünü delen soğuk distopyalardan değil, insan onuruna yaraşır, dayanışmayı besleyen, adil, yeşil ve yürünebilir mahallelerden oluşması gerektiğine yürekten inanıyoruz.

Trafiğin, kargaşanın ve kirliliğin değil, zamanın ve doğanın merkeze alındığı bu devrimsel yeni kentsel vizyonu büyük bir keyifle okumanızı diliyorum.

Sevgiyle kalın...

Osman.

TÜRKİYE'NİN İLK VE TEK
DİJİTAL HABER DERGİSİ

SANTRAL

2026 Haziran

SAHİBİ

dijiPub

Hatice Kılıç

Genel Yayın Yönetmeni

Osman Kılıç

Hukuk Danışmanı

Ahmet Furkan Demir

DEPARTMAN İLETİŞİM

Ekonomi Departmanı

ekonomi@santraldergi.com

Finans Departmanı

finans@santraldergi.com

Sigorta Departmanı

sigorta@santraldergi.com

Kripto Para Departmanı

kriptopara@santraldergi.com

REKLAM İLETİŞİM

reklam@dijipub.com

Yönetim Adresi

Güneşli Mahallesi,

Mahmutbey Caddesi, Eflatun

Evleri, No: 133/135, 34212

Bağcılar/İstanbul

iletisim@santraldergi.com

Haber önerilerinizi

haber@santraldergi.com adre-

sine yollayabilirsiniz.

SANTRAL'de yayınlanan her haber kurum sorumluluğundadır. Yazı ve görüşler ile ilgili her türlü sorumluluk yazana aittir. İçerikler kaynak gösterilmeden kullanılamaz.

İÇİNDEKİLER



DOSYA: 15 Dakikalık Şehirler

Bugün, şehir planlamasında yepyeni ve radikal bir paradigma değişimi yaşanıyor; Mikro-Kentleşme ve onun en popüler yansıması olan '15 Dakikalık Şehir' modeli. Detaylar Dosya sayfalarında sizlerle... /8



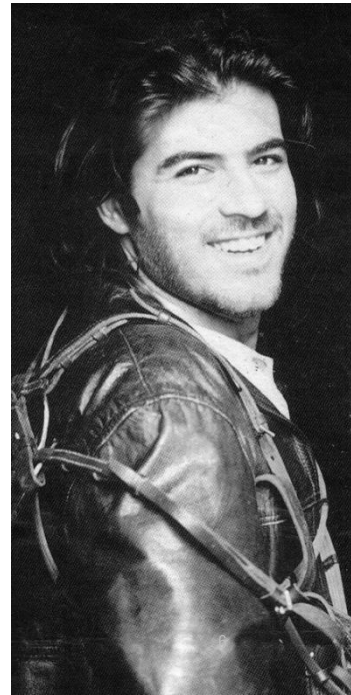
TARİH | Olmayan ülkenin çöküşü: Poyais dolandırıcılığı vakası

Sermaye piyasalarının, kitlesel histerinin ve hayalet bir ülkenin gerçek insanların akıl almaz hikayesi... Tüm detaylar Tarih sayfalarında sizlerle. /14

PORTRE

Kerim Tekin

18 Nisan 1975 tarihinde İstanbul'da dünyaya gelen aslen Erzincan Kemahlı asıl adıyla Kerim Haydar Tekin, gençlik yıllarında futbolda yetenekli bir lise öğrencisiydi. Ancak içindeki müzik tutkusu, lise son sınıfta aldığı şan ve gitar eğitimleriyle birleşince hayatının yönü tamamen değişti. 1992 yılında futbolu bırakarak müzik yaşamına adım atan Tekin, amatör olarak gece kulüplerinde ve barlarda gitar çalıp şarkı söylemeye başladı. Hayat hikayesi Portre sayfalarında. /42



AKTÜEL**Dijital Demans:*****Hafızamızı kime teslim ettik?***

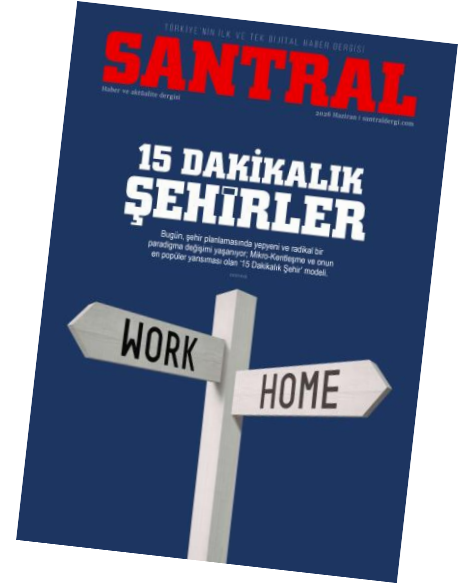
Birkaç yıl önce arkadaşlarınızın telefon numaralarını ezbere bilirdik. Şehirde yolunuzu bulmak için zihninizde bir harita taşırdık. Bir şey öğrenmek istediğimizde düşünmek, araştırmak, zihinsel bir çaba harcamak zorunda kalırdık. Şimdi ise herhangi bir şeyi hatırlamak için birer saniyeliğine durup “onu telefona kaydettim mi?” diye soruyoruz kendimize. Bilgiye saniyeler içinde ulaşabildiğiniz bir dünyada yaşıyoruz ama kendimizi her zamankinden daha unutkan hissediyoruz. Detaylar Aktüel sayfalarında sizlerle. /22

SAĞLIK**Uyumak zaman kaybı değil, en güçlü yatırım!**

Yakın geçmişe kadar iş dünyasında, Silikon Vadisi'nde ve Wall Street plazalarında bir ‘uykusuzluk fetişizmi’ hakimdi. ‘Uyku, zayıflar içindir’, ‘Ölünce yeterince uyuyacağız’ veya ‘Günde dört saat uykuyla milyar dolarlık şirket yönetiyorum’ gibi mottolar, sözde bir başarı ve adanmışlık göstergesi olarak pazarlanıyordu. Ancak modern nörobilim ve kronobiyoloji, bu zehirli çalışma kültürünü kesin ve acımasız bir gerçekle yerle bir etti. Detaylar Sağlık sayfalarında. /44

EKONOMİ**Fıstıkta tahtı kaptırdık, fındıkta rekabet büyüyor**

Geleneksel olarak belirli coğrafyalara özgü olduğu düşünülen, yüzyıllardır o toprakların kültürel ve ekonomik mirası haline gelmiş tarım ürünleri, küreselleşen sermaye, modern tarım teknolojileri ve değişen iklim koşullarıyla birlikte yer değiştiriyor. Detaylar Ekonomi sayfalarında yer alıyor. /29

**BİZİ SOSYAL MEDYADAN DA
TAKİP EDİN**

twitter.com/santraldegi



instagram.com/santralturkiye



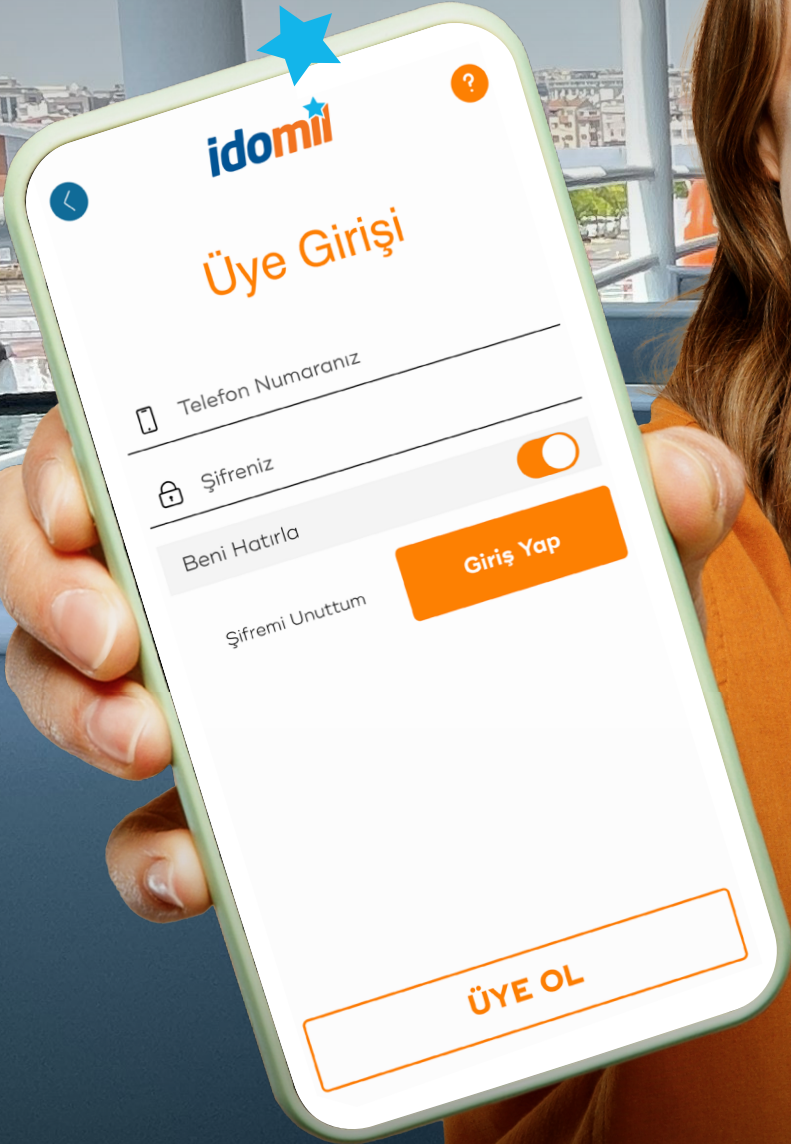
linkedin.com/company/santral-dergi

**DÜNYANIN EN BÜYÜK
YAYINCILIK PLATFORMLARINDAN
PressReader'da da yayındayız**

Hemen Üye Ol, iDOMil Avantajlarıyla Tanış!



QR Kodu Okut
iDOMil'e Üye Ol



Her Seferine Değer

15 dakikalık yaşam devrimi!

Sanayi Devrimi'nden bu yana kentleşme pratiğimiz, hayatı kompartımanlara ayırmak üzerine kuruluydu. Yaşadığımız, çalıştığımız, alışveriş yaptığımız ve sosyalleştığımız alanlar, birbirlerinden kilometrelerce uzaklıkta devasa bölgeler olarak tasarlandı. Bu kentsel morfoloji, milyonlarca insanı her gün saatlerini trafikte harcamaya, devasa karbon ayak izleri bırakmaya ve beton yığınları arasında izole bir yaşam sürmeye mahkum etti. Ancak küresel salgınlar, iklim krizleri ve değişen çalışma kültürleri, modern metropollerin sürdürülemezliğini acı bir şekilde kanıtladı.

Bugün, şehir planlamasında yepyeni

ve radikal bir paradigma değişimi yaşanıyor; Mikro-Kentleşme ve onun en popüler yansıması olan '15 Dakikalık Şehir' modeli. Metropoller devasa, hantal makineler olmaktan çıkıp, kendi kendine yetebilen, birbirine bağlı canlı hücrelere dönüştürmeyi hedefleyen bu vizyon, sadece mimari bir konsept değil; ekonomik, sosyolojik ve ekolojik bir devrimdir.

Metropollerin çöküşü ve desantralizasyon ihtiyacı

Yirminci yüzyılın 'Büyük Şehir' ideali, gücün ve sermayenin tek bir

merkezde (Central Business District - MIA) toplandığı, çeperlerin ise sadece uydu kentlerden veya yatakhanelerden ibaret olduğu bir yapıydı. Ancak bu model, kendi başarısının kurbanı oldu. Aşırı nüfus yığılması, altyapı sistemlerinin çökmesi, barınma krizleri ve kentsel yoksulluk, mega kentlerin çekiciliğini bir kabusa dönüştürdü.

Geleneksel kent planlamasında bir metropol, her sabah milyonlarca insanın merkeze aktığı, akşam ise çeperlere geri çekildiği bir gelgit sistemiyle çalışır. Bu günlük göç, muazzam bir enerji israfı ve zaman kaybı yaratır. Yeni nesil şehir planlamacıları, bu merkezî yapıyı yıkarak polisentrik (çok merkezli) şehirler inşa etmeyi savunuyor.

Desantralizasyon, yani hizmetlerin, iş imkanlarının ve kültürel faaliyetlerin şehrin dört bir yanına eşit ve adil bir şekilde dağıtılması, modern kentsel krizlerin en rasyonel çözümünü olarak öne çıkıyor.

'15 Dakikalık Şehir' paradigması: Zamanın geri kazanımı

Sorbonne Üniversitesi'nden Prof. Carlos Moreno tarafından kavramsallaştırılan ve Paris başta olmak üzere dünyanın birçok öncü şehri



tarafından benimsenen '15 Dakikalık Şehir' (Ville du quart d'heure) modeli, kentsel yaşamı yeniden insan ölçeğine indirgemeyi hedefler. Temel felsefe şudur; Bir kent sakini, barınma, çalışma, beslenme, sağlık, eğitim, kültür ve dinlenme gibi temel ihtiyaçlarının tamamına, evinden yürüyerek veya bisikletle en fazla 15 dakika içinde ulaşabilmelidir.

Bu model, şehirleri otomobillerin değil, insanların hızına göre yeniden tasarlar. Hiper-yerellik (hyper-locality) kavramı merkeze oturur. Her mahalle, kendi içinde tam donanımlı bir mikro-kente dönüşür. İnsanların trafikte kaybettikleri o muazzam zaman dilimi, aileye, spora, üretime ve toplumsal katılıma geri döner. Zaman, bu yeni kentsel tasarımın en değerli para birimidir.

Ulaşım ve altyapıda radikal dönüşüm

Mikro-kentleşmenin ön koşulu, otomobil odaklı şehir tasarımından vazgeçmektir. Şehirlerin kalbini kaplayan devasa otoyollar, katlı kavşaklar ve devasa

açık otoparklar, yerini yaya yollarına, ke-sintisiz bisiklet ağlarına ve mikro-mobilité şeritlerine bırakmaktadır. Şehir yönetimleri, kent merkezlerine araç girişini sınırlayan, otopark ücretlerini katlayarak artıran ve elde edilen geliri toplu taşımaya aktaran agresif politikalar izlemektedir.

Bu dönüşüm, sadece altyapısal bir değişiklik değil, aynı zamanda kentsel mekânın demokratikleşmesidir. Otomobillere ayrılan geniş asfalt alanlar, parklara, kamusal meydanlara ve topluluk bahçelerine dönüştürülmektedir. Elektrikli scooterlar, paylaşımlı bisiklet sistemleri ve otonom mahalle içi ring araçları, ulaşımın yeni aktörleri olarak sahneye çıkmaktadır. Hedef, hareketliliği engellemek değil, hareketliliğin karbon salınımını ve yarattığı gürültü kirliliğini sıfıra indirmektir.

Sünger şehirler ve kentsel tarım

Geleceğin mikro-kentleri, doğayı şehrin dışına iten değil, onu şehrin damarlarına entegre eden yapılar olmalıdır. İklim krizinin getirdiği ani sel felaketleri ve aşırı sıcak hava dalgaları, betonlaşmış





şehirleri yaşanmaz hale getirmektedir. Buna karşı geliştirilen 'Sünger Şehir' (Sponge City) konsepti, yağmur suyunu emen, depolayan ve doğal yollarla filtreleyen yeşil altyapıların inşasını öngörür. Geçirgen zeminler, yeşil çatılar, yağmur bahçeleri ve kent ormanları, şehrin ekolojik direncini artırır.

Öte yandan, küresel tedarik zincirlerinin kırılganlığı, şehirleri kendi gıdasını üretmeye zorlamaktadır. Kentsel tarım, dikey seralar, çatı bostanları ve topraksız tarım tesisleri sayesinde mahalleler, kendi taze gıda ihtiyaçlarının önemli bir kısmını hiper-yerel olarak karşılamaya başlamıştır. Bu durum, gıdanın tarladan sofraya ulaşırken yarattığı devasa karbon emisyonunu kesmekle kalmaz, aynı zamanda mahalle sakinleri arasında yeni bir dayanışma ekonomisi yaratır.

Gayrimenkul sektöründe değer kayması

15 dakikalık şehir vizyonu, gayrimenkul ve inşaat sektörünün kurallarını da baştan yazmaktadır. Sadece ofislerden oluşan, akşam 6'dan sonra hayalet şehre dönen iş merkezleri devri kapanmaktadır. Bunun yerine 'Karma Kullanım' projeleri

yükselmektedir. Bir binanın veya kompleksin içinde; paylaşımlı çalışma alanları (coworking), konutlar, perakende mağazaları, kreşler, sanat galerileri ve spor salonlarının bir arada bulunduğu yapılar değer kazanmaktadır.

Eskiden bir gayrimenkulün değerini merkeziliğine göre belirleyen piyasa, artık mahallenin 'yürünebilirlik skoruna' (walkability score) ve sunduğu sosyal donatı zenginliğine bakmaktadır. İnsanlar, işe gitmek için saatler harcamayacakları, her türlü sosyo-kültürel ihtiyacı yürüme mesafesinde karşılayabilecekleri, esnek yaşama uygun tasarlanmış akıllı binalara yatırım yapmayı tercih etmektedir.

Dijital ikizler ve akıllı şehir yönetimi

Mikro-kentleşme sadece fiziksel bir dönüşüm değil, yoğun bir teknolojik entegrasyon sürecidir. Şehirlerin karmaşık yapısını yönetebilmek için 'Dijital İkiz' teknolojileri kullanılmaktadır. Şehrin tüm fiziksel altyapısının, trafik akışının, enerji tüketiminin ve hava kalitesinin sanal bir kopyası oluşturulmakta, Nesnelerin İnterneti (IoT) sensörlerinden gelen gerçek zamanlı verilerle sürekli güncellenmektedir.

