

TRANSZFORMÁCIÓS VÁLSÁG: RÖGÖS ÚT AZ INFORMÁCIÓS KAPITALIZMUS FELÉ

SZABÓ KATALIN¹

Budapesti Corvinus Egyetem
Összehasonlító Gazdaságtan Tanszék
1093 Budapest, Fővám tér 8.
Tel.: 482-5101
E-mail: katalin.szabo@uni-corvinus.hu

A 2007-es nyári eseményekkel indult és 2008-ban már látható formát öltött válság semmiképpen sem egy a szokványos recessziók sorában. A szubprime válságként ismert *visszaesés egy több évtizedes léptékű transzformációs válság része*, és nem érthető meg ezen a kontextuson kívül. A *transzformációs válság annak a következménye, hogy az ipari társadalom tömegtermékeket produkáló, rutinfolyamatokon nyugvó merev rendszere fokozatosan átadja helyét a gyorsan változó, innovatív tudásgazdaságnak*. A tanulmány sorra veszi ennek az új gazdaságnak a fontosabb elemeit, amelyek közös tulajdonsága a bizonytalanság, illetve a *stabilitás hiánya*. Azok a *hagyományos piacbefolyásoló eszközök* (például a keynesi keresletnövelés), amelyek kiszámíthatóan működtek a tömegtermékek piacán és jól kalkulálható *tömegreakciókat váltottak ki*, az információgazdasági környezetben lényegesen *veszítenek erejükből*. A munkavállalók, a gazdasági szervezetek és a kormányok nehezen alkalmazkodnak az új gazdaság természetéhez: a gyors változásokhoz és az állandósult bizonytalansághoz. A szerző a munkapiaci anomáliák: az új, magasabb természetes rátát produkáló munkanélküliségnek és a tehetséges munkavállalók hiányának az együttes jelenlétén keresztül mutatja be az alkalmazkodás viszontagságait. A tanulmány a kormányzati alkalmazkodás nehézségeinek és az állami szabályozás megoldatlan dilemmáinak az elemzésével zárul a szellemi termékek piacán.

Kulcsszavak: subprime válság, transzformációs válság, ipari rendszer, dematerializáció, tömegtermelés, tömeges testreszabás, tudásgazdaság, munkanélküliség, tehetséghiány, alkalmazkodás, szabályozás, szellemi tulajdonjogok

A XX. század utolsó évtizedétől kezdve drámai változásoknak lehettünk tanúi a globális gazdaságban, s benne a gazdaság *ideghálózatát* alkotó pénzügyi szektorban. George B. Dyson 1998-ben megjelent könyvében érzékletesen írja le az ezredvég fejleményeit a laikusok számára mindig is kissé misztikusnak tűnő pénzvilágban:

„Az elektronikus pénz kiáramlik a központi bankok hálózatából, behatol az utcasarkokra, az íróasztalokra, a telefonhálózatba és a hitelkártya alapú fizetések rendszerébe... A bankok hálózatokká válnak és a hálózatok bankokká... Gödel² nemteljességi tétele analóg a pénzügyi univerzummal, ahol a likviditás és az érték a definiálhatóság, az ellenőrizhetőség és az igazság *változó* mértékétől függ... Ahogyan azonban Gödel a logikára és az aritmetikára vonatkozóan bemutatta, két oldala van ennek. *Semmilyen pénzügyi rendszer soha nem lehet teljesen biztonságos és zárt*. Másfelől azonban, a matematikához és más elég erőteljes nyelvrendszerekhez hasonlóan, *nincs határa a gondolat fejlődésének*, amelynek révén képesek vagyunk egy gazdaságot megérteni. (Dyson 1998: 167–168. Kiemelések tőlem – Sz. K.)

Tíz évvel később, 2008-ban a világ látványos leckét kapott a pénzügyek Gödel-tételéből. A gazdaság szereplői keserves tanulási folyamatban szembesültek azzal, hogy a „fizetőképesség és az érték” nem egyértelműen megragadható kategóriák, mert mindkettő alá van vetve a *definiálhatóság*, az *ellenőrizhetőség* és az *igazság változó mértékének*. A világgazdaságot megrendítő globális láncreakciók nyomán pedig éppen a *definiálhatóság*, az *ellenőrizhetőség* és az *igazság mértéke kérdőjeleződött meg a pénzügyi rendszerben*.

A drámai eseménysort 2007-ben az amerikai ingatlanpiaci buborék kipukkanása nyomán bedőlő bankok, összeroppanó befektetési társaságok indították el, amelyet subprime válságként³ jegyeztek fel a közgazdasági annalesekben. Az első baljós esemény, amely még nem keltett széles körben visszhangot, 2007 júniusában következett be, amikor a Moody's leértékelt 131 különféle értékpapírt, amelynek háttérében jelzáloghitelek voltak. A *globális gazdaság összekapcsoltságának* és az *infokommunikációs technológiák sebességének* köszönhetően azonban e művelet nyomán megfékezhetetlennek tűnő *láncreakciók* indultak el. A mérgezett kötvényekkel terjedő infekció villámgyorsan átért Európába, és végül olyan globális gazdasági válság nyitányának bizonyult, amelyet nem alaptalanul hasonlítanak az 1929–33-as Nagy Válsághoz. A heves reakciók, a gyakran apokaliptikus víziókat élénk vetítő állásfoglalások, a *szakma általános elbizonytalanodása* (Kovács 2009) és a kormányok kapkodó intézkedései mind-mind arra utalnak, hogy a 2007-es nyári eseményekkel indult, és 2008-ban látható formát öltött válság *semmiképpen sem egy a szokványos recessziók sorában*. Nem vethető össze az előző, 2001-es visszaeséssel sem, amely az IT-buborék kipukkanásának a következménye volt, és a fejlett országok viszonylag gyorsan túljutottak rajta. Minden jel arra mutat, hogy a 2007–2010-es recesszió története nem zárul le egy-két éven belül, és a következményei messze hatók lesznek.⁴

„A subprime válság csak egy név arra, ami *történelmi fordulópont* a gazdaságunkban és a kultúránkban. A lényegét tekintve spekulatív ingatlanpiaci buborék eredménye, amely 2006-ban az USA-ban kezdett szét pattanni, de mára már számos más országban okozott töréseket – pénzügyi bukások és globális hitelválság formájában. A subprime válság által elszabadított erők valószínűleg még évekig zabolátlanul tombolnak, mind több és több kapcsolódó károsodással fenyegetve [a világot]. Hitelpiacaink összeomlása máris történelmi arányokat ölt, és jelentős gazdasági hatása lesz. Ami még fontosabb, a válság *alapvető társadalmi változásokat* lendít mozgásba, amelyek *érintik a fogyasztási szokásainkat, az értékeinket, egymáshoz való viszonyunkat*. Mostantól kezdve egy kicsit más lesz az életvezetésünk, és másképpen intezzük egymással az üzleti ügyeinket.” (Shiller 2008: 1. Kiemelések tőlem – Sz. K.)

