

AYŞEGÜL İLDENİZ

AYŞEGÜL 5.0

Yapay Zekâ ve Gelecek
İçin Otostopçunun
Galaksi Rehberi



Ayşegül İldeniz, Silikon Vadisi'ne uzanan yaşam yolculuğu boyunca toplumların ve birçok insanın hayatını değiştirmiş, inovasyon, yapay zekâ, teknoloji, gelecek vizyonu konularında öncülük yapmış küresel bir teknoloji lideridir.

Fast Company tarafından dünyanın en yaratıcı ilk 100 kişisinden biri seçilen İldeniz (2015), global teknoloji devi Intel'de Yeni Teknolojiler Grubu Dünya Başkan Yardımcılığı, ABD'nin akıllı enerji öncüsü SSN'de COO'luk yapmış ve akıllı teknolojiler üzerine çok sayıda ödül almıştır. Çeşitli uluslararası kurumlarda yönetim kurulu üyesi olan Ayşegül İldeniz, Silikon Vadisi'nde girişimcilik ve danışmanlık yapmaktadır.

İlideniz, sivil toplumda teknolojiyle dönüşüm, akıllı ve yapay zekâyla gelecek ve inovasyon politikası konularında öncü bir isimdir. Amerika'nın en etkili Türk kadınlarından (TOA, 2015), Türkiye'de "Yılın Bilişim Kadını" ve "Yılın Kadın Yöneticisi" (Dünya Gazetesi, 2004, 2006) seçilmiştir. TÜSİAD Silikon Vadisi Network Başkanlığı yapan İlideniz, 2010'da Eisenhower Fellowship'e seçilmiş olup Turkish Philanthropy Funds Yönetim Kurulu üyeliği görevini de sürdürmektedir.

Arkeoloji, antik diller ve tarih meraklısı olan İlideniz, yüzden fazla ülkeye seyahat etmiş bir gezgin ve macera sporları tutkunudur. *Ayşegül Işımla Bizi* kitabının yazarı da olan İlideniz, *Gazete Oksijen*'deki köşesinde teknoloji dünyasına dair yazılar yazmakta ve San Francisco-İstanbul arasında çalışmalarına devam etmektedir.

DOĞAN KİTAP TARAFINDAN YAYIMLANAN DİĞER KİTABI

Ayşegül Işınla Bizi

AYŞEGÜL 5.0

Yapay Zekâ ve Gelecek İçin Otostopçunun Galaksi Rehberi

Yazan: Ayşegül İldeniz

Editör: Nimet Kirşan

Yayın hakları: © 2025 Doğan Yayınları Yayıncılık ve Yapımcılık Ticaret A.Ş.

Bu eserin bütün hakları saklıdır. Yayınevinden yazılı izin alınmadan kısmen veya tamamen alıntı yapılamaz, hiçbir şekilde kopya edilemez, çoğaltılamaz ve yayımlanamaz.

1. baskı / Mart 2025 / ISBN 978-625-5941-16-9

Sertifika no: 44919

Kapak tasarımı: Gökçen Yanlı

Sayfa uygulama: Yeşim Ercan Aydın

Baskı: Yıkılmazlar Basın Yayın Prom. ve Kağıt San. Tic. Ltd. Şti.

15 Temmuz Mah. Gülbahar Cad. No: 62/B Güneşli - Bağcılar - İSTANBUL

Tel: (212) 515 49 47

Sertifika no: 45464

Doğan Yayınları Yayıncılık ve Yapımcılık Ticaret A.Ş.

19 Mayıs Cad. Golden Plaza No. 3, Kat 10, 34360 Şişli - İSTANBUL

Tel. (212) 373 77 00 / Faks (212) 355 83 16

www.dogankitap.com.tr / editor@dogankitap.com.tr / satis@dogankitap.com.tr

Ayşegül 5.0

Yapay Zekâ ve Gelecek İçin
Otostopçunun Galaksi Rehberi

Ayşegül İldeniz

DOĞAN KİTAP
ÖRNEKTİR

İçindekiler

Yazarken.....	9
Başlarken	11
Giriş: Gelecek 10 yıl	13
Geleceğe dair: Makro trendler	20

