

Örvendezünk a ránk köszöntött harmadik ipari forradalomnak. A zsebünkben van a világ titkainak kulcsa, a GPS és Google-lexikon. Nem kell már szent-vasat talicskázni, robotok végzik a rémes melókat, apró, intelligens gépek engedelmessé válnak, aki tudja a jelszavukat. A műtéteket olyan informatikai kütyük segítik, amilyenekről negyven éve nem is álmodtunk, agyunkat térképszerűen néz-

Almási Miklós 31

A DIGITÁLIS KULTÚRA „ÁRA”

hetjük működés közben, génállományunk korhadt darabjait már ki tudjuk cserélni, a küszöbén vagyunk, hogy a született vakságot megszüntessük (génbeépítéssel). Autóm körülbelül kétszáz szenzorral ellenőríz minden funkciót, hiba esetén intézkedik (én hozzá se tudok nyúlni, még az izzót is szervizben cserélik...). Sőt, ma már önvezető autók mennek Kaliforniában, igaz, egy-két halálos gázolás még akad, de melyik kezdet volt könnyű? Bele tudok nézni a mély tenger élővilágába, Kamcsatkán élő haverommal tudok videóbeszélgetni (skype-olni...). Nincs távolság, nincs idő, a digitális paradicsom még nem jött el, de küszöbe környékén bóklászunk: boldogok vagyunk. Pláne, ha ezernél több like-ot kapunk egy-egy bejegyzésünkre, netán a hálóra felrakott fényképeinkre. És nemcsak mint privátok lehetünk boldogok: a gazdaság is új tengelyen fut, a digitális (informatikai) megoldások teszik könnyűvé életét: robotok segítik az autó- és rakétagyártást (és még mi mindent?), valóban a „harmadik ipari forradalomnak” vagyunk kortársai. Miért nem vagyunk boldogok?

De tovább is mehetek: bele tudok nézni kollégám fejébe, gondolataiba – persze áttételeken keresztül –, elhárító szerveink arcáról felismerik a terroristákat, és még mielőtt bajt okoznának, lefegyverzik őket. Gyógyíthatatlan betegségekre találtak digitális orvosságot, gonosz hatalmak atomterveit csírájában el tudják fojtani, készülődő robbantásait becsempésztett algoritmusokkal el tudják gáncsolni, csak mi idegeskedünk, hogy vannak még világot fenyegető hatalmak. Nincsenek, mondja az informatikai közösség: kezünkben az elhárítás csodafegyvere, a digitális besurranó programcsomag. (Lásd az iráni atombomba fejlesztést leállító ún. Stuxnet programot.)

Közben persze köznapi életünk is könnyebb lett: nem kell postára gyalogolni, e-mailen intézhetem levelezésem, bevásárlásaimat interneten végzem, házhoz szállítják, amit megvettem, kis társas közösségben élhetem ki publikációs vágyaim: Facebook, Twitter stb., az ún. *social media* a kezem alá dolgozik. Ha el akarok adni valamit, csak feldobom a kérdést a Facebookra, ki az, akinek szüksége van egy Bosch porszívóra, és máris akad jelentkező. Nem kell már a huszonvalahány kötetes lexikon, a Wikipédiában secperc alatt

mindent megtalálok. Okostelefonomon látom, hogy szerelmem épp hol üti el az időt, mit csinál és kivel van, napi teendőimre ugyanez a kis kütyü figyelmeztet – a határidőnapló már rég a múlté. És még akkor nem soroltam az ipari alkalmazásokat, a digitális gépsorok (robotok) már lefedik az autógyártás harmadát, a többi iparágban is nyomulnak – új aranykor jön el. Mindezt te is tudod, nem sorolom. A smartphone és annak applikációinak korában kinek-kinek zsebében a világ kulcsa... Mesés korban élünk. Mibe kerül ez a mesevilág?