Hasonlóképpen „új korszakot” jelent be már cikkének címével (The *New Economy*) Somnath Basu is „Új korszak és új gazdaság van születőben a masszív pénzügyi válságból, amely az utóbbi időben szorongat bennünket.” (Basu 2009: 56.) Az állítás erősítésére hosszan sorakoztathatnánk fel a pénzügyi közgazdászok és szakértők hasonló állásfoglalásait. Meglehetősen általános ugyanis a szakmában az a vélemény, hogy *ez a visszaesés nem egy a sok közül* (bár ez utóbbi véleménynek is akadnak természetesen képviselői). Adódik a kérdés: miért más, miért messzebbre ható ez a válság, mint a XX. század második felében menetrendszerűen bekövet-

kező recessziók? A kérdésre csak akkor kaphatunk adekvát választ, ha tágabb keretbe helyezzük az elmúlt három-négy év eseményeit.

A NAGY TRANSZFORMÁCIÓ

Tételünk, amely mellett e rövid tanulmány szabta keretek között érvelünk, az, hogy a legutóbbi (még nem biztos, hogy mögöttünk hagyott) *visszaesés egy több évtizedes léptékű transzformációs recesszió része, nem érthető meg, nem magyarázható önmagában, ezen a kontextuson kívül. A 2008–2010-es dekonjunktúra átmeneti jelenségei kibogozhatatlanul összefonódnak az előtte kezdődő és utána is folytatódó transzformációs válsággal, s ez nehezíti mind a válság elméleti modellezését, mind gazdaságpolitikai kezelését.*

Transzformációs válság

A *transzformációs recesszió* fogalmát Kornai Jánostól (1993) kölcsönöztük, de – épp a fogalom átértelmezésére való tekintettel – az általunk tárgyalt jelenségre a tartalmilag ehhez közel álló *transzformációs válság* kifejezést alkalmazzuk. A Kornai János cikkében bevezetett terminus technicus olyan gazdasági visszaesésre utal, amelynek során *a gazdaság átmegegy az egyik gazdasági rendszerből a másikba: nevezetesen a szocialista rendszerből a kapitalista rendszerbe.* Bár a transzformációs recesszióban tapasztalható jelenségek az üzleti ciklus mélypontjára emlékeztetnek, Kornai szerint valójában *egy új gazdasági rend és társadalmi berendezkedés születéséről van szó.* Az új gazdasági rendszer nemcsak különbözik az előbbitől, hanem diagonálisan szembeállítható vele. Ez magyarázza a válság mélységét és elhúzódó voltát.

Tanulmányunkban egy *másfajta, az egész glóbuszra kiterjedő transzformációt* állítunk középpontba. E transzformáció nemcsak hogy nagyobb horderejű a szocialista rendszerek összeroppanásánál, hanem ez utóbbi is, vagyis a szocializmus átalakulása kapitalizmussá is nagyrészt e Nagy átalakulás⁵ következménye.⁶ Hipotézisünk szerint a zavarok és összeomlások, a nyomukban járó emberi tragédiák nagyrészt a globális rendszer átalakulását kísérő *szülési fájdalmak.* De milyen átmenetről is van szó? Honnan hová tart a globális gazdasági rendszer? Az alábbi táblázat a gazdaság lényegi jellemzőiben tapasztalható változások irányát mutatja (1. táblázat).

1. táblázat. Transzformáció: honnan hová?

Az ipari társadalom jellemzői	A „tudásvezérelt” információs kapitalizmus jellemzői
A középpontban az anyagi javak, illetve a javak materiális összetevői	A középpontban a megfoghatatlan szellemi javak, illetve az anyagi javak szellemi összetevői
Fő termelési tényező a fizikai tőke	Fő termelési tényező az intellektuális tőke, a tudás
Futószalag, tömegtermelés	Informatizált, személyre szabott, szolgáltatásszerű termelés: tömeges testreszabás
Magas tőkespecifitás Rutinműveletek a termelésben	Alacsony tőkespecifitás (generális ICT technológiák), sűrűsödő innovácók a termelésben
Helyhez kötöttség	Globális játéktér, a távolságok jelentőségének csökkenése
A költség- és árverseny dominanciája	Az innovációs verseny dominanciája

Forrás: saját összeállítás

A „Nagy átalakulás” lényege a kapitalista ipari rendszer átalakulása információgazdasággá. Mint a fenti táblázatból láthatjuk, az információs kapitalizmus nem csupán különbözik az XX. század nagy részében uralkodó ipari rendszertől, hanem szembeállítható vele. Témánk szempontjából teljesen mindegy, hogy ezt az újfajta gazdaságot – más-más vetületét kiemelve – *digitális gazdaságnak* (Negroponte [1995]), *hálózati gazdaságnak* (Castells [2005]), *információgazdaságnak* (Shapiro–Varian [2000]), netán *tudás gazdaságnak* (Drucker [1969]) vagy *posztkapitalizmusnak* (Drucker [1993]) nevezzük, a hangsúly az ipari kapitalizmustól (semlegesebb kifejezéssel: az ipari társadalomtól) való *radikális különbözőségén* van. A táblázatba foglalt jellemzőket semmiképpen sem értelmezhetjük a gazdasági átalakulás szimpla katalógusaként. A *változások* ugyanis nem csupán egymás mellett, egyidejűleg zajlanak, hanem *logikus rendszert alkotnak*. A következő néhány oldalon ezt igyekszünk alátámasztani.

Egymást kölcsönösen feltételező változások a rendszerelemekben

Az egyes elemekben bekövetkezett eltolódások egymásból következnek, egymást erősítik. A logikai sor bemutatását kezdjük a termelés fizikai-anyagi és intellektuális-megfoghatatlan elemei közötti drámai arányeltolódással. „Az egyetlen és legfontosabb trend, amelyet meg kell értenünk a *tömeg* és az *információ* közötti változó arány a termékekben és a szolgáltatásokban.” (Hawken 1983: 11.) Mások – más-képpen fogalmazva – a *szellem uralmát* emelik ki a *dolgok felett* (Mind over matter) (Gilder 1989), a termelés dematerializálódásáról beszélnek vagy a megtermelt érték egységére jutó energiatartalom progresszív redukciójáról és az információtartalom progresszív növekedéséről (Davidse 1983). Mindezen változás alapja az *atomok folyamatos helyettesítése bitekkel* – a rohamosan fejlődő információs technológiának köszönhetően. A helyettesítés természetesen időben és térben is korlátozott, de növekvő mértékű. A dematerializáció nemcsak annyit jelent, hogy a technológia fejlődésének köszönhetően csökken az egységnyi termékekhez szükséges anyagfelhasználás⁷, és a termékértékben mind nagyobb súlyra tesz szert a szellemi komponens. Ennél jóval átfogóbb trendről van szó: a közlekedés kommunikáció általi kiváltásából adódó anyag- és energiamegtakarítástól, a papíralapú közlésről az elektronikusra való átálláson keresztül a termékek szolgáltatásokkal való helyettesítéséig (Van Der Voet–Van Oers–Nikolic 2004). A termékek szolgáltatásokkal történő helyettesítése ma a dematerializáció egyik legfontosabb megnyilvánulási formája.

