

Börteçin Ege

Dünya'nın Yeni Başkenti

Silisyum Vadisi



Son yüzyılın belki de en önemli bilimsel kahramanı fizikti. Özellikle 1800'li yıllardan itibaren bilimin hızla gelişmesi ve bunu ardı ardına birçok fizik yasası ile elektriğin keşfinin izlemesiyle beraber türünün ilk örneği olan yeni yeni makineler geliştirildi ve sonuç olarak Sanayi Devrimi doğdu. 1900'lerden sonra ise otomobiller, uçaklar ve çok daha sonraki dönemlerde de iletişimde devrim niteliğindeki yeni gelişmeler derken, dünyamız her geçen gün küçüldü, devletler arasındaki keskin sınırlar önemini gittikçe yitirmeye başladı. 2000'lere gelindiğinde ise -biraz da internet sayesinde- rekabet kuralları çerçevesinde uluslararası serbest ticaret artık dünyanın yeni kralıydı. Fakat dünya dönüyor ve hiçbir şey aynen yerinde durmuyor. Akıl almaz bir hızla küçülen günümüz dünyasında, teknolojik tabanlı yeni ve köklü değişimler sürekli kapımızı çalıyor duruyor. Fakat her değişimin olduğu gibi bu yeniliklerin de artıları ve eksileri var. Gelin şimdi Web 2.0'in icadıyla beraber 2000'li yılların başından itibaren etkisini her geçen gün daha fazla hissettiren ve uzun bir zamandan beri ayak seslerini duyduğumuz, Silisyum Vadisi kaynaklı yeni bazı akımlara ve bunların olası küresel sonuçlarına beraber bir göz atalım.

Bildiğimiz gibi Silisyum Vadisi (San Francisco, ABD) zaten bilgisayar ve elektronik endüstrisinin dünya başkenti. Son gelişmeler Silisyum Vadisi'nin yakın bir gelecekte dünya ekonomisine yön veren Wall Street'in tahtını da elinden alacağını gösteriyor (Wall Street, ABD'nin New York kentinde, dünyanın en önemli finans kuruluşlarının bulunduğu sadece 1,1 km uzunluğunda bir caddedir. Dünyanın en büyük borsası olan New York Menkul Kıymetler Borsası da Wall Street'tedir). Dünyayı değiştirmek için kolları sıvayan Silisyum Vadisi'nin kahramanlarının bir bölümü Jeff Bezos (Amazon) ve Mark Zuckerberg (Facebook) gibi en az Silisyum Vadisi'nin kendisi kadar dünya kamuoyu tarafından bilinen isimlerden diğerleri ise Travis Kalanick (Uber) ve Joe Gebbia (Airbnb) gibi yeni simalar.

Neredeyse hepsinin ilgi alanları ve iş modelleri birbirinden farklı ama amaçları aynı: Dünyayı değiştirmek, hem de mümkün olduğunca kısa bir zaman içinde. Rekabeti, sınırları ve yürürlükte olan düzenlemeleri pek sevindikleri söylenemez. Firmaların hiçbir ülkede herhangi bir kısıtlamaya tabi olmaksızın, küresel çapta serbestçe faaliyet göstereceği bir dünya hayal ediyorlar. Hepsi birbirini gayet iyi tanıyor hatta birbirleriyle arkadaş. Her biri karizmatik, mesleğinde doruk noktasına daha çok genç yaşlarda ulaşmış bu insanların her birinin çok ilginç fikirleri ve yaşam hikâyeleri var. Sanırım olayın bütününün bir resmini çizebilmek için bu kişilerden şu anda en önemli ve popüler olanlarını tek tek tanımak gerekiyor.



Travis Kalanick: İş adamı
Kalanick çok başarılı olduğu kadar aynı zamanda açık sözlülüğü ile de tanınan bir iş adamı. Kendisinden biraz daha fazla ücret isteyen çalışanlarına verdiği cevap: "Gelecekte yerinizi zaten bilgisayarla çalışan sürücüsüz otomobiller alacak."