1. BÖLÜM: Next big thing: Yapay zekâ

Teknoloji bizi nereye götürüyor?.....	31
Yapay zekâ	36
Uzaylıların kapıya dayanmasına beş var: Genel yapay zekâ	41
OpenAI draması: Her işte bir hayır var mı?	47
Silikon Vadisi'ni sandalyeden düşüren şirket: DeepSeek.....	53

2. BÖLÜM: Teknolojide gelecek trendleri

Verinin hükümrânlığı.....	63
Çip meselesi	67
Gerçekliği teknolojiyle genişletmek	76
Yapay zekâ vertigosu	80
Zihin okuma üzerine	86

3. BÖLÜM: Yapay zekâ tehlikeli mi?

<i>Techbro</i> 'lar ile <i>Büyük Birader</i> arasına sıkışmış gelecek.....	93
Yapay zekânın varoluşsal riski var mı?	99
Yapay zekânın enerji ve su açlığı.....	105
Üretici yapay zekâ: <i>Hype</i> mı, gerçek mi?	109

4. BÖLÜM: Robotların ayak sesleri

Bugünün robotları: Otonom arabalar	115
Robot devrimi geliyor.....	120
İnsan-makine ilişkisinin daha başındayız	126

5. BÖLÜM: Silikon Vadisi

Silikon Vadisi'nin doğuşu.....	133
Sıradaki büyük teknoloji trendi "next big thing"i nereden bileceğiz?	138
Yeni okyanuslar zamanı: Welcome to Silicon Valley	145

6. BÖLÜM: Yapay zekâ dalgasını yakalamak!

Değişmeyen şirketler yok olur	163
Yapay zekâ için 3 adımlı reçete.....	167
Teknoloji yarışı nasıl kazanılır?	170

7. BÖLÜM: Toplum ve yapay zekâ

Teknolojide birinci lige çıkma zamanı	179
Yapay zekâ ve inovasyonun topluma etkisi olacak mı?.....	187
Yapay zekâ ve çalışanlar: Yarın hangi işte çalışacağız?.....	191
Bir gelecek konferansına neden gidilir? Tabii ki şahane insanlarla tanışmak için!	198
Yeni dalgayla başa çıkmak için önemli sorular	203
Geleceğin nesilleri, geleceğin becerileri	207

Sonsöz: Işınlanma zamanı.....	215
-------------------------------	-----

Kaynakça	218
----------------	-----

Yazarken

Teknoloji hakkında uzun süredir düşünüp konuşuyorum. Yakın zamanda başka bir “modalite”ye, yani yazıya geçip yazmanın genişliği ve bireyselliğini tadınca devam etmek istedim. Yaşamımda hep fikirlerim oldu ama pek zamanım olmadı. Onun için de en mahirce yaptığım şeye, yani gördüklerimi çok karmaşık olsalar da hızla soyutlama ve özetleme, birbiriyle bağlantısız konuları ilişkilendirme ve model üretme, sonrasında da aksiyon almaya odaklandım. Beynimin bu yetenekle yoğunlaşmış sinapslarının sayısı fazla ve güçlü.

Yazı yazmaya başladığımdan beri anlamadığım şeylerin sayısını hızla azaltmak yerine artırmaya çalıştığım bir yolculuk yaşıyorum. Artık gözlemlerimi özetlemek yerine artırmaya, bağlantısız konuları bağlamaya çalışmak yerine haklarında uzun uzun düşünmeye ve fikirlerimi hap haline getirmek yerine on bin vuruşluk yazılara çevirmeye başladım. Aslında kendimi ifade etmenin beynimin çalıştığı haline daha yakın bir yolunu buldum diyebilirim.

Yapay zekânın birkaç yıldır bize oynadığı bu şahane oyunla konuşma, düşünme, mantık yürütme ve aklın tanımı üzerine koskoca bir mercek konuldu. Zekânın ne olduğunu tanımlamak, psikologlardan nörobilimcilere, biyologlardan dilbilimcilere kadar pek çok farklı disiplinin ilgisini çekti ve sonunda sıra biz bilişimcilere geldi. Ve birden pek çok Pandora kutusu açıldı. Daha çok merak, daha çok bilinmez!