A cégek például ma már nem veszik meg a drága szervereket, illetve polcról levehető szoftvereket, amelyeket azután elégtelenül használnának ki, hanem a „felhőből”, azaz a világháló egy általuk be sem határolható helyéről vásárolják meg a számukra szükséges adatfeldolgozást és hasonló szolgáltatásokat. Így összességében sokkal kevesebb gépi kapacitást igényelnek és tartanak lekötve, egyértelműen csökkentve az ezzel összefüggő anyag- és energiaigényt. *Globális informatikai közműhálózat jött létre és a tudást mindinkább kivetítik a virtuális térbe* (Bögel 2010).

A szellemi összetevő – *mint előbb utaltunk rá* – nemcsak az immateriális (többnyire digitalizált) javak, hanem a fizikai termékek esetében is meghatározó, sajátos *dualitást* kölcsönözve ez utóbbiaknak (bővebben Szabó–Hámori 2006). A legegyszerűbb termékek – például a villanyégők – is tükrözik ezt a kettősséget, s inkább szel-

lemi, mint pusztán fizikai javaknak tekinthetők manapság. Hogy mekkora lehet a szellemi összetevő jelentősége, arról Nordhaus összehasonlítása alapján alkothattunk konkrét képet – a fényforrások tárgy körében.

Ahhoz, hogy egy évig naponta 3 órán keresztül megvilágítsanak egy szobát, egyetlen modern égő szükséges. Ugyanezt a fény mennyiséget a 19. század elején 17 000 gyertya biztosította volna. Ennek a gyertyatömegnek a megvásárlásához a korabeli átlagmunkásnak 1000 órán keresztül kellett volna dolgoznia. Ma ugyanezt a fény mennyiséget körülbelül 10 percnyi (!) (de országtól függően legfeljebb egy-két órai – Sz. K.) munkával biztosíthatja magának az átlagmunkás (vö. Nordhaus 1996: 50–51).

A Nordhaus érzékletes példájában bemutatott különbséget nyilván nem a két-fajta fényforrásban meglévő anyagi tartalomnak, hanem kizárólag a termék szellemi összetevőinek tudhatjuk be.

A termékek dematerializálódása mögött a *drámai technológiai változások* állnak: a dematerializálódó termékeket dematerializálódó berendezésekkel állítják elő. A hagyományos mechanikus-gépi nagyipari technológiákat fokozódó mértékben egy rugalmas, bitekre épülő technológia: az információtechnológia hatja át, illetve váltja fel. Ennek megfelelően a fejlett világban mind több iparágban terjednek a *számítógép logikájának megfelelő moduláris, variábilis, rugalmas megoldások*, azaz a *tömeges testreszabás*. A modularitás elve lehetővé teszi a termelési és szolgáltatási folyamatok szélsőséges differenciálását, és ezáltal (a nagy fogyasztói csoportok helyett) *az egyénekhez való igazodást*. Ma már nemcsak a repülőjegyeket szabják testre, hanem a bicikliket, ingeket vagy a Lego-készleteket is. Az informatika adta variációs lehetőségek következtében az elemekből sokféle termék, illetve megoldás *kijöhet, összeállhat*.

A számítógép a technika valamennyi korábbi vívmányánál inkább elősegíti a moduláris építkezést. Az IT-kínálta rugalmasságnak köszönhetően a termékeket könnyű változtatni, s ennek következtében viszonylag egyszerű újabb termékváltozatokat piacra dobni. Az ipari korhoz képest elképzelhetetlenül nagymértékben megnő a termékválaszték. Ennek az a következménye, hogy *előzetesen senki sem tudja annyira bemérni a piacot, mint a tömegtermelés kiszámíthatóbb viszonyai között*. A termelők jobban járnak, ha a többféleképpen összerakható modulokra alapoznak, amit rugalmasan a gyorsan változó kereslethez igazíthatnak. A modularitás terjedése tehát önmagát erősítő folyamat. Ugyanerre az irányba hat a szolgáltatások térnyerése is, mivel a szolgáltatások sokkal szélesebb körben helyettesítik egymást, ezért az irántuk jelentkező kereslet sokkal nehezebben prognosztizálható, mint a *hagyományos fizikai termékek iránti kereslet* (Szabó-Kocsis 2002).

A jól kiszámítható tömegtermékek korszaka a végéhez közeledik! Ez egyben azt is jelenti, hogy azok a *hagyományos piacbefolyásoló eszközök* (például a keynesi keresletnövelés), amelyek kiszámíthatóan működtek a tömegtermékek piacán és jól kalkulálható tömegreakciókat váltottak ki, lényegesen *veszítenek befolyásoló erejükből* a fentebb bemutatott, a személyességet előtérbe helyező hektikus környezetben.

A bizonytalanság forrásai: pozitív visszacsatolások a reálgazdaságban

Az eddig leírtakból egy dolog következik: a bizonytalanság, azaz a *determináltság*, illetve a *stabilitás hiánya*. A gazdasági szervezeteknek is igazodniuk kell a gyors változásokhoz és az állandósult bizonytalansághoz, és a Lego-elv alapján kell átépíteniük magukat. A szemünk előtt zajlik a *szervezetek dekompozíciója*, a merev vertikális vállalatok mind nagyobb arányban alakulnak át laza konfigurációkká, azaz hálózatokká. „Hálózatos, kicsi és rugalmas” – így harangozza be cikke címével a Malone és Laubacher (1999) szerzőpáros a XXI. század jellemző cégtípusát. Hayek a múlt század közepén – a korabeli tömegtermelés logikájának megfelelően – még arról írt, hogy a kapitalista vállalatokban hatékonyan működhet a központi tervezés. A XX. század elején-közepén a nagyvállalatok valóban „mikroszintű parancsgazdaságként” működtek. Ma azonban az innovatív, bonyolult és hektikus környezetben, egyre inkább *csak a decentralizált rendszerek működhetnek hatékonyan*. Ezek azonban értelemszerűen sokkal kevésbé kiszámíthatók, mint a múlt század vertikális nagyvállalati „parancsgazdaságai”.