Travis Kalanick (Uber)

1976'da ABD'nin Los Angeles kentinde doğan Travis Kalanick lise öğreniminden sonra Kaliforniya Üniversitesi'nde bilgisayar mühendisliği öğrenimine başladı. 1998'de öğrenimini yarıda bıraktı ve 2001'de iş dünyasına atıldı. 2009'da San Francisco'da arkadaşı Garret Camp ile birlikte Uber adlı bir kiralık araç servisi kuran Kalanick'in amacı şirketini yakın bir gelecekte küresel ölçekte çalışan bir nakliye firması haline getirmek. Sadece 5 yıl içinde Uber'i dünyanın yaklaşık 55 ülkesinde ve 200'ün üzerinde kentinde faaliyet gösteren bir dev haline getiren Kalanick, 5,3 milyar dolarlık kişisel servetiyle aynı zamanda ABD'nin en zengin iş adamlarından biri artık. 2013'te 213 milyon dolar ciro yapan Uber'in şu andaki piyasa değeri 41 milyar dolar, yani neredeyse dünyanın en köklü ve büyük bankalarından Deutsche Bank kadar yüksek bir piyasa

değeri var. Travis Kalanick'in başarılı bir iş adamı olmasının yanı sıra diğer bir özelliği de hayli açık sözlü olması: Kendisinden biraz daha fazla ücret isteyen çalışanlarına gelecekte zaten bilgisayarla çalışan sürücüsüz otomobillerin kendilerinin yerini alacağını söylemesi, tüm dünyadaki taksi sektörünü sadece rakip değil neredeyse düşman ilan etmesi tarzının güzel birer örneği.



Raymond Kurzweil: İdeolog
Silisyum Vadisi'nin önde gelen beyinlerinden Kurzweil: "Dünyanın en büyük 500 uluslararası şirketinden %40'ı 2020'li yıllarda piyasalardaki anlamını yitirecek."

Raymond Kurzweil (Singularity University, Google)

1948'de ABD'nin New York kentinde doğan Raymond Kurzweil 2. Dünya Savaşı'ndan önce ABD'ye yerleşen Avusturya kökenli bir aileden geliyor. Kurzweil, Massachusetts Teknoloji Enstitüsü'nde (MIT) başladığı bilgisayar mühendisliği öğrenimini 1970'te bitirdi. Raymond Kurzweil, metni konuşmaya çeviren ve sesli konuşmayı yazıya çeviren bilgisayar yazılımları, optik karakter tanıma ve hepimizin günlük yaşamımızdan bildiği belge tarayıcı sistemle-

ri üzerine yaptığı öncü ve yaratıcı çalışmalarla Silisyum Vadisi'nde yıllardan beri bilinen bir isim. Kurzweil, teknoloji alanında gösterdiği üstün başarılarından dolayı 2002 yılında zamanın ABD Başkanı Bill Clinton tarafından Ulusal Teknoloji Madalyası'na layık görüldü. Aralık 2012'de Google'da baş mühendislik görevine getirilen Kurzweil, Google'da makine öğrenimi (*machine learning*) ve doğal dil işleme alanlarında yeni çözümler geliştirmeyi amaçlıyor.

Önümüzdeki senelerde ve giderek artan bir hızla makinelerin dolayısıyla bilgisayarların insanların yerini almaya başlayacağını düşünen Kurzweil, 2029 senesine geldiğinde bilgisayarların insanların yapabildiği her şeyi yapabilme hatta daha da iyi yapabilme yeteneğine erişeceğini ve dolayısıyla bilgisayarların Turing testinden başarıyla geçeceğini savunuyor (bkz. Ege, B., "Alan Turing: Bilgisayar Bilimlerinin Babası", *Bilim ve Teknik*, s. 52-55, Eylül 2012). 2008'de Peter Diamandis ve Google ile birlikte yine Silisyum Vadisi'nde kurduğu Singularity Üniversitesi'nde girişimciler ile firma yöneticilerine farklı düşünmeyi öğretmeyi amaçlayan Kurzweil'a göre özellikle bugünkü teknolojik imkânlarla 10 yıl içinde küresel çapta 1 milyar müşteriye erişecek firmalar kurmak mümkün. Yine Kurzweil'a göre bundan dolayı dünyanın en büyük 500 uluslararası şirketinden %40'ı 2020'li yıllarda dünya piyasalarındaki anlamını yitirecek.