Mert hogy ára van, azaz nem adják ingyen. Amit felsoroltam, az ennek az új korszaknak dicsőségtáblája, fonákja, tehát ami negatívumot, deformációt hozott magával, arról nem szokás beszélni. Ezért most e mesés korért fizetendő árlista pár tételét próbálom összeállítani, azaz egy pár új *malaise-t*, torzulást fogok említeni, ami ezzel az aranykorral együtt jár, és az évek során vagy levetkőzzük őket, vagy együtt fogunk élni e görcsökkel. A digitális életvilágba lépés árát említem: a belépővel járó, alig észrevehető, ám súlyos károsodásokat, melyet ez az új hajnal követel magának, s amit máris fizetünk, amit máris be kell áldozni, hogy élvezhessük a fentebb felsorolt világtörténelmi előnyöket. Valamit valamiért. De hogy tudjuk, mindez nincs ingyen, hogy van itt „fizetnivaló”, arról, úgy gondolom, érdemes szót ejteni. Árát megfizetni: nem pénzre gondolok, hanem életmódom, gondolkozásmódom, habitusom átalakítására, a sajátomra és a társadalmi létforma transzformációjára. Vagyis e ránk köszöntött csodavilág fonákjára vagyok kíváncsi, milyen torzulásokkal, lelki-szellemi, habitusbeli deficitekkel jár a digitális-informatikai forradalom. Nem szokás erről beszélni, mert a forradalom lázában élünk, sem magunkon, sem másokon nem vesszük észre (tudomásul) a torzulásokat. Most ezek felkutatására szánok egy kis időt. Megyek szép sorban: kezdem a köznapjainkat zavaró zörejekkel (deficitjelekkel), aztán lépek tovább a rendszerszintű ferdeségekig meg a globális kockázatokig.

Ketten beszélgetnek

Intim viszony is lehet, mert a beszélgetés elemi emberi igény, elfojtása károsít, torzulása kvázi betegség. Szóval beülünk egy (még élve maradt) kávézó teraszára, rég készültünk rá, hogy kötetlenül dumáljunk, mindenféléről: nőkről, politikáról vagy az épp megnyílt, futó színházi bemutatóról. Mielőtt leülnénk, társam kiteszi az asztalra okostelefonját. Nem szólok, és mintha mi se történt volna, dumálni kezdünk. Jó dolog felszabadultan beszélgetni, melleslegesen a mai embernek nagy deficitje van ezen a téren. Szóval dumcsizunk. Villog a telefon, társam exkuzálja magát, mondja, hogy bocs, nem veszi fel, pár billentyű után folytatjuk a purparlét. Ám mikor minden harmadik mondat közben nyomkodni kezdi a kütyüt, az már zavar. A „közénk” kirakott telefon

ugyanis azt üzeni, hogy én nem vagyok fontos, amiről beszélgetünk, csak fedőneve a hívásfogadás, Facebook-nézegetés, sms-küldés aktussorának. Így aztán pár közömbös mondat után fizetünk, és ki-ki megy a dolgára, én némi rossz érzéssel, haverom derűsen. Beszélgettünk? Csak fecsegtünk, én meg bosszankodtam.

A szituáció ismerős, voltaképp semmiség, csak azért említtem, mert ez egy terjedő betegség: az okostelefon állandó kormányzása. Szerelmesek sétálnak, de nem egymás kezét fogják, hanem mindkettő kezében az okosteló, és érintgetik a feljövő címekeket, „nyomkodják” a billentyűket. Miért nem egymással foglalkoznak? Olyan rövid az élet meg az intim pillanatok tartama, ők mégis pazarolják. Sőt: rongálják egymás tudatalattiját. Mert egyiknek vagy másiknak csak beesik a gondolat, hogy most ki a fontosabb, én vagy a feljövő szöveg, netán a hívó fél...

Ennek a jelenségnek emeltszintű párja, mikor a haver órákig lóg a Facebookon. Jönnek az üzenetek, írja a kommenteket, ha kérem, tán azzal válaszol, hogy neki már kétezer like-olója, még több követője van, és nem lehet lemaradni, mert aki nincs *online*, azaz fenn a FB-n, az nem létezik. A Facebook – egy generáció számára – létforma. A dolog veszélyes, mert a havernak ugyan több száz követője van, de egyetlen testi-lelki jó barátja sincs.