A társaságok önállóan ténykedő *munkacsoportok, projektek* szerves és gyorsan változó hálózatává alakulnak át. A hálózatok Brian Arthur és szerzőtársai által megfogalmazott tulajdonságai többé-kevésbé ráillenek az információs kapitalizmus mind inkább terjedő szervezeti formájára: a *vállalati hálózatra*: 1. heterogén szereplők szétszórta interakciói; 2. az átfogó ellenőrzés hiánya; 3. szabálytalan hierarchikus rend; 4. folytonos idomulás; 5. állandó újdonságok; 6. az egyensúlyon kívüli dinamika (Arthur–Durnlauf–Lane 1997). A vállalati hálózatok határai „áterszűrők”, egyre kevésbé különböztethető meg a vállalat és a környezet. „Manapság számos szektorban ugyanahhoz az erőforrásokhoz jutnak a társaságok: berendezésekhez, mérnökökhöz, tudáshoz és tőkéhez. Az erőforrások mindinkább a környezet részei, és nincsenek a vállalatok ellenőrzése alatt.” (Lovendahl–Revang 1998.)

A kommunikációs és szállítási költségek gyors zuhanása és a kommunikáció technikai tökéletesedése mellett a hálózatosodást előmozdítja a *jól szállítható javak arányának a növekedése is*. A Kínában készülő termékeket – a konténeres szállítási módnak, valamint a repülés és főként a hajózás fejlődésének köszönhető költségcsökkenés révén – olcsón leszállítják bárhová. A szellemi termékek, amelyek révén a javakat előállítják, még akadálytalanabban szállíthatók. A világgazdaság fejlett részéből a világhálón keresztül gyártási utasítások áramlanak a BRIC országokba vagy más olcsó régiókba, s ezek alapján a gyárak ontják a gyógyszereket, berendezéseket vagy éppen a híres divatházak modelljeinek a kópiáit. A fizikai termékek növekvő részét a szegényebb országokban, a perifériákon produkálják, mert „*valójában csak a gyártási utasításnak van csak igazi értéke*”. (Harford 2008: 161.) A *termékérték* növekvő része már ma is a világhálón keletkezik, és a vállalati (és egyéni) hatékonyság egyre inkább a *bekapcsoltság* függvénye.

Mindez „azt jelenti, hogy a piac nem egyedüli forrása az értékalkotásnak, a szétszórta online közösségek ma szintén az érték forrásai, és az üzleti világnak is kooperálnia kell, hogy értéket alkothasson... Ahelyett, hogy az érték a centralizált játékosoktól, például a nagy társaságoktól jönne, egyre inkább az internet »széleiről« származik, ahol az új gondolatok és innovációk először öltetnek testet. Az érték az egyénektől és az egyének csoportjaitól eredeztethető, akik a szabad közösségi tereken tevékenykednek, ahol a működési költségek alacsonyak, vagy nem léteznek.” (Bollier 2007.)

A viharosan fejlődő információs technológia (és nyomában a nano-, bio- és egyéb radikálisan új technológiák) a vállalatokat *állandó innovációra* kényszeríti, ami megint csak *aláássa a stabilitást*, és a gazdaság minden részvevőjétől rugalmasságot követel. Szoros kapcsolat van a sűrűsödő innovációk, a fentebb leírt rugalmas hálózatos szervezet, illetve a rugalmas munkaviszonyok között (Kratzer 2005). A folyamatosan átalakuló vállalati konfigurációk értelemszerűen *rugalmas munkaerőt* követelnek, mind szélesebb kör számára *vége az életre szóló foglalkoztatásnak*. A munkavállaló, aki sokszor már nem is munkavállaló, hanem szabadúszó, önfoglalkoztató vagy kölcsönzött bér munkás, megszabadul az ipari rendszerre jellemző kötöttségektől, de szükségképpen „megszabadul” a biztonságtól és a garantált munkaviszonyoktól is. *A kockázat egyénekre lebontva is nő.*

Mivel a vállalatok gyors átalakulásának és az információs technológia általános alkalmazhatóságának köszönhetően egyre szűkebb területre szorul vissza a vállalatspecifikus, illetve egy adott konkrét technológia működtetéséhez szükséges ismeret (alacsony tőkespecifitás), és egyre nagyobb a „több piacon eladható” képességek aránya, a vállalatok kevesebbet fektetnek be a munkavállalók vállalatspecifikus képességeinek fejlesztésébe. Egyre inkább csak egy *szűkebb kör*: a „*magfoglalkoztatottak*” képzését tartják fontosnak. A munkavállalóknak/önfoglalkoztatóknak ezért maguknak is kézbe kell venniük tudásuk permanens megújítását. *Élethossziglani tanulásra* vannak ítélve. Erre kényszerítik őket a folyamatos innovációk is.

Az utóbbi két évtizedben az innováció lett a globális verseny egyik fő terepe, egyben leghatásosabb fegyvere. A technológiai, szervezeti, piaci újításokon és az új termékek bevezetésén, illetőleg ezek késedelem nélküli adaptálásán áll vagy bukik a nemzetek és a vállalatok versenyképessége. A jövőben, mint azt egy OECD-tanulmány is megerősíti: „Az innovációs képesség és az innovációk sikeres piacra vitele kétségkívül kulcseleme lesz a nemzetek globális versenyképességének a most következő évtizedben. A politikacsinálók körében is növekvő mértékben érzékelik azt, hogy az innovativitás a gazdasági haladás és jólét fő hajtóereje csakúgy, mint ahogyan a kulcstényezője annak, hogy megfeleljünk a globális kihívásoknak az egészségügy és a környezetvédelem területén.” (OECD 2007: 3.) Ezeket a trendeket a jelenlegi gazdasági válság csak tovább erősíti (Policy Responses 2009).