İlk kitabımı yazarken beynimin tüm nöronlarını, bir yerlerde bekleyen deneyimlerimi ve yaşadığım anları tek tek ortaya dökmek,

sonra da onları düzenli bir hale getirip soyutlama yaparak kendi içlerindeki anlamı elde etmek için kullandım. İnsanın kendi geçmişi ve kendisiyle ilgili çıkarım yapmasının bu kadar olağanüstü bir çaba olduğunu bilseydim, inanın yazmaya yaşam yolculuğumun özetiyle başlamazdım. Ama yaptım. Kitabı yazarken sadece yazmayı öğrenmek zorunda kalmadım, aynı zamanda tüm süreci anlayıp uygulamak için de çaba ve enerji sarf ettim. Beynimde yepyeni ve hiç tanımadığım bağlantılar kurdum, şimdi de yeni sinapslarıma alışmaya çalışıyorum. Tüm süreci, “insanın kendisini bu kadar yıl sonra müsamere çocuğu gibi hissetmesi kadar garip bir şey yok” diye özetleyebilirim.

Bu kitapta yer alan yazıların çoğu, uzun yıllardır teknoloji devrimi üzerine yaptığım konuşmaların ve son iki yıldır yapay zekâ üzerine anlattıklarımın yanı sıra, *Gazete Oksijen*'de yazdığım makalelerin bir derlemesi. En etkili anlatımın kısa ve sade olduğunu biliyorum. Ancak, yazı yazarken merakın büyümesi beni ele geçiriyor; bu yüzden basit ve kısa yazmak yerine, kalemin peşinden gitmeyi tercih ediyorum. İçten içe, bir gün gazeteden arayıp “Uzun yazılarınızı lütfen özetleyin” diyeceklerini düşünsem de bu düşünce beni durdurmuyor.

Kitap yazmak geriye bakmayı, teknoloji de ileriye bakmayı gerektiriyor. Garip bir denge cambazlığı. Koşacak çok yol, keşfedecek çok yenilik, merak ettiğim çok konu, paylaşacak çok kelime, oluşturacak çok proje var. Dünyayı bilişime aktarma yolculuğumuzun hızı çok heyecanlı. Yine de kendime geriye bakma lüksü yaratabilmişim. Bu yolculuğun, bizi neyin insan yaptığını, kendi limitlerimizi anlamak ve öğrenmek için muhteşem bir olanak yarattığını hissediyorum. Bu yüzden en insani taraflarımızı deneyimlemek ve anlamak için çok güzel bir zaman.

Bu keşif yolculuğunda, sadece bireysel bir anlayış geliştirmekle kalmayıp, çevremdeki insanlardan aldığım destek ve ilhamla yoluma devam ettim. Merak koşumda bana dokunup yaşantımı güzelleştiren, keşiflerimi derinleştirip şahane anılara dönüştüren biricik dostlarıma ve daima kalbimde yaşayan aileme teşekkür ediyorum.

Başlarken

Bu kitabın bir yandan pek çok bilgi içeren ve birçok kavramı netleştirmeye çalışan bir tarafı var. Trendler, teknolojide beklenen gelişmeler, yapay zekânın aslında ne olup olmadığı, nasıl çalıştığı ve bu yaptığımız makinelerle nasıl geçineceğimizden bahsediyorum. Bir yandan da okurlarımı uyarmaya çalışıyorum: Gözlerimiz kapalı karanlıkta fazla hızlı koştuğumuzu, önümüze çıkabilecek engelleri anlatıyorum. Elimden geldiğince bu canhıraş yarışın içinde olup bitenleri ve güç savaşlarını bir gazeteci güdüsüyle haber veriyorum.

Ama gerçek niyetim başka. Ben aslında bu dünyada büyümüş bir teknolojist olarak sizi geleceğe karşı heyecanlandırmak istiyorum. İçinde bulunduğumuz zamandan daha heyecan verici bir dönem yaşanmadığına inanıyorum. Elimize tüm gelenekleri, tüm süreçleri, tüm toplumsal yapıyı değiştirme potansiyeline sahip olabilecek yeni bir sihir geçti. Bu sihri kullanmayı öğrenmek, ona dört elle sarılmak, korkmak yerine denemek, hatta alışmak, açıklarını ve limitlerini öğrenmek, sonunda da kimsenin henüz düşünmediği inanılmaz yaratıcı şeyler var edebilmek bizim elimizde.