Exkurzus a generációkról

Most van az a pillanat, amikor az „online létet” élvezőket el kell helyeznem a társadalmi klaszterekben (csoportokban). Köztudott, hogy ma már négy szociológiailag elkülönülő generációt különböztetünk meg. Az X generáció tagjai („nomádok” melléknévvvel) a hatvanas években születtek, befutott emberek, karrierrel, családdal, hangadó szereppel. A digitális világot illetően ők a „bevándorlók”, ismerik a számítógép és okostelefon kezelésének alapfogásait, de nincsenek benne igazán otthon, gyerekeik, unokáik segítségére szorulnak, és nem is érdeklí őket, hogy ebből a virtuális játszából kimaradnak.

Az Y-generáció lakói („hősök” melléknévvvel)¹ az 1980–90-es évekből jöttek, ők a „digitális bennszülöttek”, természetes közegük az internet és a kutyuk világa, nem probléma számukra az állandó online gyakorlatozás. Ők a digitális forradalom igazi házigazdái. Csoporttudatosak, némileg konzervatívok, persze szemben állnak az X-generációval (szüleikkel) és harcban a következő Z-generációval (a mai kamaszokkal, illetve az élet küszöbén állók klaszterével). Ők is digitális bennszülöttek, ám mivel még a „helikopter szülők” védelmét élvezik, náluk az online létezés nemcsak mánia, de kötelező.

Őket követi az alpha-generáció, ők még kicsik, velük nem foglalkozom. Számomra most az Y-generáció viselkedése az izgalmas jelenség.

34 Viselkedésükből egyetlen mozzanatot ragadok ki. Számukra valahogy belső kényszer, hogy a Facebookon, Twitteren és a közösségi média egyéb formáin kalandozva írjanak szövegeket, fogadjanak-küldjenek kommentet. Főképp várják a tetszés/nem tetszés jeleit. Ez utóbbi a legfontosabb: kimutatták ugyanis, hogy a „like” jelek beérkezése bekapcsolja az aktor fejében a dopaminreakciót, vagyis a like-oknak kellemes hatásuk van, olyan fiziológiai-pszichés érzést váltanak ki, mint a kábítószer. Tehát az állandó kommentelés, illetve online lét egy bizonyos addiktivitást tételez fel, ezért is nehéz elhagyni. Mikor tehát két ember beszélget, és az egyik kirakja a telefonját az asztalra, nemcsak híreket, kommenteket vár, nemcsak írni akar valamit, valójában ezt a dopaminreakciót várja. Mert ha emelkedik a like-ok száma, az örömezzést, dopamin-reakciót vált ki benne. Amivel természetesen lóttak a beszélgetés intimitásának, a face-to-face társalgás „burokhatásának”: mert nemcsak szavakat cserélünk, a beszélgetést metakommunikatív jelek is kísérik, mimikától, gesztusokon át a partner tudatalatti reakcióiig bezárólag körbeveszik a beszélgetőket, amiket olvasunk és tudomásul veszünk, valamint ezekre adott, tudatalatti válaszokat is küldünk a szövegek mellé. Ezek a kísérőjelzések olykor fontosabbak, mint az a mondanivaló, amit partneremmel cserélgetek. A Facebook vagy a chat diskurzusa – ha lehet így nevezni ezt az eszmecsere-utánzatot – mindezt elhagyja, marad a szöveg, a komment meg a like-jel. A beszélgetést megfosztják bukájától, emberileg igazán termékeny tulajdonságától. Hát ez az ára a közösségi média használatának: sok mindenre jó, de emberi lényegét, az intim beszélgetés-cserét eltünteti.

Persze tudom, hogy a Facebook és társai egy kis közösség technikai keretűl szolgálnak, tehát egy csoport egymással való kommunikációját segítik. Mégis azt kell mondanom, hogy a Facebook-mániások nagyrészt magányos emberek, követőjük akár ezer, de barátjuk – ahogy említettem – egy se (Richard David Precht szellemes megjegyzését idézem).² A testi-lelki jó barátság már amúgy is kimegy a divatból, de aki úgy nő fel, úgy megy át a kamaszkorból a felnőttébe, hogy csak haverjai vannak meg egy csapat like-oló, az – ha nem is veszi tudomásul – nagyon is magányos ember. A közösségi média az egyedüllét speciális formáját teremtette meg: a sok követő elfedi az egyén tényleges betegségét, a magányt. Mert hogy ez bizony – akár bevalljuk, akár elmismásoljuk – pszichés deficit, azaz betegség, csak a neve már rég elkopott: a 20. század régi *malaise*-e, mára megszoktuk, élünk benne, és elvagyunk vele.