A pusztán a bérköltségek leszorításával, a jóléti kiadások lefaragásával lehetséges alacsony adószinttel és ezek nyomán alacsonyan tartott árakkal versenyző országok sikere csak átmeneti. Tartós sikerben csak az innovációban élen járó vállalatok, régiók, országok reménykedhetnek, mert *az innovativitás a túlélés legfőbb feltétele az információs kapitalizmusban*. Míg az ipari kapitalizmusban *negatív visszacsatolás* és a *csökkenő hozadék* volt érvényes a legtöbb tevékenységre, az innovációk mozgatta rendszerben *a pozitív visszacsatolás* és a *növekvő hozadék* a jellemző. Ez a tudás természetéből fakad. Bármely más termelési tényezőt vetünk be ugyanis a termelésbe, egy pont után a mennyiség növelésével már nem érünk el hozamnövekedést, azaz csökkenő hozadék tartományába érkezünk. A tudás kivétel: az egyetlen olyan faktor, amely soha sem lehet elég vagy sok. *A pozitív visszacsatolás* azonban értelemszerűen *nem az egyensúly irányában hat*. *A reálgazdaságban ezért hasonlóan önmagukat erősítő folyamatok bontakozhatnak ki, mint a tőzsdéi spekuláció esetében*. Nem véletlen, hogy az utóbbi időben a pénzügyi közgazdaságtanból áttemelt modelleket kezdik alkalmazni a reálgazdasági folyamatokra is.

A fentebb bemutatott információgazdasági fejlemények közös vonása, hogy – így vagy úgy – mindegyik a kiszámíthatóság, a gazdasági folyamatok ellenőrzés alatt tartása ellen hat. Azt az állítást azonban egészen biztosan megkockáztathatjuk, hogy legalábbis *a gazdaságban eddig megszokott és hatásos eszközökkel nem lehet őket ellenőrzés alatt tartani*. Továbbá a fentiek fényében igazolhatónak tűnik az is, hogy *a gazdasági bizonytalanság forrása nem kizárólag a pénzügyi szektor*, és *a bizonytalanság „szervi okokból” jellemzi az egész gazdaságot*. A reálgazdaságra történő hangsúlyáthelyezéssel, amelyről a pénzügyi kataklizma nyomán oly sok szó esik, bizonyosan nem lehet a bizonytalanságból fakadó problémákat feloldani. Bár ennek a (szerintünk hamis) vélekedésnek számos híve akad nálunk és a világban egyaránt.

A reálgazdaság és a pénzügyi szféra megegyezik abban, hogy szervezetei *egyre nehezebben áttekinthetők és szabályozhatók*, bár az áttekinthetőség csökkenése nyilvánvalóan nem egyforma mértékű. A klasszikus bankokon túl számos (többnyire hálózatos) rugalmas pénzügyi szervezet jelent meg az utóbbi évtizedekben, amelyet – már csak a nemzetközi operációi és innovatív, a szabályozás számára nem ismert megoldásai, technikai, pénzügyi termékei miatt is – nehéz szabályozni. Kérdés, ha a spekulatív pénzmozgatásban élen járó ún. *hedge fundokon*⁸ (és más – eddig a bankoknál szabadabban ténykedő – pénzügyi intézményeken) elvégzik a „*kacsa tesztet*” (Úgy néz ki, mint egy kacsa, úgy úszik, mint egy kacsa, és úgy hápog, mint egy kacsa, akkor valószínűleg kacsa), és kiterjesztik rájuk a szigorú banki szabályozást (Neal 2008: 24), megoldódnak-e a gazdasági bizonytalanságból adódó problémák. A dolgozatunk első részében bemutatott jelenségek arra engednek következtetni, hogy ez nem reális feltételezés. Mindezzel természetesen nem azt akarjuk alátámasztani, hogy a szabályozási törekvések feleslegek, csupán azok *korlátaira kívántunk rámutatni*.

Remélhetőleg az eddigiekben sikerült meggyőznünk az olvasót arról, hogy az információgazdaság – nevezzük akárhogy is – lényegesen különbözik az ipari rendszertől. Az információgazdaság „*növésben lévő*” volta miatt azonban sokszor *nehéz a változások valódi mélységét és kiterjedtségét megbecsülni*. Súlyuk pontos észlelését ráadásul mérési problémák is nehezítik (Négyesi 2003). Az „*átépítés alatt*” a kapitalizmus, ha nem is zavartalanul, de üzemel. Az információgazdasággá történő átalakulás *graduális módon zajlik*. A történelemben csak két „*Nagy transzformációt*” hajtottak végre gyorsan és brutálisan: a szocialista rendszerátalakítást kétszer (oda és vissza). Az információgazdasággá történő átalakulás azonban nem így megy végbe. „*A gazdaságtörténetben a legtöbb jelentős változás csendes, a felszín alatt zajlik, és a hatását sokszor csak generációkkal később ismerik fel*. A klasszikus brit ipari forradalmat például a kortársak évtizedekig alig érzékelték.” (Mokyr 2001: 9. Kiemelés tőlem – Sz. K.) Az információgazdasággá való átalakulás – hasonlóan a XVIII–XIX. században lezajlott ipari forradalomhoz – „*többsebességes*”, a XXI. század első évtizedében is befejezetlen, sőt bizonyos vonatkozásban még csak a kezdeteinél tart. Nehéz lenne azonban vitatni, hogy a fejlett világ az 1. táblázat jobb oldalán bemutatott jellemzők irányában halad.

A globális transzformációs válságot lényegében az okozza, hogy mind az egyének, mind a szervezetek, mind az országok *nehezen alkalmazkodnak az új viszonyokhoz*. A korábban sikeres egyéni magatartásformák és vállalati stratégiák, a korábban hatásos szabályozási filozófiák egyszerűen alkalmatlanok az információgazdaság problémáinak a kezelésére. Még azt az állítást is megkockáztatjuk, hogy az ipari társadalmakban bevált beavatkozások (például a keynesi keresletnövelés) több kárt

okoznak, mint amennyi hasznot. A tömegtermelésre kidolgozott, azokhoz illeszkedő stratégiák – mint már eddig is utaltunk rá – szükségképpen kudarcot vallanak, illetve súlyos következményekhez vezetnek, ha egészen más körülmények között alkalmazzák őket. Márpedig az információgazdaság „egészen más körülmény” az ipari kapitalizmushoz képest. Cikkünk következő részében két kiragadott rendszer-*elem* példáján mutatjuk meg, hogy milyen anomáliákhoz vezet az új viszonyokhoz történő elégtelen alkalmazkodás, azaz az, ha a gazdasági szereplők – „öreg tábornokok” módján – még mindig a régi csatákat vívják. Nem oldhatják meg a leg-*égetőbb* problémákat, ha nem veszik figyelembe, hogy az előző „háborúk” során biztos védelmet nyújtó Maginot-vonalak az új csapások ellen szinte teljesen alkalmatlanok.