Çünkü henüz hiç kimse ne yapacağını bilmiyor. Eline koskoca bir uzay gemisi geçmiş küçük çocuklar gibiyiz. Douglas Adams'ın aynı isimli kitabını okuduğumda oldukça küçüktüm. O zamanlar, bilimkurgunun masalsı dünyasına dalıp insanlar için henüz var olmayan şeyler tasarlamamanın –düşleyerek de olsa– nefes kesici bir çaba olduğunu düşünürdüm. Büyüdükçe bu teknolojileri yapmanın ve insanların kullanmasını izlemenin daha da nefes kesici olduğunu düşünüyorum.

Elimizdeki yeni sihir olan yapay zekâyı kullanmak, tüm teknolojilerde olduğu gibi çok çalışma, disiplin, bilimsel düşünceye yatırım, bol araştırma geliştirme gerektiriyor. Bu teknolojiyi kullanma sürecinde insan türüne, yani kendimize dair yepyeni şeyler keşfedeceğiz. Kendi zekâmızı ve düşünme süreçlerimizi daha iyi anlamak, doğru ve yanlışlarımızın çizgilerini belirlemek ve bizi neyin insan yaptığını keşfetmek bunlardan bazıları olacak.

Yapay zekâ ve robotlar ne kadar yaparsa bizim hislerimiz, niyetimiz, düşlerimiz, gördüğümüz renkler, mantığımız ve birbirimizi anlamamız, sevmemiz o kadar gerçek.

Bu kitabın ikinci yarısında, gelen muhteşem dalganın altında kalmamak, tam tersine, bu dalgada usta bir sörfçü olarak keyifle ilerlemeye devam etmenin anahtarlarını veriyorum. Birey olarak, genç olarak, şirket olarak, toplum olarak var olan yapılar yerine yenilerini koyabiliriz. Geleceğin denizine açılmaya hevesli; hız, cesaret ve düşe sahip maceraperestlere sesleniyorum: Zaman hareket zamanı. Unutmayalım, teknoloji biz onunla ne yaparsak onu getirecek.

Önümüzde daha kurtarmamız gereken koca bir gezegen, sonra da keşfedecek muazzam bir galaksi var. Maceranız bol, yıldız tozunuz eksik olmasın. Tabii ki yapabiliriz, hatta harika şeyler yapabiliriz!

Giriş:

Gelecek 10 yıl

Steve Jobs 2007 yılında bize iPhone'u sundu: Bu cihaz, Macintosh bilgisayarın harika işletim sistemini almış, üzerine dokunma özelliğini eklemiş ve içine bir telefon anteni koymuştu. 17 yıl içinde, yaşamımızı şekillendiren bu küçük alet sayesinde hiç öngöremediğimiz kullanım modelleriyle muazzam bir devrim yaşadık.

2007'de tanıştığımız bu kullanıcı deneyimi bizi bugün Uber'den taksi çağırabildiğimiz, Getir'den yemek sipariş verebildiğimiz, istediğimiz herhangi bir yerden toplantılarımızı Zoom üzerinden yapabildiğimiz bambaşka bir dünyaya taşıdı. Yaşamımız ve iş yapma biçimlerimiz köklü bir değişim geçirdi. Dahası, sanal dünyada faaliyet gösteren bir türe dönüştük.

Kasım 2022'de piyasaya çıkan ve bir sonraki kelimeyi tahmin edebilen ChatGPT (Generative Pre-trained Transformer) programı ve benzerlerinin tam olarak ne yapabileceğini ise henüz bilmiyoruz. Ortaya çıkışından yaklaşık bir yıl sonra Amerika'daki baro sınavını ve üniversite düzeyindeki Kalkülüs sınavını geçmeyi başardı. İnsan olsaydı avukatlık yapmaya başlamıştı bile!