GELECEĞİN ŞEHİRLERİ, GÖKYÜZÜNÜ DELEN DEVASA GÖKDELENLERİN VEYA UÇAN ARABALARIN OLDUĞU SOĞUK, TEKNOLOJİK DİSTOPYALAR OLMAYACAK

Yapay zeka algoritmaları, bu devasa veri-yi işleyerek şehir yönetimlerinin proaktif kararlar almasını sağlar. Örneğin; hangi mahallede enerji tüketiminin artacağı, hangi yaya geçidinde yoğunluk yaşanacağı veya hangi atık konteynerinin ne zaman dolacağı önceden tahmin edilerek kaynaklar en verimli şekilde tahsis edilir. Ancak bu noktada, akıllı şehirlerin distopik bir gözetim mekanizmasına dönüşmemesi için veri gizliliği ve etik kullanım standartlarının çok iyi belirlenmesi gerekmektedir.

Mahalle kültürünün yeniden doğuşu ve sosyal uyum

Mikro-kentleşmenin belki de en değerli çıktısı, modern insanın en büyük hastalığı olan 'kentli yalnızlığı' ve izolasyona karşı güçlü bir panzehir sunmasıdır. Gelecekteki metropollerin yarattığı anonimlik, yerini yeniden canlanan bir mahalle kültürüne bırakmaktadır. İnsanların sokaklarında güvenle yürüdüğü, yerel esnafla etkileşime girdiği, ortak kullanım alanlarında komşularıyla sosyalleştiği bir kentsel tasarım, toplumsal aidiyet duygusunu güçlendirir.

Ayrıca, 15 dakikalık şehir modeli, farklı sosyo-ekonomik sınıfların aynı mekansal kurgu içinde yaşamasını teşvik ederek kentsel ayrışmayı da azaltmayı hedefler. Sosyal konutlar, lüks apartmanlar ve öğrenci yurtlarının aynı mahallede harmanlanması, farklı demografik gruplar arasında empati ve sosyal uyumu geliştirir.

Dezavantajlar ve eleştiriler neler?

Bu kadar kusursuz görünen bir modelin elbette eleştirilen yönleri de bulunmaktadır. Bazı şehir plancıları ve sosyologlar, hiper-yerelliğin yanlış uygulanması durumunda yeni gettolar yaratabileceği konusunda uyarılmaktadır. Zengin mahalleler kendi içlerinde mükemmel bir 15 dakikalık ekosistem kurarken, düşük gelirli dezavantajlı bölgelerin bu yatırımlardan mahrum kalarak kendi kaderlerine terk edilme riski bulunmaktadır.

Eğer bir şehir yönetimi, kamu kaynaklarını her mahalleye eşit ve adil bir şekilde dağıtamazsa, 15 dakikalık şehir vizyonu, zenginlerin yaşadığı yalıtılmış adacıklar ile yoksulların hapsediği çöküntü bölgeleri arasındaki uçurumu daha da derinleştirebilir. Bu nedenle modelin başarısı, kentsel tasarımın gücünden ziyade, yerel yönetimlerin politik iradesine ve adalet anlayışına bağlıdır.

Geleceğin şehirleri, gökyüzünü delen devasa gökdelenlerin veya uçan arabaların olduğu soğuk, teknolojik distopyalar olmayacak. Tam tersine; teknoloji ile doğanın, yerel ile küreselin, hız ile yavaşlığın mükemmel bir denge içinde harmanlandığı, insan onuruna ve doğaya saygılı, yürünebilir mikro-merkezler ağı olarak inşa edilecek. Gelecek, devasa otoyolların değil, ağaçlıklı dar sokakların olacak.

S.

Herkes çocuğunu *memur yapmak istiyor!*

İstihdam verilerinin derinliklerine inildiğinde, Türkiye'deki çalışma hayatının yapısal ve psikolojik bir dönüşümden geçtiği açıkça görülüyor. Paylaşılan Strateji ve Bütçe Başkanlığı (SSB) ile Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verileri karşılaştırmalı olarak incelendiğinde, son 10 yıl içerisinde kamuda istihdam edilme oranındaki artışın, genel ücretli çalışan sayısındaki artışı açık ara geride bıraktığı matematiksel bir gerçek olarak karşımıza çıkıyor.

%49'a karşı %28

Mart 2016'dan Mart 2026'ya uzanan 10 yıllık periyotta, TÜİK verilerine göre Türkiye'deki toplam ücretli çalışan sayısı 12.148.673'ten 15.601.250'ye ulaştı. Bu, genel istihdam pazarında 3.452.577 ki-

şilik bir net artış, oransal olarak ise %28,42'lik bir büyümeye işaret ediyor. Ancak asıl çarpıcı tablo kamu istihdamında, yani doğrudan devlet bünyesindeki istihdamda yaşanıyor. 2016 yılının Mart ayında 3.604.405 olan kamu personeli sayısı (SSB verilerine göre), 2026 Mart itibarıyla 5.368.945'e tırmanmış durumda. Bu da devletin son 10 yılda kendi bünyesine 1.764.540 yeni personel kattığını ve kamu istihdamını tam %48,95 oranında artırdığını gösteriyor.

'Garanti iş' refleksi ve yeni gerçeklik

Ortaya çıkan bu makas, kamusal istihdamdaki büyümenin genel işgücü piyasasındaki büyümeden yaklaşık 1,7 kat daha hızlı olduğunu, adeta onu katla-





diğını kanıtıyor. Bu sadece istatistiksel bir asimetri değil, aynı zamanda toplumsal bir eğilimin de tescili. Özel sektördeki rekabetçi şartlar ve ekonomik dinamikler, işgücünün rotasını yeniden ‘devlet kapısına’ çevirmesine neden olmuş görünüyor.

Halk arasında sıkça dile getirilen “Herkes çocuğunu memur yapmak istiyor” söylemi, bu veriler ışığında bir sokak efanesi veya nostaljik bir refleks olmaktan çıkıp, tamamen rasyonel ve istatistiksel olarak kanıtlanmış bir istihdam trendine dönüşmüş durumda.

S.

Kamu istihdamı (SSB)	
2016 Mart	3.604.405
2017 Mart	3.558.024
2018 Mart	3.714.481
2019 Mart	4.517.082
2020 Mart	4.698.941
2021 Mart	4.813.495
2022 Mart	4.921.046
2023 Mart	5.036.795
2024 Mart	5.238.424
2025 Mart	5.243.896
2026 Mart	5.368.945
Ücretli çalışan (TÜİK)	
2016 Mart	12.148.673
2017 Mart	12.295.001
2018 Mart	13.015.346
2019 Mart	11.839.667
2020 Mart	12.191.313
2021 Mart	13.121.358
2022 Mart	13.973.349
2023 Mart	14.839.534
2024 Mart	15.224.973
2025 Mart	15.320.850
2026 Mart	15.601.250

SON 10 YIL İÇERİSİNDE KAMUDA İSTİHDAM EDİLME ORANINDAKİ ARTIŞIN, GENEL ÜCRETLİ ÇALIŞAN SAYISINDAKİ ARTIŞI AÇIK ARA GERİDE BIRAKTIĞI MATEMATİKSEL BİR GERÇEK OLARAK KARŞIMIZA ÇIKIYOR

Olmayan ülkenin ekonomik çöküşü: *Poyais dolandırıcılığı*

Sermaye piyasalarının, kitlesel histerinin ve hayalet bir ülkenin gerçek insanlarının akıl almaz hikayesi... Bir adam, sadece kağıt üzerinde var olan uydurma bir ülkeyi koskoca Britanya İmparatorluğu'na nasıl sattı? Bugün kripto para borsalarındaki vurgunlara veya arkasında hiçbir teknoloji olmayan sahte girişimlere bakıp modern çağın kibrine gülüyoruz. Ancak kitlesel manipülasyonun ve fırsatı kaçırma korkusunun ulaştığı en destansı tepe noktası, 1820'lerin Londra'sında yaşandı. Tarihin en büyük, en kanlı ve en absürt ekonomik illüzyonu, yeryüzünde hiç var olmayan 'Poyais' adındaki bir ülkenin borsaya kote edilmesiyle gerçekleşti. Bu, sadece zenginlerin paralarını kaybettiği bir suç değil, yüzlerce insanın hayatını kaybettiği trajik bir kitlesel hipnoz vakasıydı.

Savaş sonrası sıcak para çılgınlığı 1820'lerin başında Napolyon Savaşları nihayet sona ermiş, Britanya İmparatorluğu küresel ticaretin tartışmasız tek hakimi olarak yükselmişti. Savaşın bitmesiyle birlikte İngiliz ekonomisi büyük bir genişleme dönemine girmiş, faiz oranları tarihin en düşük seviyelerine inmişti. İngiliz orta ve üst sınıfı, paralarını değerlendirecek, devlet tahvillerinden çok daha yüksek getiri sağlayacak yeni maceralar arıyordu.



Tam bu dönemde Güney Amerika arkaya bağımsızlık savaşları kazanıyordu. Yeni kurulan cumhuriyetler, altyapılarını kurmak için Londra borsasından devasa borçlar alıyordu. Londra'daki yatırımcılar için Güney Amerika demek, yatırılan her sterlinin 10 katıyla geri döneceği bir 'Eldorado' demektir. İskoç maceraperest Gregor MacGregor, bu histerik ekonomik atmosfere kusursuz bir zamanlama ile giriş yaptı.

Kahramandan çıkan bir illüzyonist: MacGregor
Büyük dolandırıcılıklar, sıradan serseriler tarafından yapılmaz; büyük yalanlar, her zaman içlerinde bir parça gerçeklik ve sarsılmaz bir otorite barındırmak zorundadır. Eski bir İngiliz ordusu subayı olan MacGregor, Güney Amerika'ya gidip Simon Bolivar'ın safında savaşarak askeri bir şöhret kazanmıştı. İspanyol-

Savaş sonrası sıcak para çılgınlığı
1820'lerin başında Napolyon Savaşları nihayet sona ermiş, Britanya İmparatorluğu küresel ticaretin tartışmasız tek hakimi olarak yükselmişti. Savaşın bitmesiyle birlikte İngiliz ekonomisi büyük bir genişleme dönemine girmiş, faiz oranları tarihin en düşük seviyelerine inmişti. İngiliz orta ve üst sınıfı, paralarını değerlendirecek, devlet tahvillerinden çok daha yüksek getiri sağlayacak yeni maceralar arıyordu.



lara karşı elde ettiği başarılar, onun Britanya basınında 'Güney Amerika'nın Kahramanı' olarak anılmasını sağlamıştı. Ancak MacGregor, vizyoner bir liderden ziyade kendi kişisel şanının peşindeydi. 1820 yılında Orta Amerika'nın acımasız ve bataklık sivrisinek sahillerine demir attı. Burada yerel bir kabile şefiyle tanıştı ve biraz rom ile değersiz mücevher karşılığında, 8 milyon dönümlük sıtma kaynayan bir orman arazisinin imtiyazını aldı. Normal bir insan burada sadece çamur ve ölüm görürdü. MacGregor ise Londra borsasını dize getirecek dev bir ekonomi ve kendi krallığını gördü.

Poyais Cumhuriyeti'nin kusursuz pazarlaması

1821'in sonlarında Londra'ya döndüğünde MacGregor kendini 'Poyais Prenslüğü'nün Prensi' ilan etti. İngiliz sosyetesine, Honduras Körfezi'nde yer alan, nehir yataklarının som altınla dolu olduğu bağımsız bir cumhuriyet olan Poyais'in hükümdarı olarak tanıtıldı. İnternetin ve uydu görüntülerinin olmadığı bir çağda, MacGregor yalanını kurumsallaştırmak için tarihin en kusursuz halkla ilişkiler kampanyasını başlattı.

Londra'nın lüks bir caddesinde Poyais Büyükelçiliği açtı. Ülkenin bayrağını, ar-

masını ve haritalarını tasarladı. Kendisine bir parlamento uydurdu ve son derece kaliteli kağıtlara basılmış Poyais Doları isimli sahte bir para üretti. Yetmedi, sahte bir isimle Mosquito Sahili'nin Taslağı adında bir rehber kitap yazarak başkent St. Joseph'in tiyatroları ve geniş bulvarlarıyla Avrupa'yı aratmadığını anlattı.

Sadece toprak satmakla kalmadı; egosunu tatmin etmek isteyen İngiliz aristokratlarına sahte ülkenin devlet kadrolarını da sattı. Yüksek meblağlar ödeyenler generallik veya banka başkanlığı unvanları satın aldı. Asıl büyük vurgun ise finans piyasasında yapıldı. MacGregor, dönemin en prestijli Londra bankalarından birini ikna ederek Poyais adına bugünün parasıyla milyarlarca dolara eşdeğer bir devlet tahvili ihraç etti. Yatırımcılar bu tahvilleri kapış kapış aldı.

Cennete yolculuk ve ölümcül gerçeğe yüzleşme

Borsadaki spekülasyonlar paralarını yatırırken, bu yalanın bedelini canlarıyla ödeyecek olanlar İngiltere ve İskoçya'nın orta sınıfıydı. Çiftçiler, öğretmenler ve doktorlar hayatlarının tasarruflarını bozarak Poyais'te arazi satın aldılar. 1822 ve 1823 yıllarında iki ayrı gemiyle toplam 250 göçmen, yeni bir hayata

başlamak umuduyla yola çıktı. Yolcuların arasında Poyais Merkez Bankası'nı kuracak bankacılar ve orduyu yönetecek subaylar da vardı.

Gemiler aylar süren yolculuğun ardından haritadaki koordinatlara ulaştığında, altın gibi parlaması gereken başkent St. Joseph'in yerinde sadece karanlık ve nemli bir bataklık buldular. Gemi kaptanları yolcuları kıyıya indirip hızla uzaklaştığında gerçek ortaya çıktı: Ortada bir ülke yoktu.

Kısa süre sonra tropikal yağmurlar başladı. Barınaksız kalan göçmenler arasında sarı humma ve sıtma salgını patlak verdi. İnsanlar çamurun içinde ölmeye başladı ve toplum yapısı haftalar içinde çöktü. Aylar süren can pazarının ardından tesadüfen bölgeden geçen bir gemi kıyıdaki perişan kalıntıları fark ettiğinde, 250 göçmenin yaklaşık 180'i hayatını kaybetmişti. Kurtarılanların anlattıkları üzerine harekete geçen İngiliz Donanması, yoldaki diğer göçmen gemilerini durdurarak felaketin büyümesini son anda engelledi.

Paris macerası ve adaletin çöküşü

Hayatta kalan az sayıdaki 'Poyais vatan-daşı' Londra'ya perişan halde döndüğünde, MacGregor'un tutuklanması bekleniyordu. Ancak kitlesel psikolojinin karanlık yüzü devreye girdi: İnsanlar, o kadar ağır bir finansal yıkım yaşamışlardı ki, dolandırıldıklarını kabul etmektense yalana inanmaya devam ettiler. Kendi

hatalı yatırımlarıyla yüzleşmek yatırımcılara o kadar ağır gelmişti ki, MacGregor'un rahatça dolaşmasına göz yumdular. MacGregor işini şansa bırakmayıp Paris'e kaçtı. Tarihin en yüz­süz tekrarlarından birine imza atarak, aynı sahte ülkeyi bu kez Fransızlara satmaya kalktı. Yeni bir anayasa yazdı, tahviller bastı ve göçmenler topladı. Ancak Fransız makamları şüphelenip soruşturma başlattı. MacGregor tutuklansa da mahkemede tüm suçu altındakilere atarak beraat etmeyi başardı. 1845'te öldüğünde, arkasında milyarlarca dolarlık batık bir piyasa ve yüzlerce mezar bırakmış olmasına rağmen tek bir ceza bile almamıştı.

Poyais'in modern dünyaya bıraktığı miras

Bu tarihi vaka, günümüzün finansal ve teknolojik ekosistemine tutulmuş dev bir aynadır. Poyais dolandırıcılığı, modern zamanlarda yaşadığımız histerilerin kusursuz bir şablonudur. Bir illüzyonun başarılı olması için güçlü bir otorite hissi, kusursuz bir görsel kimlik ve insanların açgözlülüğü yeterlidir. Gregor MacGregor'un hayaleti, bugün hala borsalarda, kontrolsüz kripto pazarlarında ve kural­sız girişim ekosistemlerinde dolaşmaya devam ediyor. İnsanlara duymak istedikleri masalı anlatırsanız, size sadece cüzdanlarını değil, hayatlarını bile vereceklerdir. Çünkü en ölümcül yalanlar, en çok inanmak istediklerimizdir. **S.**

EN ÖLÜMCÜL YALANLAR, EN ÇOK İNANMAK İSTEDİKLERİMİZDİR

**Siz de
kahvenin
kralı olmak
istiyorsanız
şubemiz olun**

BAŞVURU: franchise@kingbell.com.tr



KINGBELL

Z Kuşağının nostalji tutkusu

İçinde bulunduğumuz 2026 yılında teknoloji, pürüzsüzlük ve anıdalık üzerine kurulu devasa bir illüzyon sunuyor. Yapay zeka saniyeler içinde kusursuz görseller üretiyor, müzik platformları ruh halimize göre algoritmik çalma listelerini sonsuz bir akışla kulağımıza fısıldıyor ve bulut depolama sistemleri hayatımızın her saniyesini devasa veri merkezlerinde görünmez sıfırlar ve birlere dönüştürüyor. Ancak tüm bu kusursuz dijitalleşmenin tam ortasında, oldukça ironik bir sosyolojik kırılma yaşanıyor. Hayatında çevirmeli ağ sesi duymamış, kaset sarmamış ve karanlık oda görmemiş 'dijital yerli' bir nesil olan Z Kuşağı, yüzünü geçmişin pürüzlü, yavaş ve somut teknolojilerine dönüyor.

Plak satışları küresel çapta CD'leri açık ara geride bırakırken, 35mm film ruloları ve kullan-at kameralar karaborsada alıcı buluyor. Spotify'nın anlık tüketimine karşı pikabın iğnesini plağa yerleştirme ritüeli, megapiksellerin keskinliğine karşı grenli ve ışık sızıntılı analog fotoğrafların samimiyeti ka-

zaniyor. Peki, sınırsız dijital bolluğun içine doğan bu nesil, neden paralarını ve zamanlarını geçmişin kısıtlı ve zahmetli teknolojilerine harcıyor? Bu durum basit bir retro modası mı, yoksa modern dünyanın soyutluğuna karşı verilmiş derin bir varoluşsal tepki mi?