AZ IPARI RENDSZERBEN ÉRVÉNYES STRATÉGIÁK ALKALMAZHATATLANSÁGA AZ INFORMÁCIÓS KAPITALIZMUSBAN

A hagyományos eszközökhöz és megoldásokhoz való ragaszkodás tetten érhető a legfájdalmasabb válságjelenség, a munkanélküliség elleni küzdelemben. Ezt a problémát a kormányok ugyanis jobbára még mindig a hagyományos munkaviszonyok keretében próbálják értelmezni. Pedig a fő probléma nem a válság következtében lanyha munkaerő-kereslet, hanem a kereslet és kínálat *strukturális meg nem felelése: elégtelen munkakínálat a jól képzett és tehetséges munkavállalók körében, és hatalmas túlkínálat az alacsony képzettségűeknél.*

Zsákutcák a munkapiac szabályozásában

Ezt a fajta egyensúlytalanságot azonban nem, vagy csak átmenetileg lehet a munkapiac élénkítésével, különféle munkahely-teremtési programokkal kezelni. Nem arról van szó elsősorban, hogy kevés a munkahely, hanem arról, hogy a mai munkaerő-állomány számára alkalmas munkahely kevés. Az ipari forradalom óta nem tapasztalt mértékű átrendeződés megy végbe: ezúttal a magasan képzett, tehetséget igénylő munkák javára és az egyszerű munkák rovására. (Éppen az ellenkezője zajlik annak, ami az ipari forradalom során végbement a gépesítéssel!) Nem véletlen ezért, hanem törvényszerű, hogy miközben 2010-ben a gazdaság helyreállítása számos országban elindult, a hagyományos mutatókkal mért foglalkoztatottság növelése még mindig késik. A munkapiaci egyensúly megbomlása ugyanis nem elsősorban a 2008–2010-es dekonjunktúra, hanem a transzformációs válság része. Az gazdaság új típusú munkavállalókat követel, és nem szívja fel a képzetleneket pusztán amiatt, hogy kezd kikecmeregni a gazdaság a visszaesésből. Phelps, akinek a nevéhez a munkanélküliség természetes rátája fűződik, 6,5–7,5 százalék közé teszi a munkanélküliség „új természetes rátáját”, amely szintre akkor fog beállni, ha a gazdaság tökéletesen kilábal a válságból és talpra áll.

A 2008–2010-es válság nem okozta, hanem csak a korábbinál élesebben mutatja meg, hogy az új gazdaság jelentős embertömegek munkájára nem tart igényt. Többnyire ipari munkásokról van szó, akiket automatikus, számítógépek által vezérelt rendszerek tesznek feleslegessé. A tanulatlan rutinmunkák kiszorítása már régóta tart, de az egyszerűbb szellemi munkákat (könyvelés, laboratóriumi asszisztencia, műszaki rajz, raktári nyilvántartás, adatfeldolgozás, könyvtárosi teendők) is tömegesen szorítják ki az okos gépek. Mi több, a szolgáltatások is egyre inkább gépe-

sítettek. (Példával szolgálnak erre a japán, alkalmazottak nélkül működő élelmiszerboltok vagy az Európában is ismert, recepciós személyzet nélkül működő szállodalánccok.) A fölöslegessé vált munkaerőt *nem várja semmi*.

Ezenközben a 2008-as globális válság sem csökkentette érdemlegesen a kompetencia és a tehetség iránti szomjat.

A mostani gazdasági válság csak megerősítette a sürgetést, hogy csináljanak valamit az elérhető ICT-készségek és a piac igényei közötti szakadékkal. Ez nem csupán az ICT-szakembereket érinti egyedül, minthogy ICT-készségekre és tudásra van szüksége bármely(!) egyénnek, hogy eladható és vonzó részvevője lehessen az európai munkaerő-állománynak – függetlenül attól, hogy milyen szakmáról vagy iparágról van szó. Valójában öt éven belül a munkáltatók várakozása szerint a foglalkozások kevesebb mint 10%-a lesz csupán elérhető ICT-tudással nem rendelkező emberek számára.” (Kolding–Robinson–Ahorlu 2009: 1.)

Az amerikai gazdaságban az összes állás 62%-a jól fizetett és magas képzettség igényel. 97 millió emberre lenne szükség az ilyen álláshelyek betöltésére, ezzel szemben csak 45 millió rendelkezik az ehhez szükséges képesítéssel. Csupán a munkahelyek 38%-a alacsony bérű, alacsony képzettséget követelő, és ezek összesen 61 millió embert igényelnek, miközben az ilyen jellegű állásokra 100 millió ember pályázik (Gordon 2009: 38). Az ipari kapitalizmusban szocializált százezrek és milliók azonban érthetően nem képesek gyors átállásra.

E mögött az emberi „tehetetlenségi nyomatek” mögött *tartós intézményi meg nem felelés* áll: a továbbra is az ipari kapitalizmus viszonyaihoz igazodó oktatási rendszer – a tömegtermelés logikáját követő tömegoktatás – és a munkaviszonyok elavult szabályozása. Az oktatási rendszer nehezen fordul óriáshajó, a legtöbb országban képtelen alkalmazkodni a megváltozott keresleti viszonyokhoz (Polónyi 2010). A tömegoktatás (még az egyetemi szintű tömegoktatás is) nagy számban bocsátja ki a potenciális munkanélkülieket. Eközben csak kevés országban (elsősorban észak-európai országokban) néztek szembe azzal a kihívással, hogy a XXI. században *már nem a chaplini futószalag mellett álló tömegmunkásokra van szükség, akikből porosz módszerekkel kell kioltni a kreativitást, hanem tehetséges, kreatív, a bizonytalanságot jól tűrő, kockázatvállaló, vállalkozó szellemű munkavállalókra*. A hagyományos bér munkát ugyanis – mint már utaltunk rá – mind nagyobb arányban váltja ki a rugalmasabb, intenzívebb és kevesebb biztonságot nyújtó atipikus munka, az önfoglalkoztatás különféle formái (Pederini–Coletto 2010), ahol a fenti tulajdonságok nélkül aligha lehet boldogulni.

Nem csoda, hogy a szakszervezetek sem találják helyüket ebben az új világban, hiszen fő „klienseik”, a vertikális nagyvállalatokba koncentrálódó tízezres munkástömegek lassan már a múlthoz tartoznak. A helyükbe lépő szétszórt, érdekeiket tekintve is megosztott bedolgozókat, önfoglalkoztatókat, „atipikus munkavállalókat” nehéz ugyanolyan módszerekkel megszervezni, mint a nagyipari munkásokat. Ezért nem véletlen, hogy szinte kizárólag az előbbieket, azaz a *nagyvállalatokból „kiszervezett” milliók fizetik meg az új rendre való átállás tetemes társadalmi költségeit*. Ők a „kikerítés” áldozatai, akár csak a XVI–XVIII. század angol parasztjai az ipari forradalmat tápláló *bekerítésüké*. Munkanélkülinek lenni „lassan már természetesnek tekinthető állapot, és nem a személyes kudarc jele”. (Heggy 2003: 1.) A munkavállalók egy része nehezen alkalmazkodik a fentebb leírt körülmények-

hez. A szakszervezetek által oltalmazott, bér munkához szokott generációk nehezen felelnek meg annak a kihívásnak, hogy maguknak kell gondoskodniuk a saját megélhetésükről. De legalább ekkora probléma az ifjúsági munkanélküliség, amelynek csak egy kis része „funemployment”. (Ez utóbbit a középosztálybeli szülők gyerekei élvezik, akik állás híján nem tudják elkezdni munkás életüket, de szórakozással, bulizással egészen jól eltöltik az időt.) Sokkal többen vannak az ifjúsági munkanélküliek csoportjában azok, akik számára létkérdés lenne állást találni. Az oktatási rendszer gyenge alkalmazkodóképessége következtében az iskolából frissen kikerült évfázatok nagy tömege nélküli azokat a készségeket és képességeket, amelyekkel megállhatná a helyét az átalakuló munkakeresleti-kínálati viszonyok között.