Az okostelefon és a közösségi média percenkénti használata névleg kommunikációs eszköz, használata mégis elkorcsosítja az élőbeszéd, a *face-to-face* dialógus nyelvi funkcióját. Ez a másik deficitjelenség e médiaformáció mániákus használata esetében. Egyetemi hallgatóim, ha részt vesznek

szemináriumi vitákon, egy-egy tőmondatnál többet ritkán tudnak magukból kicsiholni. Ha megkérem, hogy mondják el bővebben véleményüket, zavarba jönnek, és legfeljebb ismétlik azt a pár szót, amit korábban elmondtak. Persze ez itt most durva általánosítás, illetve egyszerűsítés: minden csoportban akadtak fiúk-lányok, akik diszkurzív nyelven vagy akár viccekbe csomagolva – azaz oldott mondatokban – tudták kifejezni gondolataikat. De a nagy többség megmaradt az egyszavas vagy tőmondatos közlésformánál.

Nem véletlenül: erre dresszírozta őket a Facebook és még inkább a Twitter gyakorlata: nem lehet hosszan szövegelni, a Twitter különben is durván korlátozza a közlés karakterszámát, tehát nincs mese, rövidnek kell lenni. Vagyis szerintem e kommunikációs forma elsorvasztja a nyelvhasználat színes, provokatív vagy csak beszédfenntartó tulajdonságait. Monotonná válik a beszéd, az ember egyik legfontosabb életközege. Ez a digitális szép új világ elég magas ára, amit be kell fizetünk.

Társadalmi tagolódás

Az internet, a digitális korszak egy új társadalmi megosztottságot hozott magával. Első lépésben a komputержasználat megosztó szerepét említem: van, akinek *van* gépe (laptopja) és van, akinek *nincs*. Ezen már túlvagyunk, a társadalom 80%-ának asztalán ott a kűtű. (Lehet, hogy optimista vagyok e statisztikát illetően, hisz a legszegényebb rétegeknek nem telik ilyen gépekre...) De máris itt a következő megosztó lépés: a társadalom egy részének gépe ugyan van, de nem tudja igazán használni. Mondjuk, írni, nyomtatni tud, tán még az e-mail küldése és fogadása is megy, de ezen túl már segítségre szorul. (Az X-generáció kénytelen az Y-okhoz fordulni, nagypapa az unokához vagy szakemberhez.) Ma ez tán a legfontosabb *divide*: nemcsak a nagymama nem tudja az internetet kezelni (e felületen keresgélni), voltam olyan tudományos konferencián, ahol akadt olyan résztvevő, aki nem tudott e-mailt küldeni-fogadni. De például ismerőseim között fehér holló, aki, ha vidéken van, el tudja érni otthon lévő számítógépét („távoli elérés”) és le tudja belőle tölteni okostelefonjára az épp *ott* és *akkor* szükséges adatokat, melyeket csak az otthoni gépe tárol. És *nota bene*, ez esetben normál értelmiségiről van szó, szegénységben élők minderről nem is hallottak, csak a tévét nézik (egy csatornát), és ezzel be is fejeződik a digitális világban való részvételük.

Nem elég megtanulni a digitális berendezések lépésrendjét, ezt a tudást állandóan frissíteni kell, azaz követni kell a mindenkor op-rendszer követelményeit, az új applikációkat, ami ezeknek a programoknak gyors változásai miatt mindig kizár egy-egy csoportot a kommunikációból. Ezért

mondom, hogy az ún. „*digital divide*” ma is velünk él, és jelentős csoportokat zár ki a harmadik ipari forradalom hihetetlen előnyeiből.

Hadd tegyem hozzá, hogy mindez nemcsak tudásdeficit, hanem a köznapni élet gyakorlatának akadálya is. Ma már számlákat is interneten
36 kell fizetni, otthonról vásárolni csak e-mail címmel lehet, akinek nincs honlapja, az nem tud belépni bizonyos szakmai vagy tudományos közegekbe. Vagyis a digitális forradalomban a nemtudás vérre megy.