Yani yolun daha çok başındayız. Bu teknolojinin sadece bilgi vermek ya da hesap yapmakla kalmayıp yaşam biçimimiz ve hayata bakış açımız üzerinde nasıl bir devrim yaratacağını bugünden öngörmek mümkün değil.

Gelecek 10 yılda son 250 yılda yaşanan değişimlerin toplamına eş bir dönüşümle karşılaşacağımıza inanan çok düşünür ve teknolojist var. McKinsey (The next big arenas of competition, 2024) diji-

tal teknolojilerin benimsenmesini gelecekteki ekonomik büyümenin en önemli faktörü olarak görüyor. Araştırmalarına göre, 2030 yılına kadar da potansiyel verimlilik artışının %60'ı bu alandan kaynaklanacak. Bu sadece McKinsey'nin görüşü değil, birçok uzman da aynı fikirde. Bu, teknolojik gelişimin eksponansiyel artışının bir sonucu. Değişimin hızı, geçmişle kıyaslandığında çok daha hızlı bir tempoya ulaşacak ve bu da geleceği daha tahmin edilemez hale getirecek.

Bence bu eksponansiyel artışı insanların beyninin algılaması mümkün değil. Biz insanlar olarak ancak *lineer* (doğrusal) artışları gözlemleyebiliriz. Çünkü binlerce yıldır lineer şekilde değişen bir dünyanın içinde var olduk. Çok hızlı bir değişimle başa çıkabilecek ne kültürel, ne antropolojik ne de beyinsel altyapımız var. Bu nedenle bugünkü değişimin miktarı ve onun getireceği sonuçlar geçmişte olanlardan farklı olacak.

Geri dönüp baktığımda geçmişin öngörülebilir, tekdüze ve bilinirlik düzeyi yüksek zamanlardan oluştuğunu görüyorum. Bu dönemlerde insanlık olarak her şeyi olabildiğince optimize etmeye çalıştık. Verimlilik odaklı, yani marjinal değişikliklerle yetinen ve bunu hedefleyen sistemler kurduk.

Peki optimize etmek ne demek? Belirlenen ve öngörülen sonuca ulaşmak için en verimli ve en doğru sistemi kurmaya çalışmak olarak tanımlanabilir. Bunun için doğru insanları bir araya getirmek, en uygun teknolojiyi edinmek ve nihayetinde mevcut sistemi iyileştirmek amaçlanır. Yaşadığımız yeri, yaptığımız işi, ne yediğimizi, nasıl yaşadığımızı ve toplumun işleyişini marjinal artışlarla optimize etmeye çalıştığımız bir sistemdeydik, hâlâ da öyle yaşıyoruz.

Oysa gelecekteki bu öngörülemeyen dünya ve getirdiği büyük değişim dalgalarıyla bireyler, toplum ve şirketler olarak başa çıkmak zorunda kalacağız.

Temel bir inancım var: Bazı şeylerin geldiğini anlarsanız, en azından o konuda bir şeyler yapma şansınız olur. Dahası, yaklaşan trendleri yalnızca öngörmekle kalmaz, onları birer fırsata çevirmenin yollarını araştırır ve bunu başarılırsanız, o zaman tarihin bu nefes kesici hızındaki yaratıcılardan biri olursunuz.

Bu kitabı, madem bu kadar hızlı dönüşeceğiz ve bambaşka bir dünyaya ulaşacağız, bu yeni evrenin hızlı şekilde parçası olup otostop çekebilelim diye yazdım! Alışılmış düzenle bunu başarmamız zor olabilir. Bunun yerine onu yeniden var edelim.

Geleceği öngörmeye dair mükemmel bir örnek

Andy Grove (d. 1936 – ö. 2016), Intel'in kurucularından biri ve Silikon Vadisi kültürünü şekillendiren önemli vizyonerlerden biridir. Yenilik ve teknolojiye olan keskin inancı, mühendislikte mükemmellik arayışıyla birleşerek Silikon Vadisi'nin ruhunu meydana getiren yaklaşımların temel taşlarını oluşturmuştur. Grove, *Paranoyaklar Var Olur* adlı kitabında başarının getirdiği rehabetin tehlikelerine dikkat çeker. Ona göre başarı, değişim ve ilerleme motivasyonu kaybetmeye neden olabilir; bu da sonunda başarısızlığa yol açar.