Dokunma ihtiyacı ve aidiyetin fizikselleşmesi

Bu eğilimin kalbinde dijital yorgunluk ve mülkiyet kavramının değişimi yatıyor. Z Kuşağı, müzik, film, kitap ve hatta anıların bile aylık aboneliklerle kiralandığı bir abonelik ekonomisinin (subscription economy) içine doğdu. Spotify'da 100 milyon şarkıya erişiminiz olması, o şarkılardan herhangi birine sahip olduğunuz anlamına gelmiyor. İnternet bağlantınız koptuğunda veya platform aboneliğinizi iptal ettiğinizde, o devasa arşiv bir anda yok oluyor. Aynı şekilde, bir akıllı telefonun galerisinde duran 20 bin fotoğraf, algoritmaların devasa veri yığınları arasında kaybolup giden dijital hayaletlerden ibaret kalıyor.

Z Kuşağı, her şeyin bu kadar geçici (epihemeral) ve soyut olduğu bir ekosistemde, somut bir gerçekliğe tutunma ihtiyacı hissediyor. Bir plağın ağırlığını ellerinde hissetmek, albüm kapağındaki sanat eserini detaylıca incelemek ve rafa dizilecekleri bir koleksiyon yaratmak, onlara kaybettikleri o aidiyet ve mülkiyet hissini geri veriyor. Fiziksel medya, uçucu bir dijital dünyada "ben buradayım ve bu benim" demenin en elle tutulur yolu haline geliyor.

35mm filmin geri dönüşü

Analog fotoğrafçılığın yeniden şahlanması, akıllı telefonların aşırı işlenmiş, filtreli ve yapay zeka ile kusursuzlaştırılmış estetiğine karşı bir isyan niteliği taşıyor. Günümüzde

her ne çıkarsa çıksın, o anın ham, filtresiz ve geri alınamaz bir kopyasıdır. Silme veya geri alma tuşu yoktur; hata yapma özgürlüğü, analog fotoğrafçılığın en büyük çekiciliğidir.

36 karelik sınırlama ve anda kalma pratiği

Akıllı telefonlarla bir etkinliğe katılan biri, aynı açıyı yakalamak için yüzlerce kez deklanşöre basabilir, ancak çoğu zaman o anı gerçekten yaşa-

maz.

Zihni sürekli o anı belgelemek ve dijital dünyaya sunmakla meşguldür. Ancak bir analog kameranın içinde sadece 24 veya en fazla 36 karelik bir film rulosu vardır. Bu sayısal kısıtlama, kişiyi deklanşöre basmadan önce durmaya, düşünmeye ve seçici olmaya zorlar.

bir akıllı telefon kamerasıyla çekilen fotoğraf, aslında optik bir gerçeklik değil; cihazın içindeki işlemcinin ışığı, gölgeyi ve renkleri optimize ederek yarattığı hesaplamalı bir manipülasyondur. Her şey o kadar mükemmeldir ki, ruhsuzdur.

Buna karşılık 35mm analog fotoğrafçılık, belirsizliğin ve kusurun yüceltilmesidir. Işık sızıntıları, grenli dokular, yanlış odaklanmalar ve hafif bulanıklıklar, bir fotoğrafı bozamaz; aksine ona benzersiz bir karakter ve yaşanmışlık katar. Analog bir makinede deklanşöre bastığınızda, sonucu anında ekranda göremezsiniz. Filmin banyodan çıkmasını günlerce, bazen haftalarca beklemek zorundasınızdır. Bu bekleyiş süreci, modern anıdalık kültüründe unutulmuş bir erdem olan sabrı yeniden öğretir. Sonuç

Bu an, gerçekten filmin bir karesini harcamaya değer mi? sorusu, fotoğrafçıyı çevresiyle çok daha derin bir bağ kurmaya iter. Z Kuşağı için analog kamera taşımak, aslında bir tür mindfulness (bilinçli farkındalık) pratiğidir. Her kare değerlidir, her kare bir maliyettir ve bu nedenle sadece gerçekten hatırlanmaya değer, anlamlı anlar dondurulur. Etkinliklerde veya arkadaş buluşmalarında sürekli telefon ekranına bakmak yerine, anı yaşamak ve gecenin sonunda sadece bir veya iki kare fotoğraf çekmek, yeni nesil bir sosyalleşme etiğine dönüşmüştür.

Plak işnesinin düşüşü

Amerikan Kayıt Endüstrisi Birliği'nin verileri plak satışlarının yirmi birinci

yüzyılda kırılması güç rekorlar kırdığını, sektörün en büyük gelir kalemlerinden biri haline geldiğini kanıtıyor. Bu yükselişin arkasında sadece retro bir ses kalitesi arayışı değil, müziği dinleme biçiminin köklü değişimi yatıyor. Dijital müzik platformları, müziği genellikle arka planda çalan pasif bir gürültüye, tüketilen bir arka plan sosuna dönüştürdü.

Plak dinlemek ise pasif değil, aktif bir eylemdir; başlı başına bir ritüeldir. Plağı kılıfından özenle çıkarmak, pikabın tablasına yerleştirmek, tozu silmek ve işneyi o siyah yivlerin üzerine dikkatlice bırakmak... Bu süreç, dinleyiciden zaman ve dikkat talep eder. Şarkıları kolayca atlayamazsınız; sanatçının kurguladığı hikayeyi, albümün başından sonuna kadar, A yüzünden B yüzüne geçerek bir bütün olarak dinlemek zorundasınızdır. Taylor Swift, Billie Eilish veya Arctic Monkeys gibi modern starların albümlerinin devasa plak satış rakamlarına ulaşması, genç kitlenin müziğe hak ettiği derinliği ve dikkati geri verme arzusunun en net göstergesidir.

Kasetlerin dönüşü ve "Lo-Fi" estetiği

Plak ve filmin ardından, nostalji trenine en son ve belki de en beklenmedik şekilde katılan format kasetler oldu. Ses kalitesi olarak CD'nin veya yüksek çözünürlüklü dijital formatların çok gerisinde olan kaset, tam da bu düşük sadakat (lo-fi) hissi nedeniyle değer kazandı. Walkman kültürünün geri dönüşü, dip gürültüsünün ve manyetik banttaki hafif dalgalanmaların yarattığı o sıcak, nostaljik

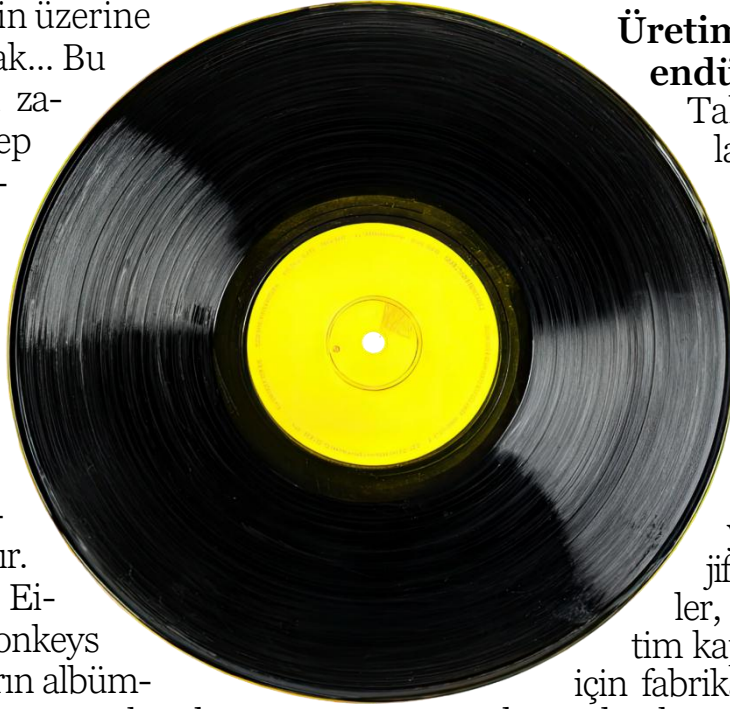
atmosfer, steril dijital seslere bir tepki niteliği taşıyor.

Ayrıca, kasetlerin yeniden popülerleşmesi, yeraltı ve bağımsız müzik sahneleri için de can suyu oldu. Plak basım fabrikalarının küresel çapta aylar süren yoğunluğu ve yüksek maliyetleri, bağımsız sanatçıları daha ucuz ve hızlı üretebilen kaset formatına yöneltti. Küçük tirajlı, elle tasarlanmış kartonetlerle satılan bu kasetler, sanatçı ile dinleyici arasında dev endüstri çarklarının giremediği samimi ve organik bir bağ kuruyor.

Üretim krizleri ve endüstrinin geleceği

Talebin bu denli patlaması, üretici tarafında ise büyük bir darboğaz yarattı. Yıllar önce kapanan fabrikalar, hurdaya ayrılan plak basım presleri ve durdurulan film üretim hatları, bu ani talebe hazırlıksız yakalandı. Kodak, Fujifilm ve Ilford gibi devler, kimyasal film üretim kapasitelerini artırmak için fabrikalarını tam kapasite

çalıştırsalar da pazarın iş-tahını doyurmakta zorlanıyorlar. Film ban-yo maliyetlerinin ve boş kaset fiyatlarının hızla artması, bu nostalji tutkusunun aynı zamanda lüks bir tüketim kalemine dönüştüğünü gösteriyor. Z Kuşağının bu eğilimi, teknolojinin ilerleyişine karşı gerici bir duruş değil; dengenin yeniden kurulmasıdır. Onlar hala yapay zekayı en iyi kullanan, kod yazan ve dijital dünyayı şekillen-diren nesil. Ancak dijital dünyanın ruhsuz-laştığı noktada, insan doğasının dokunmaya, ritüellere ve kalıcılığa olan ihtiyacını, dedelerinin teknolojilerini yeniden keşfederek doyuruyorlar. Geleceğin arşivleri sadece soğuk sunucularda değil; kitaplıklarda duran plaklarda ve elle yazılmış mektuplarda yaşamaya devam edecek.



İstanbul'un yeni kahve festivali **Dünya Kahve Günü'nde!**

1 - 4 Ekim 2026
Dream Park İstanbul



Dijital Demans: Hafızamızı kime teslim ettik?

Birkaç yıl önce arkadaşlarınızın telefon numaralarını ezberle bilirdik. Şehirde yolunuzu bulmak için zihninizde bir harita taşırdık. Bir şey öğrenmek istediğimizde düşünmek, araştırmak, zihinsel bir çaba harcamak zorunda kalırdık. Şimdi ise herhangi bir şeyi hatırlamak için birer saniyeliğine durup “onu telefona kaydettim mi?” diye soruyoruz kendimize. Bilgiye saniyeler içinde ulaşabildiğiniz bir dünyada yaşıyoruz ama kendimizi her zamankinden daha unutkan hissediyoruz.

Beyin, en verimli yolu seçer ama bu her zaman en iyi yol değildir

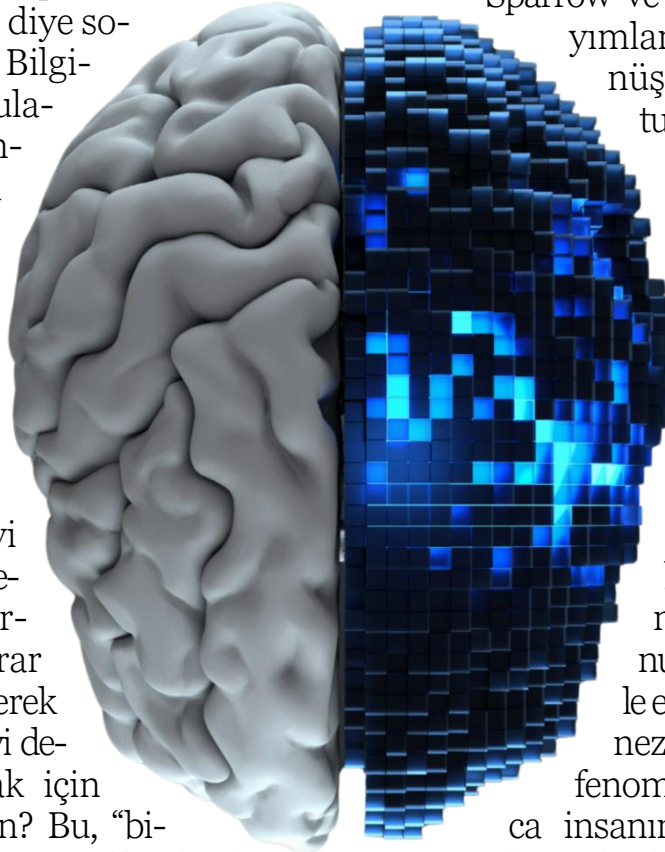
İnsan beyni, enerjiyi verimli kullanmak üzere tasarlanmış bir organ. Bir bilgiyi tekrar tekrar hatırlamaya gerek kalmayacaksa, o bilgiyi derinlemesine kodlamak için neden enerji harcasın? Bu, “bilişsel boşaltma” (cognitive offloading) adıyla bilinen son derece normal bir süreç. Dışarıya not almak, bir arkadaşımıza önemli bir tarihi hatırlatmasını istemek, takvim uygulamasına randevu eklemek — bunların hepsi binlerce yıldır varolan davranışlar. İnsanlar her zaman bazı bilişsel görevleri dış araçlara devretmiştir.

Fakat 1990’lardan bu yana, özellikle akıllı telefonların yaygınlaşmasıyla birlikte bu süreç tamamen farklı bir boyut kazandı. Artık sadece belirli bilgileri değil, neredeyse her şeyi dışarıya devredebiliyoruz. Ve beyinlerimiz tam da bunu yapıyor.

Columbia Üniversitesi’nden psikolog Betsy Sparrow ve ekibinin 2011’de yayımlanan çalışması bu dönüşümü ilk kez laboratuvar ortamında gözlemledi. Araştırma, insanlara çeşitli bilgiler verdi ve sonrasında bu bilgileri bilgisayarda sakladıklarını söyledi. Sonuç ise çarpıcıydı. İnsanlar bilginin kendisini hatırlamak yerine, bilgiye nereden ulaşabileceklerini hatırlıyordu. Yani beyin, içeriği değil, konumu kodluyordu. “Google etkisi” ya da “dijital amnezi” olarak da bilinen bu fenomen, bugün milyarlarca insanın günlük deneyimini tanımlayan bir kavrama dönüştü.

Bir psikiyatristin uyarısı

“Dijital demans” kavramını ilk kez 2012’de kullanan Alman nöropsikiyatrist Manfred Spitzer’di. Ulm Üniversitesi Psikiyatri Kliniği’nin direktörü olan Spitzer, kavramı aslında Güney Kore’den aldı.





Alman nöropsikiyatrist Manfred Spitzer

Dünyanın en ileri dijitalleşmiş ülkelerinden biri olan Güney Kore’de doktorlar, yoğun dijital araç kullanan genç hastalarda hafıza ve bilişsel sorunlar gözlemlemeye başlamıştı. Bu sorunlar daha çok beyin hasarı ya da yaşlılıkla ilişkilendirilen belirtileri andırıyordu. Doktorlar bu tablo için “dijital demans” terimini benimsedi.

Spitzer bu kavramı daha geniş bir perspektife taşıdı. Beyinde hafıza, dikkat ve öğrenmeyle ilişkili bölgeler, ancak kullandıkça güçlenir — tıpkı bir kas gibi. Dijital araçlara aşırı bağımlılık, bu bölgeleri işlevsiz bırakarak zamanla köreltiyor olabilir. Spitzer özellikle gelişme çağındaki çocuklar ve gençler için alarm verdi; Beyni en hızlı şekillendiği dönemde derinlemesine düşünme, hatırlama ve konsantrasyon olma pratiğinden yoksun bırakmak, uzun vadede kalıcı izler bırakabilir.

Spitzer’in tezleri tartışmalı olmaktan geri durmadı. Eleştirmenler, “dijital demans”ın gerçek tıbbi demanstan çok farklı olduğunu, araştırmaların büyük bölümünün korelasyon ile nedenselliği birbirine karıştırdığını öne sürdü. Aslında doğru bir eleştiri. Bir şeyin hafızayı olumsuz etkilediğini gösteren bulgular, bunun tek nedeni olduğunu kanıtlamaz. Ama Spitzer’in temel argümanı nörobilimin genel bulgularıyla örtüşüyor.

Telefonumuzun masada durması bile yeterli!

Texas Üniversitesi’nden araştırmacı Adrian Ward ve ekibinin 2017’de yaptığı

deney, akıllı telefonun etkisi konusunda bugüne kadar en çok aktarılan çalışmalardan biri. Ward, katılımcıları üç gruba ayırdı: Birinci grup telefonunu masanın üstüne bıraktı, ikinci grup cebine koydu, üçüncü grup ise başka bir odaya bıraktı. Ardından hepsine bilişsel yetenek testleri uygulandı. Sonuç şaşırttı. Telefonu masada bırakanlar, cebinde tutanlara göre daha düşük skorlar aldı; cebinde tutanlar ise başka odada bırakanlara göre daha kötü performans sergiledi. Hem de telefonlar tümüyle sessiz ve kapalı ekranla bekliyordu. Hiç kimse telefonuna bakmamıştı. Bu ne anlama geliyor? Beyin, cihazın orada olduğunu biliyor ve bu yalnızca fiziksel bir mevcudiyet olarak bile bilişsel kapasiteyi tüketiyor. Dikkat kaynakları, telefonun varlığını yönetmek için sessizce harcandığından asıl göreve daha az kaynak kalıyor. Ward buna “dikkat artışı” (brain drain) adını verdi.

Bu sefer her şey gerçekten farklı mı?