Joe Gebbia (Airbnb)

Airbnb (*air bed and breakfast*), 2008'de Joe Gebbia ile iki arkadaşı Brian Chesky ve Nathan Blecharczyk tarafından San Francisco'da kuruldu. Aynı Uber

Silisyum Vadisi (Silicon Valley)

Bilgisayar ve elektronik endüstrisinin kalbi *Silicon Valley* ismini silisyum madeninden alır. "Silisyum" sözcüğünün İngilizce karşılığı *silicon*'dur, vadinin isminin de Türkçeye Silisyum Vadisi olarak çevrilmesi gerekir. İngilizcesi *silicon* olan silisyum ile İngilizcesi *silicone* olan silikon arasında doğrudan bir ilgi bulunmamasına rağmen, bu iki sözcük çoğu zaman birbirleriyle karıştırılır.



Joe Gebbia: Girişimci
Genç girişimci Gebbia yakın bir zaman içinde dünya turizm sektörünün yapısını baştan sona değiştirmek istiyor.

gibi paylaşımcı ekonomi anlayışına sahip Airbnb'nin misyonu turizm sektörüne devrim niteliğinde yenilikler getirmek. Özel şahısların evlerindeki bir odalarını ya da tüm evlerini yine özel şahıslara kiralamasını mümkün kılan bir sistemle turizme ilk adımını atan Airbnb'nin uzun vadedeki amacı hizmet yelpazesini daha da genişleterek müşteri-



Sebastian Thrun: Bilim insanı
Google sürücüsüz otomobillerinden Google Glass'a kadar birçok ürünün altında imzası olan Thrun aynı zamanda Google'ın gizli araştırma merkezi Google X'in de kurucusu.

lerine gittikleri yerde kiralık arabadan turistik turlara kadar ihtiyaçları olan her şeyi temin etmek. Nisan 2015 itibarıyla bildirildiğine göre firmanın internet sayfasında 192 ülke ve 33.000 şehirden toplam 1 milyon ilan var. Yine firma tarafından açıklandığına göre Airbnb'nin 2013'te 10 milyon geceleme karşılığında müşterilerinden aldığı toplam komisyon bedeli dolayısıyla ciro-su yaklaşık 150 milyon dolar.

Sebastian Thrun (Google, Udacity)

Sebastian Burkhard Thrun 1967'de Almanya'nın Solingen kentinde doğdu. Sebastian Thrun, gerçek bir yapay zekâ ve robotik uzmanı ve aynı zamanda Google'ın sürücüsüz otomobil projesinin de baş mimarı. Thrun, Hildesheim Üniversitesi'nde bilgisayar mühendisliği ve ekonomi öğrenimi gördükten sonra 1993'te Bonn Üniversitesi'nde yüksek lisans yaptı. 1995'te yine Bonn Üniversitesi'nde bilgisayar mühendisliği ve istatistik ağırlıklı doktora öğrenimini tamamladı. Doktorasını tamamladıktan sonra ABD'de ilk önce Carnegie Mellon Üniversitesi'nde daha sonra da Stanford Üniversitesi'nde çalışmaya başlayan Sebastian Thrun 2004'te Stanford Yapay Zekâ Laboratuvarı'nı yönetmeye başladı. 2011 yaz döneminde Google'daki sürücüsüz otomobil projesini yönetmek ve Google'ın gizli araştırma merkezi Google X'i kurmak için Stanford Üniversitesi'ndeki görevlerinden ayrıldı.