Grove'un bu düşüncelerinden ilhamla, günümüz şirketleri için bir gerçeğin altını çizmek gerek: Eğer bir şirket yerinde saymaya başlarsa, hızla ilerleyen rakipleri karşısında geride kalır. Değişime açık olmak ve sürekli daha iyiyi aramak, hayatta kalmanın ve ilerlemenin anahtarıdır. Bu sadece yeni teknolojiler ve inovasyon yaratarak, iş yapış biçimlerini sürekli geliştirerek mümkün olabilir. Grove'un "Sadece paranoyaklar hayatta kalır" ifadesi, bu nedenle, rekabetin yoğun olduğu bir ortamda sürekli gelişimin ve tetikte olmanın önemini güçlü bir şekilde vurgular.

Andy Grove'un yarattığı bu kültürde çalışmayı öğrenmek, her zaman sizden daha yaratıcı ve yenilikçi birilerinin kendi çözümleri üzerinde çalıştığını bilerek ve kabul ederek hareket etmek demektir. Zor sorunlara yaratıcı çözümler bulsanız bile yine de iyileştirilmesi gereken durumlar olduğunu bilirsiniz. Takımınızdaki en yaratıcı fikirleri ortaya çıkarmanıza rağmen, sahip olmadığınız yetenekler ve eksiklikleri belirlemeye devam edip daha karmaşık ve derin sorunları çözmek için sürekli mükemmelliği ararsınız. Bu "büyük fikri" aramak bir yaşam felsefesine dönüşür. Var olan düzenleri değiştirmek yerine yepyeni sistemler inşa etmeyi esas alırsınız.

Ben de bu kültürün içinde uzun yıllar yaşadım. Önce bu kültürde var olup nefes almayı, sonra bu kültürün parçası olmayı, bir süre sonra da bu kültürü var eden insanların arasında yer almayı öğrendim. Adrenalinin damarlarımda dolaşmaya başladığı ilk anı gayet net hatırlıyorum. Sonrasında bu adrenalinle yaşayıp yaşayamayacağımı sorguladığım noktayı ve sonunda adrenalinsiz yaşayamayacağımı fark ettiğim o belirleyici anı da unutamıyorum. Tüm bu anların beni ben yapan bütünü oluşturduğunu kabul edip yaşamımı bu uzun koşu halinde sürdürmeyi seçtim. Teknolojinin baş döndürücü hızıyla var olmayı seçtiğimde artık sadece şirketin bu çılgın değişim sistemiyle koşmayacak, önümdeki hedefleri belirleyen kişilerden de olacaktım.

İşte bu yarışın başlarında aldığım sağlam derslerden biriyle başlamak istiyorum. Andy Grove'la farklı zamanlarda, farklı yerlerde karşılaştım ama özellikle bir konuşmasında söylediklerini hiç unutmadım. Bu anı, ileriye yönelik ne kadar geniş bir vizyon geliştirebilirsek geleceği o kadar etkili bir şekilde şekillendirebileceğimizi anlamamı sağlayan mükemmel bir örnek olarak zihnime kazındı.

Ocak ayında tüm yönetici ekipleri San Francisco'da toplanmıştı. 2000'lerin başı, muhteşem sonuçlar aldığımız yıllardan biriydi. Hisse senedi değeri çok yüksek rakamlarda geziyor, çalışanlar dünyanın en iyi şirketlerinden birinde çalışmanın sarhoşluğunu yaşıyordu. Konferans boyunca sahneye çıkan her konuşmacı dünyanın en inovatif şirketi ve çok başarılı bir yönetim ekibi olduğumuzdan, harika ürünler yarattığımızdan bahsediyordu.

Derken büyük bir sürpriz oldu ve sahneye Andy Grove davet edildi. Andy salona girerken tüm satış ekibi ayağa kalkıp dakikalarca kendisini alkışladı. Bu sadece Andy'ye bahşedilen bir onurdu.