İnternetin, arama motorlarının ve akıllı telefonların hafıza ve biliş üzerindeki olumsuz etkilerine dair kaygılar en az 15 yıldır gündemde. Ancak bu tartışma 2025’te yeni bir boyut kazandı; Yapay zeka asistanları. MIT Media Lab’dan araştırmacı Nataliya Kosmyna öncülüğünde 2025’te yürütülen bir çalışma, 18-39 yaş grubundan 54 katılımcıyı üç gruba ayırdı: Bir grup makale yazarken hiçbir araç kullanmadı, ikinci grup Google’ı kullandı, üçüncü grup ChatGPT’yi kullandı. Araştırmacılar EEG cihazlarıyla katılımcıların beyin aktivitesini izledi.

İNTERNETİN, ARAMA MOTORLARININ VE AKILLI TELEFONLARIN HAFIZA VE BİLİŞ ÜZERİNDEKİ OLUMSUZ ETKİLERİNE DAİR KAYGILAR EN AZ 15 YILDIR GÜNDEMDE



Bulgular üç grupta belirgin biçimde farklıydı. Hiçbir araç kullanmayan gruptaki katılımcılar, beyin aktivitesi ölçümlerinde en yüksek skorları aldı: Yaratıcılık, dil işleme, planlama, eleştirel düşünme ve çalışma hafızasıyla ilişkili devreler birlikte ve güçlü biçimde aktive oldu. Google kullananlar orta düzeyde aktivasyon gösterdi. ChatGPT kullananlar ise tüm gruplarda en düşük beyin aktivasyonuna sahipti.

Üstelik ChatGPT kullanan katılımcılar, yazmayı bitirdikten dakikalar sonra ne yazdıklarını hatırlayamadıklarını ifade etti. Bir kısmı metni kendilerinin yazdığına inansa da içeriğini aktaramıyordu. Sanki bir işi yapmış gibi hissedip aslında yapmamış olmak — bu, o kadar da masum bir verim artışı değil.

Microsoft ve Carnegie Mellon Üniversitesi'nin 2025'te birlikte yayımladığı başka bir araştırma da bilgi çalışanlarının yapay zekaya ne kadar güvendikleri ile eleştirel düşünme kapasiteleri arasında ters orantı buldu. Yapay zekayı daha faz-

la kullananlar, karmaşık problemleri bağımsız olarak çözme konusunda kendilerine daha az güveniyordu.

Gerlich'in 666 kişiyle yürüttüğü 2025 tarihli araştırma, bu bağımlılığın yaşla da ilişkili olduğunu ortaya koydu; 17-25 yaş grubundaki gençler, diğer gruplara kıyasla yapay zekaya daha fazla bilişsel görev devrediyordu ve eleştirel düşünme ölçümlerinde daha düşük skorlar alıyordu. Yüksek eğitim düzeyi ise bu etkiye karşı koruyucu bir işlev görüyordu.

Peki ya öte yüzü? Teknoloji bizi daha akıllı da yapıyor olabilir mi?

Bu tartışmanın tek yönlü tutulması adaltsiz olur. Bilişsel boşaltmanın savunucuları, belleği boşaltmanın aslında daha yaratıcı düşünme için alan açtığını söylüyor. Storm ve Stone'un araştırması, bir bilgiyi dosyaya kaydetmenin ardından yeni öğrenilen materyali daha iyi hatırladığını gösterdi. Beyin kapasitesinin sınırlı olduğunu kabul edersek, bazı görevleri dışarıya devretmek mantıklı görünebilir.

Üstelik MIT çalışmasının en ilginç bulgularından biri, aslında iyimser bir mesaj da taşıyordu. ChatGPT kullanmadan üç yazı yazan ve dördüncüde ChatGPT'ye geçen katılımcılar, direkt olarak ChatGPT kullananlardan çok daha iyi sonuçlar aldı. Yani önce kendi beynini kullananlar, araçla çalışırken de daha eleştirel kalabildi. Kaslarını önceden çalıştırmış sporcunun yarışta rakiplerini geçmesi gibi.

Bu bulgu önemli bir ayrımın altını çiziyor. Sorun araçların kendisinde değil, onlara nasıl ve ne kadar güvenildiğinde. Hesap makinesini kullanmak matematik yeteneğini köreltmez, ama dört işlemi hiç öğrenmeden büyüyen bir neslin soyut matematikle güreşip güreşemeyeceği meşru bir soru.

Gençler, okul ve değişen bir nesil

Bu tartışmanın en hassas tarafı, çocuklar ve gençler. Beyin, 25 yaşına kadar olgunlaşmaya devam ediyor. Prefrontal korteks — planlama, karar verme, dürtü kontrolü ve eleştirel düşünceyle ilişkili bölge — bu süreçte en yoğun gelişimini yaşıyor. Bu dönemde hangi uyarılar, hangi alışkanlıklar baskın olursa, beyin o kalıpları büyük ölçüde benimsiyor.

Günümüzde pek çok ülkede yapılan araştırmalar, gençlerin ekran önünde geçirdiği sürenin uzamasıyla dikkat süre-

leri, sabır düzeyleri ve sıkılmaya toleranslarının azaldığını gösteriyor. Ders kitabı okuma, uzun ve düzenli bir metni takip etme, bir konuya uzun süre odaklanma gibi yetenekler zayıflıyor. Buna karşın hızlı içerik tüketme, anlık uyarana tepki verme ve çok görevlilik becerileri artıyor.

Sorun şu; Modern iş dünyası ve gerçek dünyanın karmaşık sorunları hâlâ derinlemesine analiz, uzun vadeli planlama ve içselleştirilmiş bilgi gerektiriyor. Yüzeysel bir şekilde çok şeyi az bilmek, bağlamsal akıl yürütme gerektiren durumlarda yetersiz kalabiliyor.

Hafıza kaybı mı, yoksa dönüşüm mü?

Nörobilimlerin belki de en önemli katkısı şu; Beyin değişiyor ama çökmüyor. 'Dijital demans' kavramına en sert itirazlardan birini yapan araştırmacılar, hafıza işlevinin gerçekten bozulmadığını, sadece dönüştüğünü söylüyor. Ne hatırladığımız değişiyor ama hatırlama kapasitemizin kendisi değil.

Bu perspektiften bakıldığında, dijital teknoloji bizi ahmaklara değil, farklı bir şekilde akıllı insanlara dönüştürüyor olabilir. Belki artık daha az biyografik ayrıntı ezberliyoruz, ama sistemler ve ilişkiler arasındaki bağlantıları daha iyi kuruyoruz.



GÜNÜMÜZDE PEK ÇOK ÜLKEDE YAPILAN ARAŞTIRMALAR, GENÇLERİN EKLAN ÖNÜNDE GEÇİRDİĞİ SÜRENİN UZAMASIYLA DİKKAT SÜRELERİ, SABIR DÜZEYLERİ VE SIKILMAYA TOLERANSLARININ AZALDIĞINI GÖSTERİYOR

YAZI, SOKRATES DÖNEMİNDE BİR SORUNDU – FİLOZOFUN ÖĞRENCİSİ PLATON’UN AKTARDIĞINA GÖRE, MISIR TANRISI THOT’UN YAZIYI İCAT ETMESİ KARŞISINDA FİRAVUN ŞU UYARIYI YAPMIŞTI: “BU BULUŞ HAFIZAYI ZAYIFLATACAK; ÖĞRENCİLER YAZMAKLA YETİNİP GERÇEKTEN HATIRLAMAYI BIRAKACAK.”

Ama bu teselli edici tablo bile bir soru işaretini ortadan kaldırmıyor; Kendi düşüncelerimizi ve hafızamızı bir sisteme devrettiğimizde, o sistem çöktüğünde ya da yanlış bilgi ürettiğinde ne olur? 2024’te yapılan çeşitli çalışmalar, yapay zeka üretimi bilgilerin kabul oranının doğruluk seviyesiyle ilgisiz olduğunu gösterdi. Yani insanlar, yapay zekanın ürettiği yanlış bilgileri doğruymuş gibi be-

NE YAPABİLİRİZ?

Bilim henüz kesin bir reçete sunmuyor. Ama araştırmalar birkaç şeyin işe yaradığına işaret ediyor. Aktif hatırlama, belki de en güçlü silah. Bir şeyi okuduktan sonra kitabı kapatıp ne öğrendiğinizi yazıya dökmek, sadece tekrar okumaktan çok daha güçlü bir öğrenme sağlıyor. Beyin, bilgiyi almak için değil çıkarmak için zorlandığında gerçek anlamda kodluyor.

El yazısı ise dijital nota almaya kıyasla bellek üzerinde tutarlı biçimde daha güçlü bir etki bırakıyor. Bunun nedeni, elle yazarken tüm içeriği aynen geçiremediğiniz için beynin özeti kendisinin çıkarmak zorunda kalması. Bu zorlama, derinlemesine işleme anlamına geliyor. Kasıtlı sıkılma da listeye dahil edilebilir. Telefonunuza bakmadan sıraya girmek, bir düşünceyi gelişmeden bırakmamak için ona yer açmak gibi anlar, beynin dinlenme modunda yaptığı yaratıcı bağlantılar için zemin hazırlıyor.

Ve araçlarla ilişkimizi gözden geçirmek. Chat-GPT’ye, Google’a, harita uygulamasına bu işi sen yap demek yerine bana bu konuda ne düşündüğümü sormana yardım et diye yaklaşmak, farklı bir kullanım biçimi açıyor. Aracı, düşüncenin yerine geçen değil onu derinleştiren bir unsur olarak konumlandırmak.

nimseme eğiliminde. Kendi hafızanıza güvenmediğiniz ama karşınızdaki sisteme güvendiğiniz bir konumda, eleştirel filtre işlevsiz hale geliyor.

Büyük resim ne diyor?

İnsanlık her büyük teknolojik devrimde benzer bir panik yaşadı. Matbaa yaygınlaştığında bazı düşünürler hafızanın yok olacağından korktular: Artık hiç kimse hiçbir şeyi ezberlemek zorunda kalmayacaktı. Hesap makinesinin okullara girdiğinde matematik biter denildi. Yazı bile Sokrates döneminde bir sorundu – filozofun öğrencisi Platon’un aktardığına göre, Mısır tanrısı Thot’un yazıyı icat etmesi karşısında Firavun şu uyarıyı yapmıştı: “Bu buluş hafızayı zayıflatacak; öğrenciler yazmakla yetinip gerçekten hatırlamayı bırakacak.”

Yani bu korku yeni değil. Her araç, insan zihnini dönüştürdü. Ve insan zihni her seferinde uyum sağladı. Ama bu sefer farklı olan bir şey var. Önceki araçlar bizi fiziksel yüklerden kurtardı – daha ağır bir yük taşımak, daha hızlı gitmek, daha karmaşık hesaplamalar yapmak için. Yapay zeka ve dijital asistanlar ise zihinsel süreçlerin kendisini devralmaya talip. Düşünme, planlama, karar verme, yazma, analiz etme – bunlar insanı insan yapan bilişsel faaliyetlerin ta kendisi.

Hafızamızı bir sisteme teslim etmek ne zaman bir kolaylık, ne zaman bir kayıp? Bu soruyu sormak için halen zamanımız var. Ama cevabı bulmak için de beynimizi biz kullanmalıyız. **S.**

*Ekonomi dünyasına
yepyeni bir yayın geliyor*

E?

Bekleyin...



Şimşek: “İslami finansta hedef ilk 5 ülke arasına girmek”

AlBaraka Zirve Serisi kapsamında düzenlenen 3. Küresel İslami Ekonomi Zirvesi'nde konuşan Hazine ve Maliye Bakanı Mehmet Şimşek, “Şoklara açık bir dünyada yaşıyoruz. Bu nedenle dayanıklılığa yatırım yapmamız ve güçlü tamponlar oluşturmamız gerekiyor. Bu da İslami finans ürünlerine daha fazla ağırlık vermeyi gerekli kılıyor” - “Daha fazla yatırımcı çekmek için daha çeşitlendirilmiş bir ürün yelpazesine ihtiyacımız var. Geleneksel finansla rekabet edebilmek için daha fazla ürün sunmamız gerekiyor. Bu da kurumlarımızın daha yenilikçi olmasını gerektiriyor” değerlendirmesinde bulundu.

Türkiye'nin İslami finansta piyasa büyüklüğü açısından 9. sırada yer aldığını ancak ilk 5 ülke arasına girme hedefi için yapılması gereken birçok ödev olduğunu ifade eden Şimşek, “Şoklara açık bir dünyada yaşıyoruz. Bu nedenle dayanıklılığa yatırım yapmamız ve güçlü tamponlar oluşturmamız gerekiyor” ifadelerine yer verdi.

Savunma ve havacılık ihracatında 992 milyon dolar seviyesi aşıldı

Savunma ve havacılık sanayisi, Mayıs ayında ihracatını geçtiğimiz yılın aynı dönemine göre %33,9 artırarak 992 milyon dolara yükseltti. Ocak-Mayıs döneminde toplam ihracat 3,8 milyar dolar seviyesini aştı.

İhracatta %9,3'lük düşüş meydana geldi

Ticaret Bakanı Ömer Bolat, Mayıs ayında ihracatın geçen yılın aynı dönemine göre yüzde 9,3 azalarak 22 milyar 504 milyon dolara, ithalatın ise yüzde 10,7 düşüşle 28 milyar 103 milyon dolara gerilediğini ifade etti.

BankPozitif, Efor Holding'e satıldı

TMSF yönetimindeki Bankpozitif'in Efor Holding'e devrine Rekabet Kurulu'ndan onay çıktı. Kurul, yasa dışı bahis soruşturması kapsamında Mart 2025'te PayFix mülkiyetindeki yüzde 79'luk hissesinin kontrolü TMSF'ye devredilen Bankpozitif Kredi ve Kalkınma Bankası'nın tek kontrolünün Efor Holding A.Ş. tarafından devralınması işlemine resmi izin vermiş oldu.

En zengin değişti!

Forbes verilerine göre, kişisel serveti günlük 711 milyon dolarlık artışla 5,3 milyar dolara ulaşan Astor Enerji YKB Feridun Geçgel, uzun süredir zirvede olan Murat Ülker'i geride bırakarak Türkiye'nin en zengin iş insanı oldu.

Fıstıkta tahtı kaptırdık, fındıkta rekabet büyüyor

Dünya tarım ve gıda piyasalarında son yıllarda sessiz ama bir o kadar da sarsıcı bir devrim yaşanıyor. Geleneksel olarak belirli coğrafyalara özgü olduğu düşünülen, yüzyıllardır o toprakların kültürel ve ekonomik mirası haline gelmiş tarım ürünleri, küreselleşen sermaye, modern tarım teknolojileri ve değişen iklim koşullarıyla birlikte yer değiştiriyor. Türkiye, yüzyıllardır tartışmasız hakimi olduğu iki dev stratejik üründe; fındık ve Antep fıstığında kan kaybediyor. Türkiye'nin ihracat rekorları kırdığı, 'bize özgü' sandığımız bu ürünlerde artık kuralları biz değil, binlerce kilometre ötedeki yeni oyuncular koymaya başlıyor.

Geldiğimiz noktada acı tablo şu: Fındığı Şili, ABD (Oregon) ve Gürcistan gibi yeni üreticilere; Antep fıstığını ise ABD'nin Kaliforniya eyaletine kaptırıyoruz. Peki, bu noktaya nasıl gelindi? Türkiye'nin yüzyıllık tarım tekelleri nasıl oldu da kırıldı ve rakipleri neden küresel pazarda daha cazip hale geldi?

Antep fıstığında sessiz ama büyük küresel savaş

Dünyada fıstık, belki de tarihinin hiçbir döneminde bugünkü kadar popüler olmamıştı. Lüks çikolatalardan kruvasan dolgularına, kahve zincirlerinin fıstık aromalı içeceklerinden lüks pastanelerin yeşil

kremalarına kadar Antep fıstığı, küresel gıda trendlerinin tam merkezinde yer alıyor. Ancak bu devasa talebin arkasında, üretim tarafında çok sert bir güç savaşı yaşanıyor. Bu savaşın en iddialı oyuncusu artık anavatanı olan İran ya da Türkiye değil, ABD'nin Kaliforniya eyaleti. Bundan 50 yıl önce, 1970'lerde ticari fıstık üretimine sıfırdan başlayan Kaliforniyalı çiftçiler, bugün dünyada fıstık üretiminin zirvesine yerleşmiş durumdadır. ABD Tarım Bakanlığı'nın 2025/26 sezonu tahminlerine göre, küresel kabuklu fıstık üretiminin yaklaşık üçte ikisi tek başına ABD'den gelecek. Böylece fıstığın tarihsel ve kültürel merkezleri olan İran ve Türkiye, miktar yarışında Kaliforniya'nın gerisine düşmüş oldu.



ABD'yi zirveye taşıyan 40 yıllık tarife duvarı ve modern tarım

Kaliforniya fıstığının yükselişi sadece verimli tarlalarla ve teknolojiyle açıklanamaz; bu başarının arkasında çok ciddi bir jeopolitik hamle ve ticaret savaşı yatıyor. ABD'de ilk ticari fıstık hasadı 1976 yılında yapıldı. Ancak asıl kırılma noktası, 1979 İran İslam Devrimi'nin ardından Washington-Tahran ilişkilerinin kopmasıyla yaşandı. Amerikan üreticiler için tarihi bir fırsat doğmuştu. 1986'da, ABD hükümeti İran'dan gelen kabuklu çiğ fıstık

tığa tam yüzde 241 oranında anti-damping vergisi getirdi. Bu inanılmaz vergi duvarı, İran fıstığını Amerikan pazarından tamamen sildi. (Bu tarife bugün hâlâ yürürlükte ve en son 30 Mayıs 2025'e kadar yenilenmiştir.)

İran'ın pazardan dışlanmasıyla ABD, yıllar içinde ithalatı azaltırken kendi üretimini devasa boyutlarda artırdı. Kaliforniya'daki uçsuz bucaksız düzlüklere milyonlarca fıstık ağacı dikildi. Geleneksel tarımın yerini; damla sulama sistemleri, uydudan takip edilen gübreleme rejimleri ve devasa hasat makinelerinin kullanıldığı endüstriyel tarım aldı. Bugün Amerikan fıstığının neredeyse tamamı Kaliforniya'da yetişiyor. Eyalette fıstık, 2.2 milyar doları aşan değeriyle en çok kazandıran ilk 10 tarımsal ürün arasına girmiş durumda. Bademden sonra eyaletin en güçlü ağaç yemişi olan fıstık, büyük ölçekli makineleşmiş tarım sayesinde küresel piyasaları domine ediyor.