Ez a digitális rend kegyetlensége: oly gyorsan változnak a használati szabályok, oly hirtelen kell megtanulni új programokat, megjegyezni jelszavakat, technikákat, hogy ebben az időversenyben óhatatlanul lesz, aki lemarad. Lesz? Tán a társadalom egyharmada, mondjuk, az X-generáció legjava szenved ettől a „*lekéséstől*”. (Hacsak a munkahely rá nem kényszeríti őket tudásuk állandó frissítésére.) Az Y-generáció elvan velem, az alpha becenevű, félkamasz-félfelnőtt társulat meg anyanyelven beszél a legújabb dialektust is. A lényeg, hogy a társadalom egy jelentős része állandó lépéshátrányban vagy éppen a kizártság állapotában leledzik a digitális forradalom több fontos vívmánya esetében. Mondhatnám: a mindennapi megélhetés gyakorlatában.

Pár éve nagy felháborodást keltett a Google és az Amazon ama törekvése, hogy megszerezze kuncaftjai profilját, sőt érzékeny – orvosi, magánéleti, pénzügyi – adatait. Korábban, mondjuk tíz éve, még az ún. StreetView készülő programjára is dühödtek bejegyzések, EU-rendszabályok születtek: az utcákat videózó Google-autók a házakban történő wi-fi adás-vétel adatait is rögzíteni tudták, ez kiszivárgott, felháborodott civilek írtak tiltakozásadatot. Mára ez lecsendesült, használjuk a Google-térképet és a hozzá csatolható utca- és házképeket. Kibékültünk vele. De megmaradt a rossz érzés: mármint, hogy a „*megfigyelés társadalmában*” élünk, minden adatunk valamelyik óriás tech-cég birtokába kerül, ott összegyűjtik, személyünk profiljaként tárolják, köztük olyan adatokat is, melyekről még mi magunk se tudunk, de már náluk vannak. Ami rosszabb, hogy ezeket az adatokat a tech-cégek egymás között *árúként* adják-veszik. (Rosszabb: megosztják a titkosszolgálatokkal is.)

A *megfigyelés társadalmá* kifejezés hasznos jelenséget is takar: a készülő terror támadások elkövetőit is nyomon tudják követni, felismerik, adataikat továbbadják az elhárító (rendőri) szerveknek. De az, hogy ezekkel az adatokkal egymás között is üzletelnek, már veszélyes gyakorlat. Mint amikor egy álláskereső első interjúján a kérdező olyasmire utal, ami a jelentkezőnek titkos adata, olyasmire, amiről úgy tudta, hogy senki sem lát bele, majd azzal találkozik, hogy a HR-es rákérdező például két évvel korábbi abortuszának indokaira.

A mai digitális világban adat vagyok tetőtől talpig, és adataim üzleti adás-vétel tárgyai lettek. Lázadás volt ellene, talán ma már csökken a tiltakozás hulláma, de jelen van. És félelmet kelt az egyszerű internethasználók

körében. Meg kell szokni? Tán igen, bár korlátozzák, különböző büntetések vannak forgalomban titkos adatok tárolását és adás-vételét illetően, de, gondolom, ez mit se használ a tech-óriások adatkezelésével szemben. Mérgeledünk, és megszokjuk. De azért jegyezzük meg: ez is hozzátartozik a digitális társadalom „paradicsominak” mondott állapotának deficit-jéhez. Nem olyan szép ez a világ, mint amilyennek a harmadik ipari forradalom hirdeti magát: sokba kerül nekünk, nem forintban, hanem más módon: személyiségünket illetően vagy napi gyakorlatunkban.

Megszokjuk, mondtam fentebb, ám manapság az arcfelismerő programok viharos terjedése ellen tiltakozik a közvélemény, az intimszféra gyarmatosításának új hullámát látják benne. Hát még, ha sikerül a szándékfelismerő algoritmusok kialakítása... – akkor lesz csak nagy felháborodás: az agyamban ne kutasson senki. Pedig a szándékfelismerés valóban közelebb visz a potenciális terroristák felismeréséhez, ártalmatlanná tételéhez. Vagyis: társadalmilag nélkülözhetetlen fejlemény is lehet.