2012'de arkadaşları Mike Sokolsky ve David Stavens'le birlikte internet üzerinden eğitim veren Udacity adlı bir akademi kuran Thrun, artık zamanının önemli bir bölümünü 120 çalışanıyla beraber dünyanın dört bir

köşesine eğitim götürmek için harcıyor. Bilgisayar mühendisliği ve programcılıktan matematik, ekonomi ve psikolojiye kadar farklı farklı alanlarda İngilizce olarak eğitim veren Udacity'de her bir kurs 7 hafta sürüyor. Bu süre içinde öğrenci çalışma zamanlarını kendisi belirleyebiliyor. Udacity tarafından bildirildiğine göre Eylül 2014 itibarıyla akademinin 119 ülkeden toplam 2,8 milyon öğrencisi var.



Elon Musk: Mühendis
Tesla elektrikli otomobillerin yaratıcısı Musk'un ana ilgi alanı elektrikli otomobiller ve uzay endüstrisi.

Elon Musk (SpaceX, Tesla Motors)

Elon Musk 1971'de Güney Afrika Cumhuriyeti'nin başkenti Pretoria'da doğdu. Musk, kendi deyimiyle daha çocukluğunda bile gerçek bir kitap kurduymuş ve bilgisayar bilimlerinden felsefeye kadar eline ne geçerse okurmuş. Elon Musk, Pennsylvania Üniversitesi'nde fizik ve ekonomi öğrenimi gördü. Kurucularından olduğu PayPal'ın 2002'de eBay tarafından satın alınmasıyla eline geçen 165 milyon dolarla bir çocukluk rüyasını gerçekleştirmek isteyen Musk, yine aynı

yıl SpaceX adlı bir uzay yolculuğu firması kurdu. Mars'ın kolonileştirilmesi ile ilgili bir konferansta Martin Eberhard'la tanışan Musk, Eberhard'ın elektrikle çalışan çevre dostu otomobil fikrinden etkilenerek Tesla projesine de katıldı. Tesla Motors aynı zamanda Silisyum Vadisi'nde kurulan ilk otomobil üreticisi. Musk'un kişisel serveti özellikle Tesla'nın borsadaki yüksek değeri sayesinde yaklaşık 9 milyar doları buluyor.

Nisan 2015 itibarıyla 3500 çalışanı olan SpaceX, 2012'den beri NASA'nın "emekliye ayrılan" uzay mekiklerinin yerine Falcon 9 roketleriyle Uluslararası Uzay İstasyonu ISS'e düzenli olarak erzak, yedek parça taşıyor ve Asiasat, Orbcom gibi müşterileri için uzaya uydu fırlatıyor. 2014'te yine NASA tarafından 2,6 milyar dolarlık başka bir projeye görevlendirilen SpaceX bu kapsamda yine kendi geliştirip ürettiği Dragon V2 insanlı uzay aracıyla yakın bir gelecekte insanlı uzay uçuşları gerçekleştirmeyi amaçlıyor. Ocak 2015'te Fidelity Investments ve Google'in da toplam 1 milyar dolar yatırarak ortak olduğu SpaceX'in yakın bir gelecekte dünyanın her yerine internet bağlantısı götüreceği bir uydu ağı kurmaya başlayacağı düşünüyor.

Elon Musk tüm bunların yanı sıra yine kendi ürettiği Tesla elektrikli otomobilleri ile de dünya otomotiv sanayisinde devrim niteliğinde değişiklikler amaçlıyor. 2014 sonu itibarıyla yaklaşık 10.000 çalışanı olan Tesla Motors'un amacı elektrikli otomobiller için yeni nesil aküler geliştirerek çok kısa zamanda şarj olan ve daha uzun mesafeler kat edebilen elektrikli otomobillerle dünyayı fethetmek. Silisyum Vadisi'nde sürekli çalışması ve ilginç fikirleriyle bilinen Elon Musk'un tatil konusundaki görüşleri de hayli ilginç. 2000 yılında

yaptığı bir tatil sırasında geçirdiği bir sıtma rahatsızlığı yüzünden neredeyse ölümden dönen Musk, bunun kendisine tatil yapmanın insanı öldürebilecek kadar "tehlikeli" bir şey olduğunu öğrettiğini söylüyor.