Kalite ve lezzet tahtı "Dubai Çikolatası" etkisiyle halen bizde

Kaliforniya miktar ve tonaj olarak dünyayı ele geçirmiş olsa da, tatlıda, çikolata ve sofrada tablo hala çok farklı. Üretimde öne geçen Amerikan fıstığı, kalite, yağ oranı ve aroma yarışında Antep fıstığının tahtını sarsamadı. Amerikan fıstığı (özellikle Kerman cinsi); iri boyutlu, kabuğu kolay açılan, standart görünümlü ve küresel ticarete son derece uygun bir yapıya sahip. Büyük endüstriyel gıda şirketleri için boyut ve standartlaşma büyük bir avantaj. Ancak iş baklava, premium çikolata, dondurma ve lüks pastacılığa geldiğinde üreticilerin aradığı şey



yalnızca boyut veya renk değil; yoğun koku, damakta kalan kalıcı aroma ve en önemlisi yağ oranı. İşte tam bu noktada Türkiye ve İran açık ara öne çıkıyor.

Bu lezzet farkının en net yansımasını son yıllardaki küresel Dubai Çikolatası fenomeninde gördük. 2023 yılında Birleşik Arap Emirlikleri merkezli *FIX Dessert Chocolatier tarafından popülerleştirilen, içi yoğun fıstık kreması ve kadayıfla doldurulmuş çikolata, kısa sürede TikTok'ta küresel bir çılgınlığa dönüştü. Bu trendin ardından Lindt, Godiva, Shake Shack gibi dev dünya markaları peş peşe kendi fıstıklı ürünlerini piyasaya sürmek zorunda kaldı. Trend analizlerine göre fıstık, viral bir sosyal medya modası olmaktan çıkıp kalıcı bir tüketici alışkanlığına dönüştü. Gerçek lezzet arayan premium üreticiler için Antep fıstığı halen vazgeçilmez konumda.

Fındıkta Şili ve ABD'nin yükselişi

Fındıkta yaşanan bu dramatik pazar kaybının bir benzerini, hatta belki de daha tehlikelisini fındıkta yaşıyoruz. Türkiye, tarihsel olarak dünya fındık üretiminin ve ihracatının %70 ila %75'ini tek başına karşılayan bir tarım süper gücüydü. Karadeniz'in sarp yamaçlarında yetişen fındık, dünya çikolata sanayisinin can damarıydı. Ancak son 15 yılda küresel çikolata devleri (başta Ferrero, Nestle, Ritter Sport gibi şirketler), tedarik zincirlerini tek bir ülkenin (Türkiye'nin) iklimine, siyasi kararlarına, asgari ücret zammına veya don olaylarına bağlamanın riskini fark ettiler. Bu tedarik güvenliği endişesi, yatırımların Türkiye dışına kaymasına neden oldu.

Bugün fındıkta Türkiye'nin karşısında çok güçlü alternatifler filizleniyor:

Şili (Güney Yarımküre Avantajı): Fındık piyasasının yeni yıldızı Şili. Şili'nin en büyük avantajı, Güney Yarımküre'de olması nedeniyle hasadının Mayıs-Haziran aylarında yapılması. Türkiye'de hasat Ağustos-Eylül aylarında yapılırken, Şili fındığı dünya piyasalarına yıl ortasında taze fındık olarak giriyor. Küresel devletler, yıl boyu taze ürün işleyebilmek için Şili'deki devasa düzlüklere 10 binlerce hektar fındık diktiler. Üstelik araziler düz olduğu için üretim tamamen tam otomatik makinelerle, neredeyse sıfır insan iş gücüyle yapılıyor.

ABD (Oregon Eyaleti): ABD'nin Oregon bölgesi, fındık üretiminde inanılmaz bir ivme yakaladı. Genetiği geliştirilmiş, hastalıklara (özellikle Doğu Fındık Yanıklığı) dirençli yeni ağaç türleriyle devasa modern meyve bahçeleri kuruldu.

Gürcistan ve Azerbaycan: Karadeniz ikliminin devamı olan bu ülkeler, daha dü-

şük işgücü maliyetleri ve hükümet teşvikleriyle Türkiye'nin geleneksel pazar payından her yıl ufak ufak pay kapıyorlar.

İtalya: Geleneksel olarak en büyük ikinci üretici olan İtalya (özellikle Piedmont ve Campania bölgeleri), kendi sanayisini desteklemek için üretim alanlarını modernize ediyor.

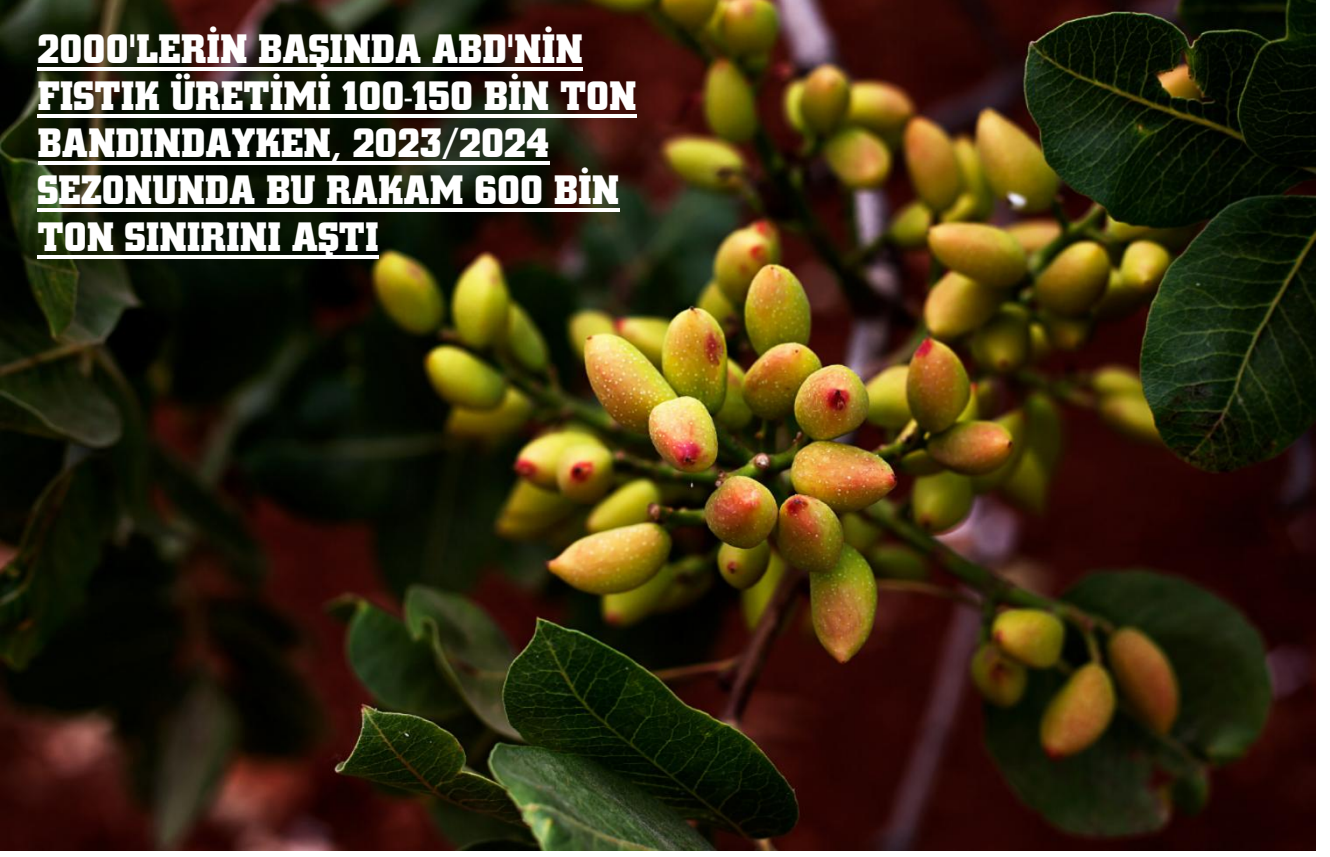
Rakamlarla kan kaybı ve verimlilik krizi

Meseleyi sadece "başka ülkeler de ağaç dikiyor" diyerek geçiştiremeyiz. Sorunun temelinde korkunç bir verimlilik (rekolte) uçurumu var.

Türkiye'de fındık tarımı genellikle miras yoluyla çok küçülmüş (ortalama 10-15 dönüm) arazilerde, 60-70 yaşını geçmiş yaşlı ağaçlarla ve babadan kalma yöntemlerle yapılıyor. Karadeniz'in sarp coğrafyası makineleşmeye izin vermediği için hasat tamamen insan gücüne dayanıyor. Bu durum maliyetleri korkunç boyutlara taşıyor. Bugün Türkiye'de dekar başına (1000 metrekare) alınan ortalama fındık verimi 80 ila 100 kg arasında sıkışıp kalmış durumda.



**2000'LERİN BAŞINDA ABD'NİN
FISTIK ÜRETİMİ 100-150 BİN TON
BANDINDAYKEN, 2023/2024
SEZONUNDA BU RAKAM 600 BİN
TON SINIRINI AŞTI**



Buna karşılık ABD'nin Oregon eyaletinde veya Şili'de dekar başına alınan verim 250 ila 300 kg seviyelerine ulaşıyor. Yani rakiplerimiz, aynı büyüklükteki topraktan bizim 3 katımız ürün alıyor. Üstelik bunu ağacı silkeleyen, yerden fındığı süpürüp toplayan dev makinelerle, sıfır mevsimsel işçi maliyetiyle yapıyorlar.

İhracat ve üretimdeki değişim

2000'li yılların başında Türkiye, dünya fındık ihracatının açık ara tek hakimiydi. Üretim 600-700 bin ton bandındayken, diğer ülkelerin esamesi okunmuyordu. Ancak 2020'lere geldiğimizde küresel fındık pazarının hacmi büyürken, Türkiye'nin pastadan aldığı 'oransal' pay küçülmeye başladı. ABD'nin fındık üretimi son 10 yılda iki katına çıkarak 80 bin tonları zorlamaya başladı. Şili'nin üretimi sıfırdan 60 bin tonların üzerine çıktı ve önümüzdeki 5 yıl içinde 100 bin tonu aşması bekleniyor. Türkiye ise hala 250-300 bin ton iç fındık ihraç ediyor.

Fıstıkta ise durum daha vahim. 2000'lerin başında ABD'nin fıstık üretimi 100-

150 bin ton bandındayken, 2023/2024 sezonunda bu rakam 600 bin ton sınırını aştı. Türkiye ise 'var yılı, yok yılı' (periyodisite) döngüsü içinde 150 bin ile 250 bin ton arasında dalgalanmaya devam ediyor. İhracatta ABD küresel pazarı domine ederken, Türk fıstığı maalesef iç pazarın dışına çıkmakta zorlanıyor.

Alternatifler neden oluştu ve neden daha cazip?

Türkiye'ye rakip ülkelerin küresel alıcılar (dev çikolata ve gıda firmaları) için Türkiye'den daha cazip hale gelmesinin çok somut nedenleri söz konusu. Küresel bir şirket, 5 yıllık üretim planlaması yaparken hammaddenin fiyatını bilmek ister. Türkiye'de fındık ve fıstık fiyatları; kur dalgalanmaları, enflasyon, TMO'nun müdahale alım fiyatları ve don olayları nedeniyle sürekli dalgalanır. ABD ve Şili ise endüstriyel tarım sayesinde çok daha stabil bir fiyatlandırma sunar.

Öte yandan fıstık Kaliforniya ve Oregon'daki uçsuz bucaksız tarlalarda hasat makinelerle yapılır. Bu hem hızı artırır

hem de insan gücü maliyetini sıfıra yaklaştırır. Türkiye'de ise tarım işçiliği maliyetleri, toplam üretim maliyetinin en büyük kalemidir. Amerikan fıstığı (Kerman) iri, açık renkli ve standart boyuttur. Fabrika bantlarında işlenmesi, paketlenmesi ve soyulması çok kolaydır. Endüstri sürpriz istemez, her paketten aynı boyda ürün çıkmasını bekler.

Küresel ısınma da Türkiye'yi derinden etkiliyor. Mart aylarında yaşanan ani zirai donlar Karadeniz'de fındığı, Güneydoğu'da fıstığı vuruyor. Şirketler tüm yumurtaları aynı sepete koymamak için üretimi dünyanın farklı kıtalarına (Amerika ve Güney Amerika) dağıtmayı bir risk yönetimi stratejisi olarak uyguluyorlar. Uluslararası sivil toplum kuruluşları, gelişmekte olan ülkelerdeki mevsimsel tarım işçiliği ve çocuk işçi konularında dev şirketlere büyük baskı yapıyor. Şirketler, PR krizlerinden kaçınmak için insan faktörünün minimum olduğu, mekanize ve sertifikalı tarlalardan (ABD/Şili) alım yapmayı tercih ediyorlar.

Türkiye için çıkış yolu gastronomi markasına geçiş

California, fıstığın miktar tahtına oturmuş olabilir. Şili ve ABD, fındıkta verimlilik rekorları kırıyor olabilir. Ancak lezzet tahtı hala kolay kolay devredilmiş değil. Türkiye'nin önündeki çıkış yolu; fındık ve fıstığı çuvallara doldurup ucuz hammadde olarak satma devrinin bittiğini kabullenmektir. Türkiye açısından temel mesele artık yalnızca daha fazla fıstık veya fındık üretmek değildir. Asıl mesele, elimizdeki bu üstün kaliteli ürünleri; dünya pazarında İtalyanların trüf mantarı,

Belçika'nın çikolatası ya da Fransızların rokfor peyniri gibi yüksek katma değerli bir gastronomi markasına dönüştürmektir.

Küresel pazarda asıl büyük gelir, kabuklu çiğ fıstık veya natürel fındık satmakta değil; fıstık kreması, çikolata dolgusu, gurme dondurma, paketli lüks atıştırmalık, kahve aroması ve markalı ambalajlı gıdalar üretmektedir. Türkiye; Gaziantep, Şanlıurfa, Siirt ve Adıyaman üçgeninde yetişen fıstığı; Ordu, Giresun ve Trabzon hattında yetişen fındığı doğrudan nihai tüketiciye hitap eden premium ürünler haline getirmelidir.

Dubai çikolatası belki TikTok'ta başlayan geçici bir sosyal medya modası olarak doğdu, ancak ortaya çıkardığı tablo çok daha kalıcı bir gerçeği yüzümüze vuruyor: İnsanlar gerçek ve yoğun lezzete para ödemeye hazırlar. Tarım politikalarımız, ticaret savaşlarının ve küresel gıda markalarının merkezinde yeniden şekillenmek zorundadır.

Arazilerimizi toplulaştırmalı, yaşlı bahçelerimizi gençleştirmeli, iyi tarım uygulamalarını teşvik etmeliyiz. Ancak en önemlisi, ürünümüzü markalaştırmalıyız. Eğer bu dönüşümü sağlayamazsak, dünyanın en lezzetli fıstığını ve fındığını üretsek bile bu ürünleri ancak Kaliforniyalı ve Şilili devlerin belirlediği fiyatlardan, onların kontrol ettiği küresel pazarlara hammadde olarak sunan bir alt yüklenici konumuna düşmekten kurtulamayız. Taht sadece üretim miktarıyla değil, lezzet, aroma, kültürel miras ve inovasyonla korunur. Tahtı geri almanın yolu, tarladan çıkıp küresel süpermarket raflarını kendi markalarımızla doldurmaktan geçmektedir. **S.**



Yapay zeka ve ‘Yeni beyaz yaka’ devrimi

Endüstri devrimi kas gücünü makinelere devrederken, insanlık zihinsel emeğinin sonsuza dek eşsiz kalacağına inanıyordu. Ancak bugün, ofis plazalarının parlak ışıkları altında çok daha sessiz ama bir o kadar da sarsıcı bir devrim yaşanıyor. Yapay zeka, uzun zamandır bilim kurgu filmlerinin distopik bir ögesi olmaktan çıkıp, yönetim kurulu toplantılarının, strateji planlamalarının ve günlük ofis rutinlerinin tam da merkezine yerleşti. ‘Robotlar işimizi elimizden alacak mı?’ şeklindeki o klişe ve panik dolu sorunun yerini, artık çok daha pragmatik bir arayış aldı; ‘Yapay zeka ile nasıl daha verimli çalışabiliriz ve bu yeni ekosistemde 'yeni

beyaz yakanın tanımı nedir?’

Biz de sizlere bu dosyamızda, yapay zekanın iş dünyasındaki yıkıcı etkisini değil, dönüştürücü gücünü mercek altına alıyoruz. Geleneksel beyaz yaka rollerinin nasıl kabuk değiştirdiğine, şirketlerin bu adaptasyon sürecinde yaşadığı sancılara ve geleceğin çalışma modelinin kodlarına yakından bakıyoruz.

Otomasyon korkusundan adaptasyon stratejisine

Sadece birkaç yıl önce, yapay zeka denildiğinde akla ilk gelen üretim bantlarındaki robot kollar ve otonom araçlardı. Ancak Üretken Yapay Zeka modellerinin



ha-
yatı-
mıza
girme-
siyle birlik-
te oklar, doğ-
rudan bilgi
işçilerine,
yani beyaz
yakalılara dön-
dü. Avukatlar,
finansal analist-
ler, metin yazar-
ları, yazılımcılar
ve pazarlama uz-
manları, daha önce
sadece insan zekası-
nın tekelinde olduğu dü-
şünülen karmaşık metin-
leri anlama, analiz etme ve
yeni içerik üretme yeteneğine sa-
hip algoritmalarla karşı karşıya kaldılar.

