

## Az új világkormány

### (Digitális ősrobbanás felé)

Jó poén volt, hogy a Boston Legal (Jogi játszmák) tévésorozat megöregedett sztárügyvédje, *Danny Crane* 40-féle gyógyszert, vitamint és étrendkiegészítőt szedett, hogy mindnek élvezze jótékony hatását, s ez majdnem a vesztét okozta. De akkor mit szólnunk ahhoz, hogy *Ray Kurzweil*, a Google 67 éves mérnökzenije (és ez már nem tévésorozat, nem só, hanem valóság) 150 féle pirulát szed, hogy kitarson addig, amikor az öregedés megállítható és az emberi élet meghosszabbítható lesz. Ez szerint 2029-ben fog bekövetkezni: ekkorra a kompjúterek már mindent tudni fognak, amire az ember képes, sőt, még annál is többet. Gondolkodni fognak, legyőzzük



a rákot és megalkotjuk a háromdimenziós hologramot, három dimenzióban nézhetjük a tévét.



Kurzweil hiteles jövőmondó hírében áll: 1990-ben megjósolta, hogy a számítógép nyolc éven belül legyőzi a sakkvilágbajnokot. És lőn: 1997-ben az IBM által épített Deep Blue legyőzte Garry Kaszparovot. Ő beszélt először arról, hogy az

internet meg fogja változtatni a világot, és ő vizionált elsőnek a kiberautóról. A műszaki haladás félelmetesen felgyorsult. Az iPhone még csak hét éve létezik, és már elfelejtettük, hogy milyen volt előtte az életünk. A világ minden tudását lehívhatjuk egy digitális kártyával.<sup>1</sup> Amerikában a részvénykereskedelem 70 százalékát már algoritmusok (ember nélküli számítógépprogramok) végzik. Megjelentek a tanuló kompjúterek és az okos robotok. Óriási tudományos kapacitások dolgoznak a mesterséges intelligencia megteremtésén. 25 év múlva már – állítják az élvonalbeli tudósok – nem lesznek számítógépek és hasonló informatikai eszközök körülöttünk; láthatatlan molekuláris kompjúterek és bioszenzorok váltják fel a mai nehézkes technológiát.



<sup>1</sup> Egy afrikai ember, okostelefonnal a kezében, ma annyi információhoz juthat hozzá, mint 20 évvel ezelőtt az Egyesült Államok elnöke.



Korábban a nagy bankok, olajcégek és fegyvergyártók uralták a világgazdaságot, ma már a technológiai vállalatoké (a digitális konszernké) a vezető szerep. (Technológiai alatt azt értjük, hogy tevékenységük digitális szolgáltatásokon alapul.) A frankfurti tőzsdén jegyzett 30 legjelentősebb német vállalat (Dax-30) tőzsdei értéke 1046 milliárd dollár. A Silicon Valley 30 legnagyobb cégének értéke ezzel szemben 2614 milliárd dollár. Az Uber, a taxivállalatoknak konkurenciát támogató, magánautókkal taxiztató, alig néhány éves cég értéke 41 milliárd dollár, annyi, mint a Deutsche Banké.<sup>2</sup>

A Spiegel idei 10. számának címlapja „A VILÁGKORMÁNY” felirattal jelent meg. (Alcím: „Hogyan irányítja jövőnket a Silicon Valley”.) Rajta öt elszánt arc, a technológiai világcégek