A hagyományos iparágakra épülő szakszervezetek törvényszerű meggyengülése újabb válságjelenségeknek ágyaz meg. Részben ez, illetve az új viszonyokhoz illeszkedő érdekvédelem csaknem teljes hiánya okozza azt, hogy a jóléti állapot gyakorlatilag akadálytalanul, „kis (bár újabban növekvő) súrlódásokkal” bontják le a fejlett világ nagy részében, s az ennek következtében kieső keresletet egyelőre semmi sem pótolja. A jövedelemelosztás szélsőséges és növekvő egyenlőtlensége is oka a válságot fenntartó kereslethiánynak és a piaci egyensúlytartás tartós megbomlásának. Figyelemre méltó adat, hogy míg 20 évvel ezelőtt egy amerikai vezérigazgató 40-szeresét kereste egy gyári munkás fizetésének, újabban a 400-szorosát (Ridderstrale–Nordström 2006: 83). A globális tehetséghiány szintén a jövedelem-egyenlőtlenségeket fokozza, hiszen a vállalatok horribilis összegeket fizetnek ki egy-egy tehetséges informatikai szakembernek, mérnöknek vagy kutatóknak, a tehetséges menedzserekről már nem is beszélve! A felső jövedelmi decilisek javára és az alsó decilisek rovására történő jövedelemelosztási átrendeződés keresletcsökkentő hatású, mert a nagyobb jövedelmekből arányaiban kevesebbet költenek és többet takarítanak meg. Ez ismét csak a válság elmélyülése és elhúzódása irányában hat.

Az állam elégtelen alkalmazkodása avagy a „magánlegelők tragédiája”⁹

A szakszervezeteknél nem kevésbé tanácstalanok az államok a tekintetben, hogy miként alkalmazkodjanak a radikálisan megváltozott viszonyokhoz. Az államnak új helyzettel kell szembenéznie a munkaviszonyok szabályozásában. Hiszen eddig rendre kisiklottak azok a törekvései, amelyek a munkából kiszorult milliók újrafoglalkoztatását, a válságállapot legszembetűnőbb jelenségének a felszámolását célozták. E törekvések sikeréhez ugyanis vissza kellene forgatnia a technológiai haladás (és az idő) kerekét. Rövid távon nem nagyon látszik más megoldás, mint hogy állami foglalkoztatással (akár a keynesi gödörösással) kell megakadályozni az élethossziglan munkanélküliségre ítélték számának veszélyes felfutását – annak valamennyi tragikus társadalmi következményével együtt. Valódi, hosszabb távra szóló megoldást azonban nem az állami foglalkoztatás, hanem a foglalkoztathatóság előmozdítása nyújthat. A jelenleg reménytelen helyzetben lévő munkavállaló tömegek olyan képességekkel való felruházására lenne szükség, amelyek alkalmassá teszik őket a XXI. századi technológiák működtetésére. Ez azonban nyilván sokkal nehezebben elérhető, mint a közmunkák szervezése vagy a másképp foglalkoztathatatlan munkások foglalkoztatásának állami pénzből történő támogatása. Igaz, ez utóbbiak esetében a foglalkoztatás általában csak addig tart, amíg az állami támogatás tart.

Világszerte sürgető az adott technológiai szinten nem foglalkoztathatók helyzetének érdemi javítása – *innovatív gazdaságpolitikai eszközökkel*.

Az eddig tárgyalt munkapiaci anomáliák lehetetlenné teszik a bajok gyors orvoslását, a válság rövid úton történő leküzdését, hiszen az iskolarendszer „átállása”, az információgazdaság viszonyaihoz illeszkedő oktatás kialakítása és az újfajta oktatás gyümölcseinek beérése hosszú éveket (inkább évtizedeket) vehet igénybe. Addig viszont nem juthatunk túl a transzformációs válságon, noha természetesen az akut válságjelenségek visszahúzódhatnak.

A munkapiaci szereplők viselkedése azonban nem az egyetlen elégtelen vagy inadekvát válasz az információs kapitalizmus formálódóban lévő viszonyaira. Hasonlóképpen nehezen igazítják az ipari kapitalizmusban kialakult és megszilárdult *intézményeket* a tudásnak a fizikai javakétól gyökeresen eltérő természetéhez. Ezek közül e rövid tanulmányban csak egyetlen problémát ragadunk ki: a *tudás kisajátítását célzó jogintézmények* ellentmondásos voltát a jelenlegi körülmények között.

Az információgazdaság legfőbb erőforrása az információ, pontosabban az azon nyugvó tudás.¹⁰ Az ipari kapitalizmusban, amikor ennek a tényezőnek összehasonlíthatatlanul kisebb jelentősége volt, mint ma, természetes volt, hogy e „periferikus” tényezőt *ráhúzták a fizikai javakra kidolgozott tulajdonjogi intézmények kaptafájára*. Nem származtak különösebben nagy bajok abból, hogy egy alapvetően nem versenyző, kisajátíthatatlan jószágot: a tudást megpróbálták kisajátíthatóként kezelni. Sőt, némelyek szerint egyenesen előnyök származtak belőle! Az ipari forradalmat egyes kutatók éppen annak tulajdonítják, hogy az angol szabadalmi jog 1624-től hatásosan védte a találmányokat, pontosabban az újítók, feltalálók érdekeit, és ezzel lendületet adott a technológiai fejlődésnek (North 1981). Más kutatók azonban mind történeti-empirikus, mind elméleti érvekre alapozva vitatják ezt. Olyan tekintélyes gazdaságtörténészek, mint Joel Mokyr, már az ipari forradalom elindításában és kibontakozásában is vitatják a szabadalmak jelentőségét. Mokyr hangsúlyozza, hogy „Egy évszázaddal az ipari forradalom előtt a hasznos tudás és a természetfilozófia, illetve a (szélesen definiált) természettudomány sokkal inkább *a nyílt tudomány* rendszerében fejlődött, hasonlatosan a modern *nyílt forráskódú technológiához*.” (Mokyr 2007: 4.)