Dünya Ekonomik Forumu'nun küresel iş-
gücü piyasalarını analiz ettiği son rapor-
ları, bu değişimin boyutlarını net bir şe-
kilde ortaya koyuyor. Milyonlarca iş po-
zisyonunun dönüşüme uğraması bekle-
nirken, bu durum bir kitlesel işsizlik dal-
gasından ziyade, 'görevlerin yeniden ta-
nımlanması' anlamına geliyor. Eskiden
bir finansal analistin günlerce süren veri
toplama ve raporlama süreci, yapay zeka a-
raçlarıyla dakikalara inmiş durumda. Peki,
bu analist açığa çıkan zamanında ne yap-
cak? İşte yeni beyaz yakanın doğduğu yer
tam olarak da burası. Artık beklenen, veriyi
toplayan değil, yapay zekanın sunduğu veriyi
stratejik bir vizyonla yorumlayan, etik sınır-
ları çizen ve nihai kararı veren kişi olmak...

Klasik eğitim sisteminin bize öğrettiği ez-
berci ve tek tip çözüm odaklı yaklaşımlar,
algoritmaların saniyeler içinde hallede-

bildiği
rutinlere
dönüştü.

Yeni dönem-
de bir beyaz ya-
kalının değerini be-
lirleyen şey, ne kadar
çok bilgiye sahip ol-
duğu değil, makine-
ye ne kadar doğru so-
rular sorabildiğidir. 'P-
rompt Engineering' yani
'İstem Mühendisliği' kav-
ramı, geçici bir teknoloji
trendi olmaktan çıkıp, tüm
meslek grupları için temel bir
okuryazarlık haline geldi.

Bir yapay zeka modeline 'Bana bir
pazarlama stratejisi yaz!' demek ile he-
def kitleyi, pazar dinamiklerini ve marka
tonunu detaylandırarak incelikli bir ko-
mut dizisi oluşturmak arasındaki fark,
şirketin piyasadaki başarısını doğrudan
etkiliyor. Bu durum, çalışanlardan bekle-
nen yetkinlikleri de radikal bir şekilde
değiştiriyor. Algoritmaların henüz kop-
yalayamadığı; empati, karmaşık prob-
lem çözme, yaratıcılık, müzakere ve stra-
tejik öngörü gibi bir nevi yumuşak bece-
riler, aslında hiç olmadığı kadar değerli
hale geldi. Bilişsel esneklik, yani değişen
koşullara hızla adapte olabilme ve yeni
sistemleri öğrenme kapasitesi, modern be-
yaz yakanın en güçlü zırhı konumunda.

Şirketlerin dönüşüm sancısı ve yeniden yapılanma

Bu devrim sadece bireyleri değil, kurum-
ların DNA'sını da zorluyor. İnsan Kay-
nakları departmanları, geleneksel iş ta-
nımlarının hızla geçerliliğini yitirdiği bir
dönemde, çalışanların performansını na-

YAPAY ZEKA DEVRİMİNİN ŞİRKET HİYERARŞİSİNDE YARATACAĞI EN BÜYÜK DEPREMİN 'ORTA KADEME YÖNETİCİLER' SEVİYESİNDE OLACAĞI ÖNGÖRÜLÜYOR

sıl ölçeceklerini ve onları nasıl motive edeceklerini yeniden kurgulamak zorunda. Birçok çok uluslu şirket, 'AI Co-pilot' yani 'Yapay Zeka Yardımcı Pilot' sistemlerini kendi iç ağlarına entegre ederek, çalışanlarının günlük e-posta trafiğinden toplantı özetlerine kadar her alanda algoritmalarla yan yana çalışmasını sağlıyor.

Ancak bu entegrasyon sancısız olmuyor. Veri gizliliği, algoritmik önyargılar ve kurumsal hafızanın korunması gibi devasa sorunlar şirket yönetimlerinin masasında duruyor. Yapay zekanın ürettiği bir bilginin doğruluğunun teyit edilmesi ve bu sistemlerin siber güvenlik açıklarına karşı korunması, IT ve hukuk departmanlarının en büyük mesaisi haline geldi. Şirketler artık sadece en iyi insan yeteneğini değil, en iyi yapay zeka modellerini kurumsal yapılarına en hızlı şekilde entegre eden hibrit organizasyonlar olarak rekabet avantajı sağlıyor.

Orta kademe yöneticiliğin sonu mu?

Yapay zeka devriminin şirket hiyerarşisinde yaratacağı en büyük depremin 'orta kademe yöneticiler' seviyesinde olacağı öngörülüyor. Geleneksel olarak, üst yönetimin stratejilerini alt kademelere aktaran, iş takibi yapan ve raporları derleyen orta kademe, yapay zekanın iletişim ve denetim mekanizmalarını kusursuzlaştırmasıyla birlikte büyük bir tehdit altında.

Sistemlerin kendi kendine performans raporları oluşturduğu, projelerdeki tıkanıklıkları otonom olarak tespit edip ilgili ekipleri uyardığı bir yapıda, sadece iş dağıtan ve denetleyen yöneticilere duyulan

ihtiyaç hızla azalıyor. Bunun yerine, ekiplerin psikolojik dayanıklılığını artıran, onlara ilham veren ve kurumsal kültürü inşa eden liderlik vasıflarına sahip vizyonerler öne çıkıyor.

Geleceğin çalışma modeli: İnsan ve makine ortaklığı

Günün sonunda, yapay zeka ile insan arasındaki ilişki bir sıfır toplamı oyun değil; birbirini tamamlayan bir ortaklıktır. Makineler ölçeklenebilirlik, hız ve devasa veri setlerini işleme konusunda tartışmasız bir üstünlüğe sahipken; insanlar bağlamı anlama, ahlaki yargılarda bulunma ve duygusal zeka gerektiren kritik kararları alma konusunda liderliğini halen koruyor.

Yeni beyaz yaka, yapay zekayı bir rakip olarak değil, kendi zihinsel kapasitesini katlayarak artıran bir dış beyin olarak konumlandırılan kişidir. Hukukta emsal kararları saniyeler içinde tarayan bir algoritma, avukatın o davadaki stratejisini belirlemez; sadece avukata o stratejiyi kurması için gereken zamanı ve veriyi kusursuzca sunar. Sağlık sektöründe binlerce MR görüntüsünü inceleyen bir yapay zeka, doktordan teşhis yetkisini almaz; doktorun gözünden kaçabilecek milimetrik bir detayı vurgulayarak hastanın hayatını kurtaran asistanı olur.

Yani aslında yapay zeka sizin işinizi elinizden almayacak. Ancak yapay zekayı etkin kullanmayı bilen bir başka insan, işinizi elinizden alabilir. Gelecek, makineleşen insanların değil, makineleri ustalıkla yöneten vizyoner beyinlerin olacak. **S.**

Tanıtımın ve pazarlamanın jargonunu biliyoruz

KİŞİSELLEŞTİRİLMİŞ TIP VE MİKROBİYOM BESLENMESİ

Tek tip reçetelerin sonu

Yüzyıllar boyunca modern tıp ve beslenme bilimi, devasa bir varsayım üzerine inşa edildi; 'Ortalama insan'. İlaç dozajları, diyet listeleri, kalori hesaplamaları ve sağlık önerileri, istatistiksel bir ortalamayı temsil eden, 70 kilogram ağırlığında, standart metabolizmaya sahip hayali bir birey baz alınarak kurgulandı. Kan basıncını düşürmek için herkese aynı hap reçete edildi, kilo vermek isteyen milyonlarca insana karbonhidratı kesip proteini artırmayı öğütleyen aynı diyet listeleri fotokopiyle çoğaltılarak dağıtıldı. Ancak 2026 yılına geldiğimizde, klinik veriler ve veri analitiği bize tartışılmaz bir gerçeği kanıtladı; 'Ortalama insan' diye bir şey yoktur.

Bugün tıp dünyası, devasa bir paradigma değişiminin tam merkezinde yer alı-

yor. Hastalıkları değil, 'hastayı' tedavi etmeyi odağına alan, genetik şifremizden bağırsak floramıza kadar bizi eşsiz kılan biyolojik verileri okuyan Kişiselleştirilmiş Tıp devrimi, sağlık anlayışımızı kökten değiştiriyor. Bu devrimin en heyecan verici cephesi ise bedenimizdeki hücre sayısından bile fazla olan gizli bir organımızda, yani mikrobiyomumuzda yatıyor. Ne yersen osun klişesi, yerini Bakterilerin neyi sindirebiliyorsa osun bilimsel gerçeğine bırakırken, tek tip diyetlerin neden çöktüğünü ve beslenmenin geleceğini derinlemesine inceliyoruz.

İçimizdeki görünmez galaksi

İnsan genom projesi tamamlandığında, bilim insanları tüm genetik sırlarımızı çözdüklerine ve hastalıkların şifresini kırdıklarına inanmışlardı. Ancak kısa süre



sonra insan DNA'sının, bedenimizde gerçekleşen karmaşık metabolik olayların sadece küçük bir bölümünü açıkladığı fark edildi. Asıl büyük genetik havuz, kendi hücrelerimizin çekirdeğinde değil, bağırsaklarımızda yaşayan trilyonlarca mikroorganizmada saklıydı.

İnsan bedeni, yaklaşık 30 trilyon insan hücresinden oluşurken, sindirim sistemimiz 39 trilyondan fazla bakteri, mantar, virüs ve arkeaya ev sahipliği yapmaktadır. Bu devasa ekosisteme mikrobiyom adı verilir. Genetik materyal açısından bakıldığında durum çok daha çarpıcıdır. Kendi DNA'mız yaklaşık 23 bin gen taşırken, içimizdeki mikrobiyomun kolektif gen havuzu 2 ila 3 milyon genden oluşur. Yani biyolojik ve genetik açıdan, yüzde 1 oranında insan, yüzde 99 oranında mikrobuz.

Bu görünmez galaksi, sadece yiyecekleri sindirmemize yardımcı olan pasif bir konakçı topluluğu değildir. Bağışıklık sistemimizi eğiten, vitaminleri sentezleyen, metabolik hızımızı belirleyen ve hatta hangi yiyeceklerden ne kadar enerji emileceğine karar veren ana kumanda merkezidir. İki farklı insanın DNA'sı yüzde 99.9 oranında aynıyken, bağırsak mikrobiyomları en fazla yüzde 10 ila 20 oranında benzerlik gösterir. Parmak izimizden bile daha eşsiz olan bu yapı, neden herkes için aynı diyetin işe yaramadığının temel bilimsel açıklamasıdır.

Neden aynı elma farklı etki yaratır? Geleneksel diyetetik, kaloriyi basit bir matematiksel formül olarak gördü; Giren kalori, çıkan kaloriden azsa kilo verir.

Bir dilim tam buğday ekmeği veya bir adet elma, evrensel olarak sağlıklı karbonhidratlar olarak etiketlendi ve glikemik indeks tablolarına göre sınıflandırıldı. Ancak Kişiselleştirilmiş Beslenme Projesi, bu standart tabloları çöpe attı. Araştırmacılar, yüzlerce deneğe aynı yiyecekleri (örneğin muz ve kurabiye) verip, sürekli glikoz monitörleriyle (CGM) kan şekeri dalgalanmalarını takip ettiklerinde inanılmaz bir sonuçla karşılaştılar. Aynı muz, bir kişinin kan şekeri mükemmel bir şekilde dengede tutarken, bir diğesinde (sanki saf şeker yemişçesine) devasa bir diyabetik sıçramaya neden oluyordu. İşin ilginç yanı, kan şekeri aniden fırlayan kişinin kurabiye yediğinde çok daha dengeli bir reaksiyon verebilmesiydi.

Bu radikal farklılığın nedeninin, kişilerin DNA'sı veya yaşı değil, tamamen bağırsak mikrobiyomlarının kompozisyonu olduğu kanıtlandı. A kişinin bağırsağındaki bakteriler muzun içindeki nişastayı hızla parçalayıp kana şeker olarak karıştırırken, B kişinin bakterileri aynı muzun farklı bir kimyasal yolla sindirerek kan şekeri stabil tutuyordu. Dolayısıyla sağlıklı yiyecek kavramı evrensel değil, tamamen kişisel bir olgudur. Sizin için süper besin (superfood) olan bir gıda, bir başkasının metabolizması için hücrel inflamasyon (iltihaplanma) kaynağı olabilir. Tek tip diyet listeleri, tıp tarihinde kalmış arkaik bir hata olarak rafa kaldırılmaktadır.

"İkinci beyin" ve bağırsak-beyin eksenini

Mikrobiyomun sadece fiziksel sağlığımızı değil, ruh halimizi, stres seviyemizi ve



bilişsel kapasitemizi de yönettiği gerçeği, psikiyatri ve nöroloji alanında büyük bir depresyon yarattı. Bağırsaklarımız, milyonlarca nöron barındıran Enterik Sinir Sistemi ile çevrilidir ve bu yapı bilim dünyasında ikinci beyin olarak adlandırılır. Birinci beynimiz ile ikinci beynimiz (bağırsağımızdaki) arasında "Vagus Siniri" adı verilen devasa bir biyolojik fiber optik kablo bulunur. Bu iletişim hattı tek yönlü değildir, hatta bağırsaktan beyne giden sinyaller, beyinden bağırsağa giden sinyallerden çok daha fazladır. Mutluluk ve iyi hissetme hormonu olarak bilinen Serotonin'in yaklaşık yüzde 90'ı, Dopamin'in ise yüzde 50'si beynimizde değil, bağırsak floramızdaki bakteriler tarafından üretilir. Mikrobiyom dengesi bozulduğunda -ki bu genellikle aşırı antibiyotik kullanımı, işlenmiş gıda tüketimi ve kronik stres nedeniyle olur- bu nörot-ransmitterlerin üretimi sekteye uğrar.

Bugün klinik psikoloji açıklanamayan kronik anksiyete, majör depresyon ve tükenmişlik sendromu vakalarının birçoğunun kök nedeninin beyindeki kimyasal bir dengesizlikten ziyade, bağırsak florasındaki yıkım olduğunu kabul etmektedir. Bu keşif, psiko-biyotikler (psikolojik sağlığı iyileştirmek için kullanılan özel probiyotik bakteri suşları) adı verilen yepyeni bir farmakolojik pazarın doğmasını sağlamıştır. Geleceğin psikiyatristleri, antidepresan yazmadan önce hastanın dışkı analizini isteyerek işe başlamaktadır.

Kişiselleştirilmiş tıbbın beslenme dışındaki en büyük uygu-

lama alanı farmakogenomiktir (Genlerin ilaçlara verilen tepkiyi nasıl etkilediğinin incelenmesi). Geleneksel tıpta bir ağrı kesici veya tansiyon ilacı belirli bir dozda herkese aynı şekilde reçete edilir. Ancak pratikte bir ilaç, hastaların yüzde 30'unda yan etki yapar-ken, yüzde 40'ında hiçbir işe yaramaz ve sadece şanslı bir azınlıkta hedeflenen tedaviyi sağlar. Bunun sebebi, karaciğerimizdeki detoksifikasyon (zehir atma) enzimlerini kodlayan genlerimizin farklı olmasıdır. Farmakogenomik testler sayesinde, kişinin DNA profiline bakılarak bir ilacın o kişide toksik birikim mi yapacağı, yoksa vücuttan çok hızlı atılıp etkisiz mi kalacağı önceden hesaplanabilmektedir. Özellikle onkoloji (kanser tedavisi) alanında bu hayati bir öneme sahiptir.

Tümörün genetik yapısı ve hastanın bağışıklık profili çıkarılarak, milyonlarca olasılık arasından sadece o hastanın o spesifik kanser hücrelerini yok edecek molekül kombinasyonu yapay zeka yardımıyla tespit edilmektedir. Kemoterapinin halı bombardmanı mantığı, yerini akıllı ilaçların nokta atışı hassasiyetine bırakmıştır.

Tıbbi teknolojinin demokratikleşmesi

Geçmişte binlerce dolara mal olan ve haftalar süren genetik dizileme veya mikrobiyom analizleri, günümüz teknolojik imkanlarıyla hızla ucuzlamış ve demokratikleşmiştir. Tüketiciler, evlerine kargoyla gelen basit test kitleri aracılığıyla tükürük veya dışkı örneği vererek kendi biyolojik pasaportlarına ulaşabilmektedir.

KİŞİSELLEŞTİRİLMİŞ TIP VE MİKROBİYOM BİLİMİ, SAĞLIĞI HASTALIKLARI İYİLEŞTİRME PRATIĞINDEN ÇIKARIP, İNSANIN KENDİ POTANSİYELİNİ HÜCRESEL DÜZEYDE OPTİMİZE ETME SANATINA DÖNÜŞTÜRÜYOR

Yapay zeka destekli laboratuvarlar, bu örneklerdeki bakteri çeşitliliğini (Firmicutes / Bacteroidetes oranı vb.) analiz ederek kişiye özel, yüzlerce sayfalık raporlar sunmaktadır. Bu raporlar, "Genetik olarak kafeini yavaş metabolize ediyorsun, saat 14:00'ten sonra kahve içme", "Bağırsak floranda Akkermansia muciniphila bakterisi eksik, bu da kilo vermeni imkansız kılıyor, şu spesifik polifenoller tüketmelisin" gibi son derece eyleme geçirilebilir, kesin ve cerrahi öneriler içermektedir.

Geleceğin beslenme ekonomisi

Mikrobiyom beslenmesinin bu denli kişiselleşmesi, devasa küresel gıda tedarik zincirini de kökünden sarsmaktadır. Market raflarında herkes için üretilmiş seri üretim gıdaların yerini, yavaş yavaş hassas beslenme (Precision Nutrition) markaları almaktadır. Şirketler, müşterilerinin mikrobiyom test sonuçlarına entegre çalışarak, her ay sadece o kişinin florasında eksik olan suşları barındıran kişiselleştirilmiş probiyotik kapsüllerini üretilip abonelik sistemiyle adresine göndermektedir. Daha da ileri bir vizyonda, evlerimize giren 3D gıda yazıcıları; kişinin o günkü kan şekere, mikrobiyom açlığına ve sirkadiyen ritmine tam uygun makro ve mikro besin değerlerinde, moleküler düzeyde kişiselleştirilmiş öğünler basabilme noktasına hızla ilerlemektedir.