Veszélyek és védelmi vonalak

Amiről eddig beszéltem, jobbra csak a köznapi élet apróságait érintették: ami most következik, az rendszerkockázat, vagyis a digitális társadalom védtelenségét illeti. Indulásképp a hacker-támadások rizikójáról beszélek: a vírus- és féregveszély egyre növekvő kockázatáról. Géped egyszer csak megszokott fájljaid helyett pornóképeket hoz a monitorodra, sőt legjobb barátainak is azokat küldözi szét. Ez a te bajod, de a digitális világban a nagy cégek rendszere is sérülékeny, mert ma még nem találtak fel olyan programot, amin ne lett volna biztonsági rés, amit fejlett *know-how*-val rendelkező támadók (hackerek) meg ne találtak volna és rajta keresztül ne tudtak volna rombolást okozni. A hálózati és felhőalapú applikációk korában sokszorozódik e rendszerek kockázata, míg az ellenük való felkészülés állandó lemaradásban van.

A hackerek a digitális őskorban balhész kamaszok voltak: például beférköztek egy szigorúan védett bank széfjébe, és otthagyták névjegyüket, mutatván, hogy az a biztonsági védfal, amit a bank telepített, nem ér semmit. Ha okos céget ért a támadás: biztonságtechnikusokként alkalmazták őket. Később (vagy ezzel egyidőben) jöttek a pusztító szándékú támadók, munkájuk eredményeképp leáll a géped, céged rendszere, netán egy rakétakilövő állomás működése, visszaállítani az elveszett anyagokat szinte lehetetlen. A vírus vagy féreg, amit gyártanak, és amivel támadnak, látszatra ártalmatlan reklámfelület, direkt-marketing vagy játék, aztán, ha beugrasz, jelszavakat feltörő algoritmus kezd dolgozni, és padlóra küld. „Trójai faló” néven ismerünk

olyan vírust, ami gyerekjátékként jelentkezik, kattintás után elrejtőzik a gépben vagy a cég rendszerében, és csak egy idő múltán aktiválja magát, és pusztít. Visszakeresni, azaz küldőjét felfedezni nem lehet, leállítani még kevésbé. Igaz, ennél kegyetlenebb féreggel is találkozhattunk: a

38 acker-bűnözők például zsarolni tudnak, leállítják a géped, de (jókora összegért) hajlandók is helyreállítani azt, amit töröltek.

És ez még csak a felszín. A hacker-világban élve rendszerszinten védekező és támadó egységek, katonai divíziók alakulnak – titkosszolgálati, harci szervezetként. A leghíresebb ilyen katonai támadást Izrael jelentette be, mikor az iráni atombomba előkészületeihez tartozó urándúsító centrifugákat támadták. Az általuk gyártott, Stuxnet nevű vírus be tudta magát lopni az iráni védelmi vonalak mögé, elrejtőzött a centrifugákban, aztán egyszer felgyorsította, majd lelassította azok működését, egyre vadabbul, míg az egész centrifugarendszer össze nem omlott. Dolga végeztével a Stuxnet visszavonult, saját nyomait felszámolta, eredetére nem lehetett rábukkanni, csak az iráni atomfelügyelet jelentette, hogy nem folytatja tovább kísérleteit, feladja a támadó hadműveleteit, minek eredményeként megkötötték Izrael és Irán között az atomcsendegyezményt. Igaz, napjainkban újraindították atomkísérleteiket...

Közhely, hogy minden atomnagyhatalom titkos katonai egységet szervez kibertámadások elhárítására és egyben esetleges támadásokra. Az itt dolgozó programozók és algoritmusokat készítőik egy következő háború háttérfegyvereit gyártják. Ez már túlmutat a digitális világ határain: a következő háborút nem repülőgép-anyaajókról és harcokcsiegységekkel vívják, hanem ezekkel a kibertérben robbanó „bombákkal”. Mert egy laptop segítségével egy-egy nagyváros vízművét vagy elektromos hálózatát lehet tönkretenni. E fegyverek apróbb próbáiról tudunk, de élesben még nem használták őket. Ám a veszély ott lebeg a harmadik ipari forradalom társadalmi felett.