Jeff Bezos: İş adamı
Bezos'un kurucusu olduğu Amazon'un sadece 2014'teki cirosu 88,99 milyar dolar.

Jeff Bezos (Amazon)

1964'te ABD'nin New Mexico kentinde doğan Jeff Bezos dünyanın en büyük internet alışveriş sitesi Amazon.com'un kurucusu ve başkanı. Princeton Üniversitesi'nde elektronik ve bilgisayar mühendisliği okuyan Bezos, 1986'da öğrenimini tamamlayarak iş hayatına atıldı. Bir süre telekomünikasyon ve finans sektöründe çalıştıktan sonra internet üzerinden kitap satan bir alışveriş sitesi hayalini gerçekleştirmek için 1994'te Amazon.com'u kurdu. İlk önceleri gerçekten sadece kitap satan Amazon daha sonraki yıllarda ürün yelpazesini genişleterek başarıdan başarıya koşmaya başladı. Günümüzde Amazon'dan kitaptan otomobil aksesuarlarına hatta bulut bilişim hizmetlerine

kadar hemen hemen her şeyi satın almak mümkün. Amazon'un 2015 itibarıyla 165.000 çalışanı var ve şirketin sadece 2014'teki cirosu 88,99 milyar dolar. Sahibi olduğu şirket gibi kendisi de başarıdan başarıya koşan Bezos, Amazon sayesinde ilerleyen yıllar içinde servetine servet katmayı başardı. 2013'te ABD'nin en büyük gazetelerinden olan *The Washington Post*'u da satın alan Bezos, Nisan 2015 itibarıyla yaklaşık 40 milyar dolarlık servetiyle artık dünyanın sayılı zenginlerinden biri.

Amazon'un bir özelliği de dünya basınında genelde negatif manşetlerle yer alması: Jeff Bezos'un acımasız bir yönetici olduğu iddiaları, çalışma koşullarının ağırlığı ve çalışanlara ödenen düşük ücretler tüm dünya basınında rastlanan türden haberler. Amazon tarafından dikte edilmeye çalışılan satış koşullarını (ürünün fiyatı, Amazon'a buradan düşen pay oranı, teslimatla ilgili hususlar) kabul etmedikleri için ürünlerinin Amazon tarafından yeterince dikte alınmadığını ve bundan dolayı büyük satış kaybı yaşadıklarını iddia eden firmaların ve yayınevlerinin sayısı da hiç az değil.

Sonuç: Bu yazımızda Silisyum Vadisi'nden çıkıp da Apple, Google, Facebook gibi dünya piyasalarındaki hâkimiyetlerini zaten perçinlemiş firmaların yanı sıra çok yakın bir gelecekte dünya ekonomisini etkilemeye aday diğer firmaların sadece bir bölümünü inceledik. Kullanıcılarını belki de kendilerinden bile iyi tanıyan, tekelleşmeyi çok seven ve düzenlemelerden pek de hoşlanmayan bir avuç firmanın şu anda bile yer-

yüzündeki birçok devletten daha güçlü olduğu hemen hemen herkes tarafından kabul göreceği bir gerçek. Ellerindeki teknolojik ve finansal imkânlarla bu türdeki firmaların gelecekte dünya ticaretinin kontrolünü ele geçirmesi artık sadece zamana kalmış gibi görünüyor. Ray Kurzweil'in 2020'li yıllarda dünyanın en büyük 500 uluslararası şirketinden %40'nın piyasalardaki anlamını yitireceği tahmini hiç de temelsiz değil.