Genetik ayrımcılık tehlikesi

Her büyük teknolojik devrim gibi, kişiselleştirilmiş tıbbın yükselişi de berabe-

rinde karanlık etik sorular getirmektedir. En mahrem verimiz olan DNA şifremizin ve mikrobiyom haritamızın ticari şirketlerin veri tabanlarında birikmesi, siber güvenliğin en büyük zafiyetlerinden birini doğurmaktadır. Bu verilerin kötüye kullanılması, genetik ayrımcılık adı verilen distopik bir senaryoya kapı aralamaktadır. Bir sağlık sigortası şirketinin veya potansiyel bir işverenin, kişinin genetik yatkınlıklarına bakarak (örneğin Alzheimer olma riskini veya stres altında bağırsak florasının çöktüğünü görerek) sigorta yapmayı reddetmesi veya işe almaması yasal boşluklar dahilinde karşı karşıya kalınan bir tehlikedir. Biyolojik kaderimizin, şirket algoritmalarının insafına kalmaması için küresel çapta çok katı Nöro-Haklar ve biyolojik veri gizliliği yasalarının acilen yürürlüğe girmesi gerekmektedir.

Sağlıkta ezberlerin bozulduğu, istatistiksel yığınlar olmaktan çıkıp yeniden benzersiz bireylere dönüştüğümüz bir çağdayız. Kişiselleştirilmiş tıp ve mikrobiyom bilimi, sağlığı hastalıkları iyileştirme pratiğinden çıkarıp, insanın kendi potansiyelini hücresel düzeyde optimize etme sanatına dönüştürüyor. Gelecekte doktorunuz size "Daha çok sebze yiyin" gibi jenerik bir tavsiye vermeyecek; "Bağırsağınızdaki Bifidobacterium suşlarını beslemek için Çarşamba günleri fermente lahana tüketin" diyecek. Çünkü sağlığın yeni lüksü, milyonlar için değil, sadece sizin için tasarlanmış olmasında gizlidir. **S.**

Kar Beyazdır Ölüm...

Kerim Tekin

18 Nisan 1975 tarihinde İstanbul'da dünyaya gelen aslen Erzincan Kemahlı asıl adıyla Kerim Haydar Tekin, gençlik yıllarında futbolda yetenekli bir lise öğrencisiydi. Ancak içindeki müzik tutkusu, lise son sınıfta aldığı şans ve gitar eğitimiyle birleşince hayatının yönü tamamen değişti. 1992 yılında futbolu bırakarak müzik yaşamına adım atan Tekin, amatör olarak gece kulüplerinde ve barlarda gitar çalıp şarkı söylemeye başladı.

Kendi sözlerini yazmaya başladığı bu dönemde, hayatını değiştirecek önemli karşılaşma yaşandı. 1994 yılının ortalarında, dönemin ün-



lülü sanatçılara menajerlik ve müzisyenlik yapan Halis Bütünley onu sahne aldığı mekanda dinleyip sesine hayran kaldı. Tekin'in profesyonel müzik kariyeri, bu sahnede aldığı albüm teklifini kabul etmesiyle resmen başlamış oldu.

İlk adımlar ve 'Kara Gözlüm' ile gelen şöhret

Müzik dünyasına profesyonel anlamda ilk adımını, 1995 yılında Nâlân'ın albümüne vokal yaparak ve 'Sana Neler Oldu?' parçasının sözlerini yazarak attı. Bu mutlak deneyiminin ardından, yedi ay süren titiz bir çalışmanın ürünü olan ilk solo albümü Kara Gözlüm, 25 Aralık 1995'te

müzikseverlerle buluştu. Albüm yayınlanmadan hemen önce piyasaya sürülen 'Cici Baba' parçası ve ardından gelen albümle aynı adı taşıyan 'Kara Gözlüm', sanatçıyı bir anda Türkiye'nin gündemine taşıdı. Kenan Doğulu, Ozan Doğulu ve Garo Mafyan gibi usta isimlerin imzasını taşıyan bu albüm, sadece radyolarda değil, dönemin popüler televizyon programlarında da Kerim Tekin rüzgarı estirmeye başladı. Bu şöhret, sanatçıya oyunculuk kapılarını da araladı ve 1996 sonbaharında Mirasyediler adlı dizide Teoman Çelik karakteriyle kamera karşısına geçti.

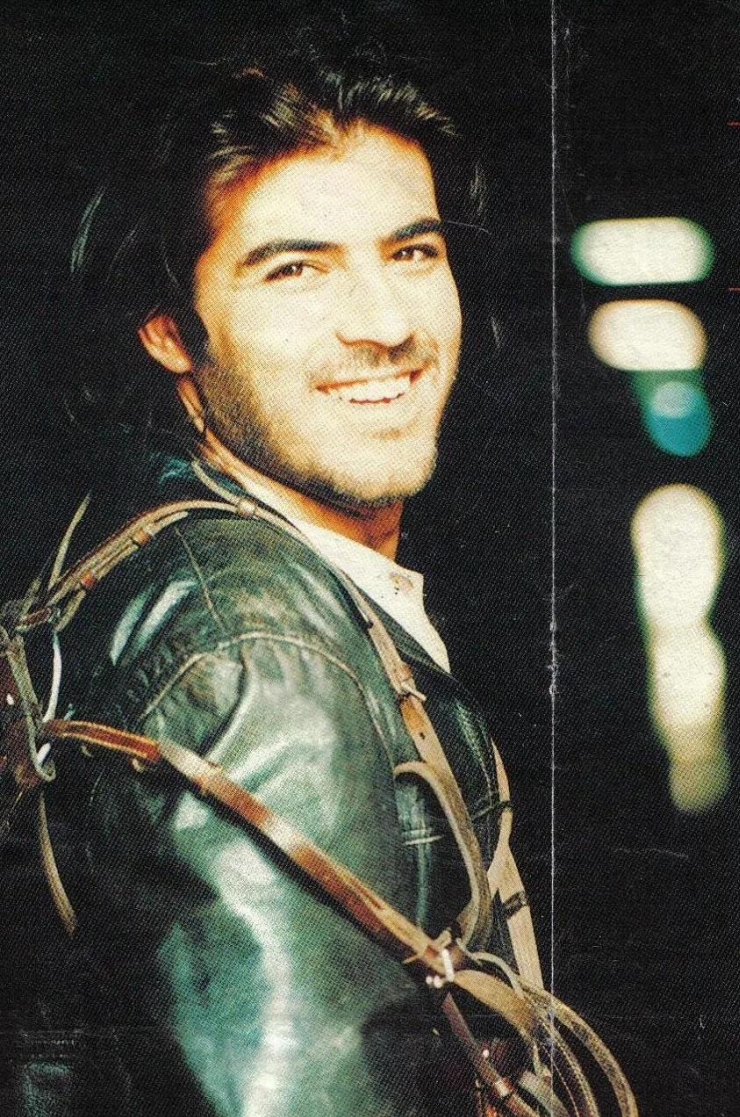
İmaj değişimi ve zirveye tırmanış: Haykırsam dünyaya

İlk albümün getirdiği rüzgarı doğru yönlendiren Kerim Tekin, 1997 yazında ikinci albümü Haykırsam Dünyaya ile tarzını ve imajını yenileyerek çok daha geniş kitlelere ulaştı. Albümün çıkış parçası 'Kar Beyaz', listeleri altüst ederken, sanatçının yeni görünümü de büyük beğeni topladı. Eylül 1997'de yayınlanan ve dönemin en çok dinlenen slow parçalarından biri olan 'Haykırsam Dünyaya', Tekin'in sadece bir pop yıldızı değil, kalıcı bir yorumcu olduğunu kanıtladı. Şehrazat ile birlikte bestelediği 'Dilber' gibi parçalarla müzikal yetkinliğini de ortaya koyan sanatçı, bu başarısıyla Altın Kele-

bek ve Kral TV Video Müzik Ödülleri'nde adaylıklar elde etti.

Yarım kalan projeler ve sinema tutkusu

Müzikteki hızlı yükselişi sürerken oyunculuk kariyerini de ihmal etmeyen Tekin, spora ve arabalara olan ilgisini rollerine de yansıtıyordu. Başrolünü Meral Konrat ile paylaştığı, Kuzey Kıbrıs'ta çekilen Yaz Aşkım adlı televizyon filminde hız tutkunu genç bir tamirciyi canlandırdı. Filmin senaryosuna müdahale ederek finalde karakterinin otomobil kazasında hayatını kaybetmesini bizzat kendisi istemişti. Ayrıca kendi şarkısından ismini alan Karbeyaz adlı bir sinema filminde de başrol oynadı; ancak bu film belirsiz sebeplerden ötürü hiçbir zaman vizyona giremedi.



O kara gece...

1998 yılının Haziran ayı, Türk pop müzik tarihine acı bir sayfa olarak geçti. Afyonkarahisar'ın Sandıklı ilçesinde düzenlenen Sandıklı Termal '98 festivaline katılan Kerim Tekin, 26 Haziran akşamı verdiği konserin ardından, bir arkadaşının düğününe yetişmek üzere menajeri Halis Bütünley ile yola çıktı. Gecenin ilerleyen saatlerinde, Afyon-Sandıklı karayolunun 20. kilometresinde mıcır kaplı yolda kayan bir kömür kamyonu, karşıdan gelen süt tankeriyle çarpıştı. Devrilen kamyon, o esnada yoldan geçen Kerim Tekin'in otomobilinin üzerine çıktı. 27 Haziran 1998 sabahı, henüz 23 yaşında olan yetenekli sanatçı olay yerinde hayatını kaybederken, menajeri ağır yaralandı.

Ölümünün ardından kalan miras

Genç yaştaki bu ani veda, sanat camiasında ve hayranları arasında derin bir şok ve büyük bir yas yarattı. Cenazesi Ataköy'den kaldırılarak Zincirlikuyu Mezarlığı'na defnedilen Kerim Tekin'in ardından 'Akşamlar' şarkısının klipi ekranlarda 'Seni Asla Unutmayacağız' notuyla yayınlandı. Ölümünden sonra albüm satışları milyonları bulan sanatçının anısına, Türkiye'nin dört bir yanında hatıra ormanları oluşturuldu. Zerrin Özer 'Şimdi Hayallerdesin' şarkısını ona adarken; eserleri yıllar boyunca Barış Akarsu, Murat Dalkılıç, Gökhan Türkmen ve Berkay gibi birçok modern dönem sanatçısı tarafından yeniden yorumlandı.

5 yıllık kısa ama dopdolu profesyonel kariyerine unutulmaz şarkılar, televizyon projeleri ve güler yüzlü bir imaj sığdıran Kerim Tekin, bugün hala Türk pop müziğinin en değerli ve en çok özlenen isimlerinden biri olarak kalplerdeki yerini korumaktadır. **S.**

Uyumak zaman kaybı değil, *en güçlü yatırım!*

Yakın geçmişe kadar iş dünyasında, Silikon Vadisi'nde ve Wall Street plazalarında bir 'uykusuzluk fetişizmi' hakimdi. 'Uyku, zayıflar içindir', 'Ölünce yeterince uyuyacağız' veya 'Günde dört saat uykuyla milyar dolarlık şirket yönetiyorum' gibi motolar, sözde bir başarı ve adanmışlık göstergesi olarak pazarlanıyordu. Ancak modern nörobilim ve kronobiyojoloji, bu zehirli çalışma kültürünü kesin ve acımasız bir gerçeğe yerle bir etti. Uykusuzluk bir başarı madalyası değil; biyolojik bir iflas, bilişsel bir çöküş ve yavaşlatılmış bir intihardır.

Bugün, dünyanın en başarılı CEO'ları, elit sporcuları ve stratejistleri, verimliliklerini artırmak için daha fazla uyanık kalmayı değil, uykularını optimize etmeyi seçiyorlar. Uyku, artık pasif bir dinlenme sü-

reci olarak değil, beynin kendini yeniden inşa ettiği, toksinleri temizlediği ve genetik kodun onarıldığı son derece aktif ve kritik bir 'gece mesaisi' olarak kabul ediliyor. Bu dosyamızda, kalitesiz bir uykunun yıkıcı maliyetlerini, Uyku Mimarisi kavramını ve sirkadiyen ritmimizi modern dünyanın yapaylığından nasıl koruyabileceğimizi bilimsel bir perspektifle inceliyoruz.

Sadece süre değil, kalite ve derinlik Yıllarca uykuyu sadece bir nicelik meselesi olarak gördük; "Dün gece 8 saat uyudum mu? Evet." Ancak bilim insanları, yatakta geçirilen sürenin uykunun kalitesini belirlemede sadece tek bir metrik olduğunu kanıtladı. Asıl mesele, beynin gece boyunca girdiği farklı evrelerin bir-



biriyle olan yapısal uyumu, yani Uyku Mimarisi'dir (Sleep Architecture).

Sağlıklı bir uyku, NREM (Non-Rapid Eye Movement) ve REM (Rapid Eye Movement) adı verilen evrelerin 90 ila 120 dakikalık döngüler halinde, gece boyunca 4-5 kez tekrarlanmasından oluşur. Bu mimarinin her bir odası, farklı bir onarım işlevi görür:

Derin NREM Uykusu (Fiziksel Restorasyon): Uykunun ilk yarısında yoğunlaşan bu evrede beyin dalgaları son derece yavaşlar (Delta dalgaları). Kaslara giden kan akışı artar, büyüme hormonu salgılanarak dokular onarılır ve bağışıklık sistemi şarj edilir. Daha da önemlisi, beynin Glimfatik sistemi (beynin atık temizleme mekanizması) bu evrede maksimum kapasiteyle çalışır. Gün boyunca beyinde biriken ve Alzheimer hastalığının temel şüphelisi olan amiloid beta plakları, sadece bu derin uyku evresinde beyin omurilik sıvısı (BOS) tarafından yıkılarak beyinden atılır. Derin uykudan mahrum kalmak, beynin toksin havuzunda boğulması demektir.

REM Uykusu (Bilişsel ve Duygusal Restorasyon): Rüyaların görüldüğü ve uykunun ikinci yarısında yoğunlaşan bu evre ise tamamen zihinsel onarımla ilgilidir. REM uykusu, gün içinde öğrenilen bilgilerin kalıcı hafızaya kazındığı, gereksiz bağlantıların budandığı ve duygusal travmaların nörokimyasal bir terapiyle yumuşatıldığı aşamadır. REM uykusunu alamayan bireylerde anksiyete, depresyon ve karar verme yetilerinde ani çökmeler yaşanır.

Alkol kullanımı, geç saatte içilen kafein veya yanlış sıcaklıkta uyumak, kişi 8 saat yatakta kalsa bile bu mimarinin çökmesine, özellikle de o hayati Derin Uyku evresinin atlanmasına neden olur. Uyandırdığınızda kendinizi bir kamyon çarpmış gibi hissediyorsanız, suçlu kısa süre değil, yıkılmış bir uyku mimarisidir.

Sirkadiyen ritim ve zamanlayıcılar"

Tüm bu mükemmel mimariyi yöneten usta, beynimizin hipotalamus bölgesinde yer alan ve yaklaşık 20 bin nörondan oluşan Suprachiasmatic Nucleus (SCN) adlı iç saatimizdir. Sirkadiyen ritim olarak adlandırılan bu 24 saatlik döngü; vücut ısıımızı, hormon salınımımızı, iştahımızı ve uyku/uyanıklık döngümüzü kusursuz bir senfoniyle yönetir.

Ancak bu iç saat, kendi başına çalışmaz. Dış dünyadan aldığı sinyallerle ("Zeitgebers" - Almanca "Zaman Vericiler") kendini sürekli kalibre eder. Bu sinyallerin en güçlüsü ışıktır. Sabah gözümüze giren güneş ışığı, SCN'ye "Sabah oldu, kortizol salgıla, bedeni uyandır" mesajı verir. Akşam güneşin batışıyla birlikte azalan ışık ise beynin epifiz bezini uyararak "Karanlık çöküyor, melatonin (uyku hormonu) salgısını başlat" talimatını iletir.

Modern dünyanın mavi ışık ihaneti

İnsanlık tarihinin yüzde 99'unda bu sistem kusursuz işledi, çünkü ateşin icadından bu yana güneşi taklit edebilecek bir ışık kaynağımız yoktu. Ta ki modern ekranların, LED lambaların ve akıllı telefonların yaydığı o soğuk, yapay mavi ışık hayatımızı işgal edene kadar.

Gece saat 23:00'te yatağınızda akıllı telefonunuzun ekranına bakarken veya tabletinizden bir rapor okurken, gözünüze çarpan yoğun mavi ışık, beyninize doğrudan "Şu an öğlen saat 12:00, güneş tam tepede" mesajı gönderir. Bu biyolojik kandırmaca, melatonin salgısını anında durdurur. Beden fiziksel olarak yorgun olsa da, beyin nörokimyasal olarak gündüz moduna hapsolür. Uykuya dalsanız bile, melatonin eksikliği nedeniyle o hayati derin uyku evresine geçiş yapamazsınız. Modern insanın kronik yorgunluk sendromunun arkasındaki bir numaralı suçlu, biyolojik gece ile teknolojik gündüz arasındaki bu amansız savaştır.



Zehri panzehire çevirmek

Bu devasa sorunun farkına varan sağlık ve teknoloji sektörü, son yıllarda milyarlarca dolarlık bir Uyku Ekonomisi yarattı. Artık uykuyu bozduğu için suçlanan teknoloji, şimdi uykuyu optimize etmek için yeni çözümler üretiyor.

Yatak odasının sıcaklığı, uyku kalitesini belirleyen en kritik fiziksel unsurlardan biridir. Beden uykuya dalmak için iç ısını yaklaşık 1 derece düşürmek zorundadır. Bunu sağlamak için geliştirilen ve içinden su pompalanarak yatağın ısını gece boyunca otonom olarak ayarlayan akıllı yatak pedleri (Eight Sleep gibi sistemler), derin uykuyu maksimize etmektedir. Gündüz alınan mavi ışığın miktarını, gece ise ortamın loşluğunu ölçerek evin aydınlatma sistemini sirkadiyen ritme uyumlu hale getiren sirkadiyen aydınlatmalar lüks konutların standart donanımı haline gelmiştir.