vezetői: Sergey Brin (Google, természetesen Google Glassban), Travis Kalanick (Uber), Marissa Mayer (Yahoo), Mark Zuckerberg (Facebook), Tim Cook (Apple). (Joe Gebbia, az Airbnb vezetője lemaradt a csoportképről – ő a szállodáknak támaszt Uber-módra konkurenciát. De itt lenne a helye az IBM-nek, a Microsoftnak, a Samsungnak, az Amazonnak és az Alibabának is.) A világ központja már nem a Wall Street, hanem a Silicon Valley. Ezek az emberek veszélyesebbek, mint a profitra hajtó kapitalisták. Nekik küldetéstudatuk van. Meg akarják változtatni a világot. Íme *Sebastian Thrun*, a Google kutatási laboratóriuma német származású vezetőjének ars poeticája: „Szeretném megmozgatni a társadalmat. Ezért azt kértem magamtól: hogyan tudnám maximalizálni a világra gyakorolt pozitív hatásomat?” (Az ő irányítása alatt született meg a Google-szemüveg; az a hangvezérlésű, az internethez kapcsolódó eszköz, amely ellen tömegesen tiltakoztak Amerikában; amelyet ha valaki felvesz, és belép mondjuk egy szórakozóhelyre, vagy csupán az utcán sétál, feltűnés nélkül „lekamerázhatja” a helyszínt, előhívhatja és szemüvege lencsésén át olvashatja a jelenlévők arcképe alapján a



<sup>2</sup> Az „on-demand” gazdaság elterjedéséről lásd Vissza a kapitalizmusba! c. cikkemet: <http://kisskaroly.x3.hu/publicisztika/visszaakapitalizmusba.pdf>



kibertérből kikeresett, rájuk vonatkozó információt. Micsoda pozitív lehetőség: nem a hatóság figyel meg engem; én magam lépek a hatóság helyébe!) Ugyanakkor vagyonuk egy részét oktatásra fordítják, hogy a legtehetségesebb fiatalok körében terjesszék eszméiket.

Ahogy az ipari forradalom idején a kétkézi munkát a gépek váltották fel, most is egy hasonlóan nagy átalakulásnak vagyunk a részei, csak a lefolyása sokkal gyorsabb. És a világ új urai már nem csak azt akarják megszabni, hogy mit fogyasztunk, hanem hogyan fogyasztunk és hogyan élünk, hogyan gondolkozunk.

Az új világboldogítók eszmevilága a libertariánizmus, az ellenkultúra, a hippy mozgalom és a New Age utópia keveréke. Minden állami szabályozást elleneznek, és ahol utukba áll, félresöprik, nem vesznek tudomást róla. Ők a bitek szabad világában érzik otthon magukat. Mindazonáltal piaci ideáljuk kemény realitásokon alapszik: hódíts meg egy területet és építsd ott ki a saját monopóliumodat. Az Uber erőszakosságát most a szállodaipart és a turizmust forradalmasító (azaz felforgató) Airbnb homályosítja el. 190 országban és 34 ezer városban van jelen. Éjszakánként 400 ezer vendéget helyez el és percenként 227 foglalás érkezik be hozzá.<sup>3</sup>



Kurzweil már jó egy évtizede kidolgozta a „szingularitás” fogalmát: amikor ember és gép oly mértékben közeledik egymáshoz, és válik hasonlóvá, sőt, amikor a mesterséges intelligencia már megelőz minket, és nem tudjuk követni, és átveszi az irányítást, hogy a folyamat az emberiséget egy robbanással a következő civilizációs fokozatba katapultálja. Túlásnak tűnik robbanásról beszélni? – Gondoljunk csak a Moore-törvényre, amely szerint másfél-két évenként megduplázódik a mikroprocesszorok kapacitása. A 2014-ben gyártott csipek számítási teljesítménye 32 milliószor (!) nagyobb, mint az 1971-es első Intel-csipé.