Robotika

A digitális forradalom egyik leghatékonyabb találmánya: hatvan éve került ipari használatba (lásd például a Volkswagen kocsiszekrényének hegesztőmunkáit, melyeket ezerkarú robotok végeznek a futószalagon, hajszálpontosan – ember nem lenne képes ilyen precizításra és gyorsaságra). Én csak csodálni tudom ezeket az ezerkarú, több egységből szorgoskodó gépeket és az ezeket mozgató algoritmusok tervezőit, valamint egy-egy ilyen „okos gyár” felépítését, ahol alig látsz emberi munkaerőt, és mégis jönnek le a szalagról a kész autók...

Nem sorolom a robotika előnyeit, ismerjük őket. De ismerjük káros társadalmi következményeit, egy-egy új robot beállítása munkások tucatjainak, ha nem százainak elbocsátásához vezet: munkanélküliséget okoz. Nem

biztos, hogy a szolgáltatóipar vagy új technológiai fejlesztés fel tudja szívni az így keletkező munkáskézfelcsesztést.

Mindez ma már közhely, menedzserek és szociológusok dolgoznak a vészterhes következmény feloldásán. A robotikának azonban van egy mellékesnek látszó előfeltevése: könnyebbé tenni a munkát, illetve 39 végsősoron megkímélni az embert a munkavégzéstől. Megállja a helyét ez a feltevés? Ha a jövőben élettevékenységeink többségét elvégzik a gépek, óriási mennyiségű szabadidő szabadul fel, amivel az emberiség alig fog tudni mit kezdeni. És egyáltalán: az ember munkavégző állat, ha megvonják tőle ezt a lehetőséget, megszenvedi. Ma még nem is sejtjük, hogyan...

Információs társadalom

Ez a digitális forradalom lánykori neve. Az információ a modern gazdaság olaja – mondták sokáig. Ma az információt inkább „adatnak” nevezik, és adatgazdaságról beszélünk. Amit most felemlítetek, az az információtömeg deficitje: a titkok világának hihetetlen bővülése. A privát titkok felszámolását már említettem, a gazdasági, pénzügyi, katonai, politikai társadalmi titkok sokszorozódására most keríték sort. Szavakban, a digitális világ önreklámjaiban minden információ kezünk ügyében van, információs szabadságban élünk. Valójában soha ennyi titkosított adat, elérhetetlen információ nem vett körül bennünket. Britney Spears alsóneműjéről mindent tudhatok, egy befektetési bank fekete üzleteiről semmit. De arról sem, hogy miről tárgyalt Macron elnök Merkel kancellárral, fényképet láthatsz, a lényegről csend van. Gazdasági adatok szépítve vagy hamis hírként kerülnek elé (fake news). Ami fontos – az titok. Titkos információ? Abszurd szöösszetétel. Vele élünk, szokjuk és szolgáljuk.

E szituáció hatványozott változata, mikor a robotok egymás közt cserélnek információt. Egy kísérletben két humanoid robotot megtanítottak a beszéd-nyelv alapjaira, aztán kipróbálták, hogy egymás között képesek-e értelmesen kommunikálni (az ún. Turing-teszten átmenni képes dialógformát használni). Képesek voltak, ám egy idő után olyan nyelven kezdtek beszélni egymással, melyet ők „generáltak”, saját használatra gyártottak, és a kísérlet vezetői már nem értettek. Le kellett állítani a játszmát, olyan háttorzongató volt az eredmény.³ Na most, lehet, hogy ez a tudományos közlemény a fake news kategóriába tartozik, de jelzi a jövőt, ami nekem nem nagyon vonzó... Itt abba is hagyom, mert már túlságosan belemerültem pesszimista disztópiámba.

¹ William Strauss és Neil Howe *Millennials Rising: The Next Great Generation* című, 2000-ben megjelent könyvének leírását követem.

² Richard David Precht: *Jäger, Hirten, Kritiker: Eine Utopie für die digitale Gesellschaft*, Goldmann, München, 2018.

³ <https://www.thesun.co.uk/tech/4141624/facebook-robots-speak-in-their-own-language/>