Andy sahneye bir Ginger üzerinde çıkmıştı. Ginger, Segway şirketinin yaptığı elektrikli pille çalışan, iki tekerlekli ve özellikle düz yüzeylerde hızla yol alabilmeyi sağlayan bugünün *scooter*'larının ilk prototipi sayılabilecek bir araçtı.

Andy sahnenin ortasında Ginger'dan inip başındaki kaskı çıkardı. Alkışların bitmesini bekledikten sonra konuşmasına başladı. İlk olarak hisse senedi fiyatını gösterdi ve "Aferin size" dedi.

Sonra da ciddi bir yüzle bize dönüp “Yeterince aç mısınız?” diye sordu. Koca salon bir anda buz kesti. Herkes olduğu yerde donup kalmıştı. Andy neden böyle bir soru soruyordu ki? Az sonra nedenini anlayacak, sektörümüzün en duayen kişisinden hayatımızın en büyük fırçalarından birini yiyecektik.

Ve Andy konuşmasına devam etti: “Buraya Ginger’la geldim. Ginger, fabrika içinde ya da herhangi bir iş sahasında ulaşımı kolaylaştırmak için kullanılan basit bir araç. Elektrikle şarj edilebilen bir pili var. İçinde cihazı çalıştırmak için son derece basit bir elektronik kart var. Ve ne yazık ki bu kartta kullanılan işlemci bize ait değil” dedi.

Hepimiz ikinci bir şaşkınlık yaşamıştık. Şirkette normalde bize iki hedef verilirdi. İlk hedefimiz adetti, yani olabildiğince fazla “design win”,* diğer tabirle tasarım mimarisi kazanmak. Mikro-işlemci işi, araba sektöründeki gibidir. Bir kere tasarımı kazanırsanız, müşteri yıllar boyunca sizinle çalışmaya devam eder çünkü tedarik zinciri ve teknik destek öyle karmaşık ve pahalıdır ki bu değişimi yapmak bir hayli masraflı olur. Adet miktarı, tasarım mimarisi kazandıkça artar. İkinci hedef ise averaj satış fiyatıdır. Yani satılan işlemcinin fiyatını ne kadar yüksek tutarsanız kârlılık hedeflerine o kadar hızlı yaklaşırsınız. Mikroişlemci dünyasında kâr marjları inanılmaz yüksektir. 2000’li yılların başlarında %60 küsur olduğunu hatırlıyorum. Bunun nedeni açık: Bugün senede 30 milyar dolar civarında olan araştırma geliştirme ve yeni fabrika yatırımını her yıl yenilemeniz gerekir. Bu, dünyada çok az sayıda şirketin karşılayabileceği bir maliyettir. Bu yüzden kârlılık, fabrikaların çalışmasını sağlamak ve yeni işlemciler yapmaya devam edebilmek için çok önemlidir.

Özetle, böyle ucuz bir elektronik kartın içine işlemci yerleştirmek birinci hedefle koşul olsa da ikinci hedefle kesinlikle uyuşmuyordu. Peki Andy bize ne demek istiyordu?

İkinci sorusu daha da zordu: “Yeterince endişeli değilsiniz. Bu tasarımı ve bu ürünü hor görüyorsunuz. Olur da bir gün bu basit-

* Belirli bir program veya proje kapsamında, belirli bir müşteriye belirli bir ürünü satma taahhüdü.

likteki ürünler piyasada yaygınlaşırsa, o zaman iş modelimizi nasıl sürdüreceğiz ve siz bu konuda ne yapacaksınız?”

Teknoloji sektörünün en önemli başarı faktörlerinden biri, geleceği doğru tahmin edebilme yeteneğidir. Hata payı yüksek olsa da geleceğe dair risk alabilenler her zaman kazanır. Nitekim Andy'nin o günkü öngörüsü zaman içinde doğru çıktı. Fazla işlemci gücü gerektirmeyen, ilginç ve muhteşem kullanım modellerinin patlamasıyla yepyeni bir dünya doğdu. İlk olarak cep telefonları yaygınlaşmaya başladı, ikinci sırayı tabletler aldı. Kısacası, ucuz ve basit ama birçok fonksiyonu kolaylıkla yerine getirebilen işlemciler giderek yayıldı. Intel'in kendi işlemcilerini tasarlama ve üretme konusunda ısrar ettiği yıllarda sadece tasarım ya da üretme odaklanan yeni şirketler ortaya çıktı. Sonuçta bugün dünyada senede 1,2 trilyon çip üretilirken¹ Intel bunun çok küçük bir payına sahip. Çünkü hâlâ sadece genel amaçlar için kullanılan çok güçlü işlemciler yapıyor.