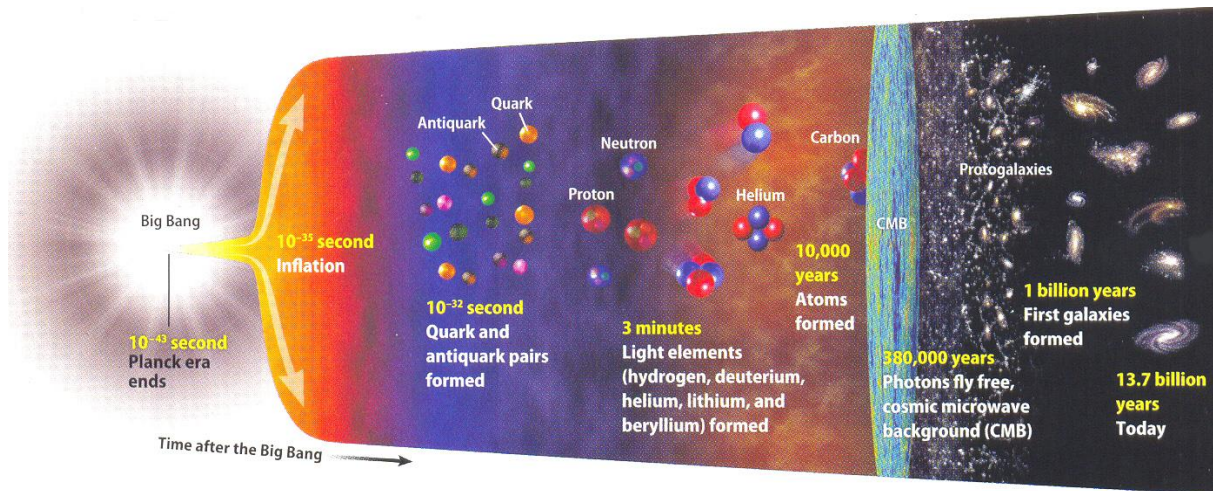
Történelmünk eddig az elmúlt sokezer évben lineárisan csordogált, a helyi történések medrében. Nemrégiben a folyamat globálissá szélesedett, a globalitás a digitalizálással párosult, és az eseményeket már exponenciális időskálán kell ábrázolnunk. Maga a műszaki fejlődés öltött exponenciális jelleget. A gyorsuláshoz hozzászokunk. De

<sup>3</sup> Der Spiegel, 10/2015.



ha a jelenlegi érzékelésünkkel tapasztalnánk meg a XXI. századi folyamatokat, az olyan lenne, mintha 20 ezer év történéseit élnénk át.<sup>4</sup>

Az ősrobbanásról a legtöbb embernek csak felszínes fogalmai vannak: úgy tizenvalahány milliárd évvel ezelőtt egy sűrű kis valami felrobbant, és abból keletkezett az univerzum. De szakszerűbben leírva félelmetesnek és hihetetlennek hangzik. Az elméleti fizikusok szerint



kezdetben vala a „szingularitás”, mely kiterjedés nélküli, de rendkívül nagy súlyú, rendkívül nagy sűrűségű és rendkívül magas hőmérsékletű állapotot jelent. A robbanás során egyforma mennyiségben keletkezett egymást megsemmisítő anyag és antianyag. De szerencsénkre, valamilyen pontatlanság folytán minden 1 milliárd antianyag részecskére 1 milliárd 1 anyag-részecske jutott. Nohát! Ezekből a megmaradó egymilliárd egyedik részecskékből keletkezett az univerzum, a nagy sugárzó semmi helyett. Sőt, sokak szerint megszámlálhatatlanul sok univerzum, azaz multiverzum. E robbanás 13,7 milliárd évvel ezelőtt szétspriccelt termékei – kezdetben elemi részecskék, majd kozmikus por, gázfelhők, naprendszerek és galaxisok – azóta is röpülnek, egyre távolodva egymástól, váltakozó, mostanában másodpercenként több, mint 70 kilométeres sebességgel. (Ennél még a teremtés mítosza, a Genezis is hihetőbben hangzik.)



Mi vár ránk, ha e hasonlat bejön, 2029-ben bekövetkezik a szingularitás, s attól kezdve a mi jól-rosszul bevált, szimpla kis világunk és életünk is felrobban, s a digitalitás szárnyain száguldunk a semmibe? Nem kellene még idejében gátat vetni ronda régi világunk rombolásának, a Silicon Valley-ben élő

<sup>4</sup> Kurzweil ezt az állítást a „The Law of Accelerating Returns” című tanulmányában fejté ki. Három fontos tétele: (1) a műszaki fejlődés kezdettől fogva exponenciális volt, csak hosszú történelmi időn át a lineáris és exponenciális jelleg nem különböztethető meg, (2) amikor a folyamat felgyorsul, a fejlődés üteme is exponenciálisan nő, (3) a folyamat nem fullad ki, mert amikor egy technológia elérte a csúcspontját, paradigmaváltás történik és egy újabb lép a helyébe. – A Wikipédiában utánanézőve nem kis büszkeséggel olvastam, hogy a fogalom *Neumann Jánostól* származik, 1958-ból.