Kurumsal dünyada uykunun maliyeti ve yeni İK politikaları

Uykusuzluğun bireysel sağlık üzerindeki maliyeti (obezite, diyabet, kardiyovasküler hastalıklar) çok ağır olsa da, ekonomik maliyeti de bir o kadar korkutucudur.

RAND Corporation'ın küresel araştırmalarına göre, uykusuzluğun neden olduğu verimlilik kaybı, odaklanma eksikliği ve artan hata oranları, küresel ekonomiye her yıl yüz milyarlarca dolara mal olmaktadır.

Bu gerçeği idrak eden küresel şirketler, kurumsal kültürlerinde radikal bir dönüşüme gitti. Eskiden çalışanlarının gece yarısı e-postalara cevap vermesini ödüllendiren İnsan Kaynakları departmanları, bugün sirkadiyen ritmi korumayı bir şirket politikası haline getirdi. Ofislerde uyku kapsülleri yer alırken, öğleden sonra saat 14:00 - 15:00 arasında doğal olarak yaşanan biyolojik enerji çöküşünde (circadian dip) kısa şekerlemeler (power naps) teşvik ediliyor. Vardiyalı çalışan sistemlerde rotasyonlar, biyolojik saate en az zarar verecek şekilde kurgulanıyor. Günün sonunda vardığımız nokta çok net; Uyku, lüks bir tüketim maddesi veya zamanı yetenlerin yapabileceği bir hobi değildir. Uyku, evrimin bize sunduğu en sofistike biyolojik destek sistemidir. Sağlığımızı korumak, zekamızı keskin tutmak ve modern dünyanın kaosuna karşı koyabilmek için vereceğimiz ilk savaş, yatak odamızın kapısında başlamaktadır. Işıkları kapatmak, biyolojik gerçeğimize uyanmanın ilk adımıdır.

KAHVEYİ DENİZE TAŞIYAN FESTİVAL



TEKNEDE KAHVE FESTİVALİ

İKİNCİSİYLE
SİZLERLE

5-6 Eylül
İDO Arabalı Vapuru

**Bir etkinliđi ilk kez
duyuyorsanız biz
yapıyoruzdur!**

**DAHA ÖNCE YAPILMAMIŞ
ETKİNLİKLER dijiPub Event'te**





İstanbul Dijital Sanat Festivali AKM'de başladı

Sanat ve teknolojiyi buluşturan 6. İstanbul Dijital Sanat Festivali, Atatürk Kültür Merkezi'nde (AKM) gerçekleştirilen açılış töreniyle ziyaretçilerini ağırlamaya başladı. Türk Telekom ve PASHA Bank ana sponsorluğunda, Mezo tarafından hayata geçirilen festival 7 Haziran'a kadar sanat-severleri ağırlamaya devam edecek. Festivalin açılışında konuşan Festival Direktörü Dr. Nabat Garakhanova, dijital sanatın günümüzde kültürel üretimin önemli bir parçası haline geldiğini vurgulayarak festivalin her geçen yıl daha geniş bir uluslararası etkileşim alanı oluşturduğunu dedi.

İş Vapur'da yazı etkinliklerle kutluyor

Türkiye İş Bankası'nın ilk yeni nesil yüzen şubesi olarak Galataport'ta kapılarını açan İş Vapur, sanatın farklı renklerini keşfedeceğiniz seminerlere ve çocukların hayal gücünü harekete geçiren renkli atölyelere ev sahipliği yapıyor. İş Vapur'daki ücretsiz düzenlenen çocuk atölyelerine issanat.com.tr üzerinden kaydolabilirsiniz.

'Kırmızı Başlıklı Kız' Balesi İstanbul'da

Dünyaca ünlü Svetlana Antipova Klasik Dans Okulu ve S-tüdyosu'nun 30 yıllık köklü deneyimiyle sahneye taşınan ve çocuklara klasik balenin büyümlü kapılarını aralayan "Kırmızı Başlıklı Kız" bale gösterisi, unutulmaz bir deneyim sunacak. 13 Haziran'da Lütfi Kırdar Anadolu Oditoryumu'nda gerçekleşecek gösterinin biletleri Türkiye'nin etkinlik biletleme platformu Biletinal'da satışa çıktı.

36. Akbank Caz Festivali'nde sahne alacak ilk isimler belli oldu

**36.akbank
caz festivali**

Akbank Caz Festivali, 36. yılında festivalin açıklanan ilk isimleri arasında; 10 Grammy ödüllü trompet virtüözü Arturo Sandoval, saksafon virtüözü James Carter'ın organ dördlüsüyle sahneye taşıdığı John Coltrane'in 100. yaşını kutlayan özel projesi "Coltrane: A Centennial Supreme" projesi, Chicago'nun deneysel yaratıcı müzik sahnesinden beslenen kozmopolit blues yaklaşımıyla çok yönlü besteci ve kornetçi Ben LaMar Gay ve vokal cazın sınırlarını yeniden çizen Grammy ödüllü besteci ve piyanist Nicole Zuraitis yer alıyor.

Görünmez teknoloji ve biyometrik devrim

Teknoloji tarihi, cihazların giderek küçüldüğü, hızlandığı ve nihayetinde görünmez hale geldiği bir evrim sürecidir. 1950'lerde bütün bir odayı kaplayan bilgisayarlar önce masalarımıza, sonra dizlerimize, ardından da ceplerimize girdi. Son 10 yılda ise bu evrim, akıllı saatler aracılığıyla bileklerimize taşındı. Adım saymaktan kalp ritmi ölçmeye, gelen aramaları yanıtlamaktan uyku döngülerini takip etmeye kadar birçok işlevi yerine getiren akıllı saatler, giyilebilir teknoloji pazarının tartışmasız hakimi oldu. Ancak 2026 yılı itibarıyla, donanım dünyasında yepyeni ve çok daha radikal bir eşikten geçiyoruz.

Tüketiciler, ekran yorgunluğundan kurtulmak ve dikkat dağıtıcı bildirimlerden uzaklaşmak istiyor. Bu talep, giyilebilir teknolojinin yönünü ekranlı ve görünmez cihazlara, yani mikro-sensörlere, akıllı yüzüklere ve biyo-kumaşlara çevirdi. Artık teknoloji, dikkatimizi talep eden bir obje olmaktan çıkıp, arka planda sessizce çalışan, biyolojimizle kusursuz bir uyum içinde bütünleşen dijital bir deriye dönüşüyor.

Akıllı saatlerin doygunluk noktası ve ekran yorgunluğu

Akıllı saatlerin sağlık takibi konusunda yarattığı devrim yadsınamaz; ancak bu

cihazlar temelde akıllı telefonların küçük birer uzantısı olarak tasarlandılar. Bilekte sürekli parlayan bir ekran, bitmek bilmeyen e-posta bildirimleri, WhatsApp mesajları ve titreşimler, kullanıcının bilişsel yükünü azaltmak yerine daha da artırdı. Üstelik birçoğunun her gece şarj edilme zorunluluğu ve uyku esnasında bilekte yarattığı fiziksel rahatsızlık, uyku takibi gibi kritik bir fonksiyonun verimliliğini düşürdü.

Teknoloji devleri ve sağlık girişimleri, bu sürtünmeyi (friction) ortadan kaldırmak için cihazların form faktörünü kökten değiştirmeleri gerektiğini fark ettiler. Temel felsefe şuydu; Bir sağlık takip cihazı veri toplamak için kullanıcının dikkatini dağıtmak zorunda mıdır?

Cevap net bir 'hayır' oldu. Yeni nesil giyilebilir teknolojiler, pasif veri toplama (passive data collection) prensibiyle çalışıyor. Siz hayatınızı yaşarken, onlar arka planda kalp atış hızı değişkenliğinizi (HRV), vücut ısınız, kan oksijen seviyenizi ve stres metriklerinizi ölçüyor; ancak bunu size bir bildirim olarak sunmak yerine, akıllı telefonunuzdaki bir yapay zeka asistanına sessizce iletiyor.





Form ve fonksiyonun zirvesi: Akıllı yüzükler

Görünmez teknoloji akımının en büyük kazananı şüphesiz akıllı yüzükler oldu. Oura Ring'in açtığı yoldan ilerleyen pazar, dev teknoloji şirketlerinin (Samsung Galaxy Ring vb.) de oyuna katılmasıyla bir niş olmaktan çıkıp ana akıma yerleşti. Bir alyans veya şık bir aksesuar görünümünde olan bu yüzükler, iç yüzeylerine yerleştirilen mikro-sensörler (PPG, sıcaklık ve ivmeölçer) sayesinde parmaktaki kılcal damarlardan son derece hassas ölçümler yapıyor.

Akıllı yüzüklerin bileğe takılan saatlere göre en büyük biyolojik avantajı, parmakdaki damar yapısının cilde daha yakın olması ve hareket artefaktlarından (bilek hareketinin sensör okumasını bozması) daha az etkilenmesidir. Bu sayede özellikle uyku evreleri (REM, derin uyku, hafif uyku), vücut ısısındaki milimetrik değişimler (kadınlarda menstrüel döngü ve ovülasyon takibi için kritik öneme sahiptir) ve kardiyovasküler stres sevi-

yeleri klinik doğruluk payına çok yakın seviyelerde ölçülebilmektedir. Ekranı olmayan, tek şarjla bir haftadan fazla dayanabilen ve su geçirmez olan bu cihazlar, kullanıcıya teknolojiyi unutturarak sessiz sağlık asistanlığı yapmaktadır.

Giyinmenin anlamı artık değişti

Akıllı yüzüklerin ötesinde, teknolojinin fiziksel formunu tamamen yok eden bir diğer devrim ise Akıllı Kumaşlar (Smart Fabrics / E-Textiles). Grafen gibi iletken nano-malzemelerin ipliklere entegre edilmesiyle, giydiğimiz tişörtler, spor sütyenleri veya çoraplar devasa birer sensör ağına dönüşüyor.

Profesyonel spor kulüplerinde uzun yıllardır kullanılan ve oyuncuların göğsüne takılan hantal GPS/kalp ritmi yelekleri, artık yerini kumaşın ta kendisine bıraktı. E-tekstil ürünleri, kasların elektriksel aktivitesini (EMG), terdeki laktik asit ve kortizol seviyelerini, solunum derinliğini ve postür (duruş) bozukluklarını eşzamanlı olarak ölçebiliyor. Özellikle ergonomi alanında, masa başı çalışanların

duruş bozukluklarını tespit eden ve omuz/sırt hizasında milimetrik bir eğrilme olduğunda kumaş üzerinden hafif bir titreşimle (haptic feedback) kullanıcıyı uyaran akıllı gömlekler, ofis sağlığında yeni bir dönemi başlatıyor. Üstelik bu kıyafetler, içindeki nano-sensörlere rağmen normal bir kıyafet gibi çamaşır makinesinde yıkanabiliyor ve estetik açıdan yüksek moda standartlarını karşılayabiliyor.

Sürekli glikoz monitörleri

Giyilebilir teknolojide en radikal değişim, daha önce sadece kronik hastaların (örneğin Tip 1 diyabetlilerin) kullandığı medikal cihazların, sağlıklı bireyler tarafından biyohackleme amacıyla benimsenmesiyle yaşandı. Koldaki deri altına yerleştirilen mikro bir iğne (filament) ile hücresel sıvıdaki şeker seviyesini 7/24 anlık olarak ölçen Sürekli Glikoz Monitörleri (CGM), bugün profesyonel sporcuların, CEO'ların ve diyetisyenlerin vazgeçilmez aracı konumunda.

Bir yiyeceğin (örneğin bir tabak makarnanın veya stresli bir toplantının) kan şekerini nasıl aniden fırlattığını ve ardından nasıl bir çöküş (sugar crash) yarattığını anlık olarak akıllı telefonda görmek, bireylerin beslenme alışkanlıklarını kökten değiştiriyor. Kişiselleştirilmiş beslenmenin zirvesi olan bu teknoloji sayesinde, her metabolizmanın parmak izi kadar eşsiz olduğu kanıtlanıyor. Kimisinde yulaf ezmesi kan şekerini mükemmel dengelerken, kimisinde devasa dalgalanmalara yol açabiliyor. CGM cihazları, bedenini dilini anlık verilerle tercüme ederek kullanıcının kendi sağlığının CEO'su olmasını sağlıyor.

Nöroteknoloji ve giyilebilir beyin-bilgisayar arayüzleri

Vücudun dışını sensörlerle donattıktan sonra, giyilebilir teknolojinin hedefindeki yeni ve en zorlu sınır: İnsan beyni. Beyin dalgalarını (EEG) ölçen elektrot-

larla donatılmış akıllı kafa bantları veya kulak içi cihazlar, meditasyon, odaklanma ve uyku süreçlerini optimize etmek için kullanılıyor.

Bu giyilebilir BCI (Brain-Computer Interface - Beyin Bilgisayar Arayüzü) cihazları, örneğin kullanıcı yoğun dikkat gerektiren bir iş yaparken odak seviyesi düştüğünde (Alpha dalgaları azalır, Theta veya yorgunluk dalgaları arttığında) arka planda çalan müziğin ritmini değiştirerek beyni yeniden odaklanmaya teşvik edebiliyor. Ya da meditasyon esnasında kullanıcının gerçekten 'zen' durumuna ulaşmış olduğunu nörolojik verilerle teyit ederek, sesli geri bildirimlerle (örneğin doğa seslerinin netleşmesi) zihinsel antrenman sürecini oyunlaştırıyor. Görünmez teknolojinin bu alanı, stresi sadece yönetmeyi değil, stresin kaynağında (beyinde) nasıl işlendiğini anlamayı hedefliyor.

Akıllı dövme ve mikroçip implantları

Giyilebilir cihazların geldiği son nokta, cihazı giymek değil, doğrudan bedene entegre etmektir. Medikal mürekkepler kullanılarak yapılan Akıllı Dövme, kandaki pH seviyesi, glikoz veya hidrasyon (susuzluk) durumuna göre renk değiştiren biyokimyasal sensörler olarak görev yapıyor. Vücut aşırı susuz kaldığında renk değiştiren bir dövme, dışarıdan hiçbir elektronik güce ihtiyaç duymadan bedenin alarm sistemine dönüşüyor.

Bunun yanı sıra, özellikle Kuzey Avrupa ülkelerinde popülerleşen ve başparmak ile işaret parmağı arasına enjekte edilen pirinç tanesi büyüklüğündeki NFC/RFID mikroçipleri, cüzdanları ve anahtarları tarihe gömüyor. İnsanlar evlerinin kapısını açmak, toplu taşımaya binmek veya temassız ödeme yapmak için sadece ellerini okuyucuya yaklaştırıyor. Formun tamamen sıfırlandığı, donanımın deri altı-



na gizlendiği bu transhümanist (insan ötesi) adımlar, teknolojinin insan bedeniyle tam entegrasyonunun en somut göstergeleridir.

Veri gizliliği, biyometrik sömürü ve sentetik kaygı

Elbette bedenin böylesine derinlemesine veri madenciliğine maruz kalmasının devasa etik ve hukuki bedelleri bulunuyor. Bir akıllı yüzüğün, akıllı kumaşın veya glikoz monitörünün saniye saniye kaydettiği veriler; bizim en mahrem, en savunmasız sırlarımızdır. Hangi saatte uyuduğumuz, hangi durumda stres seviyemizin tavan yaptığı, hangi yiyeceğe veya ilaca nasıl tepki verdiğimiz gibi moleküler düzeydeki bilgiler, teknoloji devlerinin sunucularında toplanıyor.

Bu devasa biyometrik verinin sigorta şirketlerine, ilaç devlerine veya işverenlere satılma ihtimali, siber güvenliğin en büyük kabusudur. Bir sigorta şirketinin, giyilebilir cihaz verilerinden kalp krizi riskinizi veya uyku apnenizi önceden tespit edip sağlık sigortası priminizi astronomik seviyelere çıkarması veya sizi kapsam dışı bırakması bilim kurgu değil,

dünyadaki yasal boşluklar nedeniyle yüzleştığımız somut bir risktir.

Ayrıca, sürekli kendi vücut verisini takip etmek (self-quantification), toplumda Ortosomni (kusursuz uykuya ulaşma takıntısı yüzünden uykusuzluk çekme) ve Kardiyofobi (sürekli kalp ritmini kontrol etme kaygısı) gibi yeni nesil teknolojik anksiyetelere yol açmaktadır. Bedenimizi bir makine, verileri ise düzeltilmesi gereken birer arıza kodu olarak görmek, insan olmanın doğasındaki doğal dalgalanmaları ve biyolojik esnekliği reddetmektir.

Giyilebilir teknolojinin geleceği, devasa ve parlak ekranlarda değil, gözle görülmeyen nano-işlemcilerde ve cildimizle bütünleşen sensörlerde yatmaktadır. Teknoloji bizimle bağırmeden iletişim kurmayı, bizi yormadan anlamayı öğreniyor. Ancak bu süreçte asıl sormamız gereken soru şu; Kendi bedenimizin ürettiği verinin sahibi gerçekten biz miyiz, yoksa bu verileri işleyen devasa algoritmalar mı? Ekranların kaybolduğu bu yeni çağda, görünmez olan sadece cihazlar değil, aynı zamanda adım adım feragat ettiğimiz mahremiyetimiz de olabilir. **S.**

EKONOMİ DÜNYASI TÜRKİYE'DE İLK KEZ DENİZDE BİR ARAYA GELİYOR

Üst düzey
şirketlerin
yöneticileri

Kamu kurumları ve
bakanlık düzeyinde
katılım

700 kişilik
ultra lux
gemi

ÇOK YAKINDA!



DENİZDE
EKONOMİ
ZİRVESİ

SPONSORLUK İLETİŞİM
event@dijipub.com

dijiPub

**Bir etkinliđi ilk kez
duyuyorsanız biz
yapıyoruzdur!**

**DAHA ÖNCE YAPILMAMIŞ
ETKİNLİKLER dijiPub Event'te**



TARAFSIZ

BAĞIMSIZ

HER
ZAMAN
OLDUĞU
GİBİ.

SABIRSIZLIKLA BEKLEYİN...

SANTRAL

NEW, NEWS, NEED