Andy Grove, o gün bizi günümüzde çok yaygın kullanılan elektrikli *scooter*'ın çok erken bir versiyonuyla uyarmaya çalışırken, kurucusu olduğu şirketin yıllar sonra bu dönüşümleri hızlı ve atik bir şekilde yapamadığına, kendi tekil iş modeline takılıp kaldığına şahit oldu. Şirkette ben de dahil birçok yönetici bu fasit daireyi kırabilmek için piyasaya defalarca farklı ürünler sürdük, başka kullanım modellerini denedik ve de başarılı olduk. Ama ana iş kolu olan sunucu ve bireysel bilgisayar için yapılan güçlü işlemciler diğer yeni denemeler karşısında her zaman galip gelip yenilikleri yok etti. Bu yüzden bugün Intel hâlâ büyük teknoloji şirketlerinden biri olmaya devam etse de piyasa değeri itibarıyla ön sıralarda yer almaktan çok uzakta.

Andy Grove aslında çok temel bir konudan bahsetmişti: Yaptığınız iş modeli bugün üstün sonuçlar verse de yarın işe yaramama riski çok yüksek. Ve iş modeliniz bir gün mutlaka daha farklı ya da daha iyi fikirle gelen birisi tarafından yıkılacak. Silikon Vadisi'nin düsturu ve kuralı budur: *İnovatif kalamayan, iş dünyasından silinir.*

Yıllar içinde her iş tecrübemde Andy'nin bu önemli uyarısının doğruluğunu gördüm ve bu konuyu ana ilkem haline getirdim.

Her an, bana doğru gökyüzünden dev bir göktaşının geldiğini düşünüp planlarımı hep kontrol edebileceğim ve önüne geçebileceğim konularla ilgili yaptım. Ürünlerimde ve organizasyonlarımdaki inovasyonun kimsenin yetişemeyeceği hızda olmasına, çıktılarının beklenmedik sonuçlar vermesine öncelik gösterdim. Nihayetinde de başarılı oldum.

DOĞAN KİTAP
ÖRNEKTİR

Geleceğe otostop çekmeye hazır mısınız?

Bu kitap gelecekte bizi nelerin beklediğine dair fikir yürütüp kritik sorular sorabilmemize olanak tanıyacak bir rehber olarak hazırlandı.

Bu yolculukta size yapay zekâ ve muazzam girişim öyküleri eşlik ederken zihin okuyabilen makineler, otonom araçlar ve dilimizi öğrenmeye başlayan robotlarla teknoloji devrimi içinde ilerleyeceksiniz.

Eline koskoca bir uzay gemisi geçmiş küçük çocuklar gibiyiz. Önümüzdeki olasılıklar galaksisine bakarken, yapay zekâ ve akıllı teknolojileri nasıl kullanacağımızı henüz bilmiyoruz. Kitapta, gelen dalgada usta bir sörfçü olarak gençler, bireyler, şirketler, toplum olarak yeni yapılar inşa etmek ve bu yetenekleri kendimizde keşfetmek için anahtarlar bulacaksınız. Bu yeni sihrin öyküsü, bizi hem heyecanlandırıp cesaretlendiriyor hem de hızla koşarken önümüze çıkabilecek tehlikelere dikkat çekiyor.

Geleceğe meraklı tüm maceraperestler: Korkmayın ve yola çıkın, geleceğin galaksisinde yaratıcı keşifler sizi bekliyor!

QR kodu okutunuz		Dijital fiyat etiketi	tavsiye edilen KDV'siz satış fiyatı
			₺ 240

Sertifika no: 41919	ISBN 978-625-5941-16-9	
		Doğan Kitap
	9 786255 941169	