világmegváltók elmeszüleményeinek? Kurzweil erre azt válaszolja, hogy ez olyan, mintha száz évvel ezelőtt, amikor feltalálták az autót, egyesek a lovaskocsik megmentésére törekedtek volna. Nem olyan, az autó a lovakat tette feleslegessé, a digitális ősrobbanás meg minket fog. (Hogy mást ne mondjak, századunk második felére a munkák háromnegyedét robotok és számítógépek fogják elvégezni. Kissé leegyszerűsítve a helyzetet, kétféle ember lesz: aki a kompjütereknek parancsol, és akinek a kompjüterek parancsolnak.)

Márciusban rendezték meg Hannoverben a CeBIT-et, az információtechnológia vilákiállítását. Itt hangzott el, hogy már most el kell kezdenünk dolgozni azon, hogy milyen státuszt, milyen jogokat kapjanak az egy-két évtizeden belül megjelenő különféle ember-gép keverékek, hogyan viszonyuljunk hozzájuk. Ha ugyanis nem vesszük komolyan a problémát, és ragaszkodunk kiváltságos helyzetünkhöz, könnyen lehet, hogy ezek a köztes lények pusztító erejű „rabszolgázadásokat” fognak indítani ellenünk.



A Spiegel következő számában – az előző címlapsztorira reagálva – az egyik olvasó ezt írta: „Itt száguldanak körülöttünk ennek a technoőrületnek az intelligenciaszörnyetegei, és azzal fenyegetnek, hogy mindent megvalósítanak, ami megvalósítható”.<sup>5</sup>

Dixi et salvavi animam meam.

Kiss Károly

*(Megjelent a Magyar Nemzet 2015. május 15-i számában)*

### ***Források***

Der Spiegel Nr. 10/2015. Das Morgenland. Thomas Schulz.

Der Spiegel Nr. 10/2015.

Kiss Károly: Vissza a kapitalizmusba.

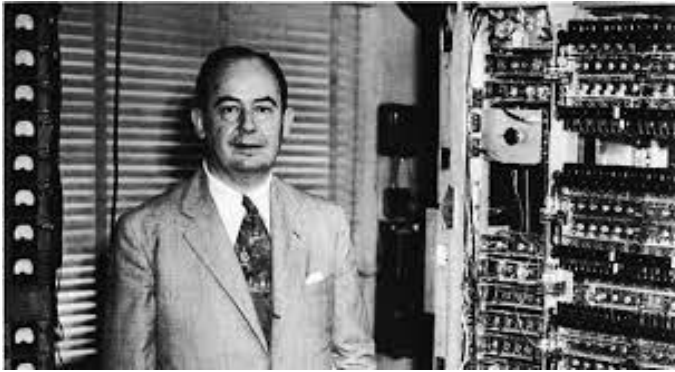
Ray Kurzweil, [http://en.wikipedia.org/wiki/Ray\\_Kurzweil](http://en.wikipedia.org/wiki/Ray_Kurzweil)

Kurzweil, Ray: The law of Accelerating Returns: <http://www.kurzweilai.net/the-law-of-accelerating-returns>

---

<sup>5</sup> Der Spiegel Nr. 11/2015.

technological singularity: [http://en.wikipedia.org/wiki/Technological\\_singularity](http://en.wikipedia.org/wiki/Technological_singularity)



Neumann:

„The **technological singularity** is the hypothesis that accelerating progress in technologies will cause a runaway effect wherein [artificial intelligence](#) will exceed human intellectual capacity and control, thus radically changing civilization in an event called the **singularity**. Because the capabilities of such an intelligence may be impossible for a human to comprehend, the technological singularity is an occurrence beyond which events may become unpredictable, unfavorable, or even unfathomable.”