A tudást magántulajdonként kezelő jogintézmények alkalmazása elméletileg azért problematikus, mert a tudás – mint már utaltunk rá – alapvetően különbözik az összes többi tényezőtől. Az információ, a tudás nem vész el azáltal, hogy másvalakivel megosztják, s – kivételes esetektől eltekintve – a használat során sem kopik el, hanem inkább gyarapszik. Nincs olyan értelemben vett korlátja, mint a természeti erőforrásoknak. Mégis logikus, hogy *a magántulajdonra épülő ipari kapitalizmusban* határozott törekevés mutatkozik a tudás letiltására, véka alá rejtésére, monopolizálására, áruvá változtatására, államosítására.

Kezdetből fogva fontos érv volt emellett a törekevés mellett az, hogy ha az innováció, illetve a tudás létrehozója nem élvezethetné annak hasznát, hanem az mindenki szabad prédája lenne, akkor sokkal kevesebb találmány, illetve originálisan új tudás jött volna létre. Bármily logikusan hangzik is ez az érv, az információ, illetve a tudás elzárása mindenképpen ellentmond e jelenségek természetének. „Mind az új tudás forrásvidékén, a kutatások révén keletkező (upstream) szabadalom lehetővé teszi a tulajdonosának, hogy vámházat állítson a termékfejlesztés útjába, *költségekkel terhelve és lassítva* a gyakorlati alkalmazásban, a tudás „alsó folyásánál” létrejövő (downstream) ...*innovációkat*” (Heller 1998, kiemelés tőlem – Sz. K.).

A fenti idézet jól foglalja össze a tudás magántulajdonának a legfőbb ellentmondását. Miközben a szabadalmak pénzügyileg *motiválják az új tudás létrehozását, erősen akadályozzák az alkalmazását, innovációvá transzformálását*. Ha az innovációk nyílttá és *ingyenessé válnának, kevés innováció jönne létre, ha viszont fizetni kell értük, akkor nem tudnak széles körben elterjedni, s jóval kevesebb társadalmi hasznot hajtanak globálisan, mintha mindenki számára hozzáférhető lennének*. A szabadalmi rendszer következménye a közlegelőként való *„túlhasználás” helyett a tudás „alulhasználása”*. Emiatt Heller (1998) joggal ír a tudás kisajátításának káros következményeiről, a *„magánlegelők tragédiájáról”*.

A szűkös anyagi javakra, illetve a fizikai tőkére kifejlesztett tulajdonjog alkalmazása az információra, illetve tudásra a korábbiaknál sokkal nagyobb problémákat vet fel az informatikai forradalom korszakában. A szabadalmi rendszer további káros hatása ugyanis az, hogy a szabadalom *„eredeti állapotában” rögzíti a találmányt, míg a szabad felhasználás (az ún. Linux modell vagy open source modell) hozzájárul az újítások tökéletesítéshez*.

A hagyományos üzleti modellben – mind a szoftverek, mind a biotechnológia területén – létrehozzák a terméket és szerzői jogvédelem alá helyezik. A bevétel ebben az esetben a termék vagy a használati jog eladásából származik. Természetesen ennek a modellnek megvannak az előnyei. A legfontosabb talán az, hogy a megállapított árak nem kell arányban állnia a kiinduló költségekkel. Így igen magas profit érhető el. A szellemi tulajdonhoz való hozzáférés korlátozása azonban kihívás a vállalatok számára: *egyedül kell létrehozniuk azt az értéket, amelyet a vásárlóknak kínálnak*. Ez különösen a kisebb vállalatok számára jelent nehézséget, hiszen az ő erőforrásaik (pénz, munkaerő, idő) sokkal korlátozottabbak, mint a nagyvállalatoké. A forráskód nyilvánossá tételének elve éppen a hagyományos modell ellentéte. A modell lényege abban áll, hogy a vállalatok engedélyezik a felhasználók számára a hozzáférést szellemi tulajdonukhoz, cserébe viszont *a felhasználók segítik az eszköz/termék fejlesztését*. Szoftvereknél mindez a forráskódhoz való hozzáférés engedélyezésével válik lehetővé, de a biotechnológia területén is hasonló engedményekre lenne szükség (*Open source as...*, 2005).

Az *open source* modell, amelyet más néven wiki-modellnek is neveznek, azaz a tudásmegosztásra épülő gazdaság, négy alapvető tulajdonsággal jellemezhető (s egyben ezek alapján különböztethető meg a találmányok, illetve innovatív eredmények korábbi kezelésétől): 1. *nyitott*, 2. *az egyenlők együttműködése* révén működik, 3. alapvető tulajdonsága a *gondolatok, ötletek megosztása*, és 4. *a globális cselekvés* (Tapscott–Williams 2007: 30–41). Az *open source* modell hihetetlen mértékben felgyorsítja az innováció folyamatát. Sokak által ismert példa erre a génkutatás. A Merck Pharmaceuticals 1995-ben a Washington Egyetem Orvosi Karának egy tudományos központjával közösen létrehozta a DNS-szekvenciák nyilvános adatbázisát. Tapscott és Williams az effajta adatbázisokat *verseny-előkészítő tudományos közvagyonként* jellemzik. *„A biológiai tudományok terén – úgy tűnik – sikeresen útját állja a szabadalmaknak az adatok, eljárások és forráskódok azonnali közzététele.”* (Tapscott–Williams 2007: 191.) A cégek korábbi elzárkózó magatartása is változóban van, a kutatásokat már nem igyekeznek zárákkal és kerítésekkel védeni, eredményeiket maguknak megtartani. Ellenkezőleg, terjed az *open innovation*nek nevezett rendszer. A tudományos közvagyon azonban nyilvánvalóan csak bizo-

nyos kutatási eredményeket foglal magában. Kutatási eredményeik termék- és technológiai innovációkká transzformálható részét a cégek továbbra is féltékenyen őrzik.

A vállalatok közötti határok leomlása, bizonyos kutatási eredmények megosztása ugyanis egyáltalán nem jelenti a verseny megszűnését, sőt talán inkább felerősíti a versenyt. A tudásukat megosztó cégek együtt sokkal erősebbek lehetnek a konkurenseikkel folytatott versenyben, mint külön-külön. Ráadásul sokkal rövidebb idő alatt jutnak eredményre, és – a párhuzamos kutatásokat kiküszöbölve – az erőforrásaikat is sokkal ésszerűben használhatják fel. A közös fellépés gyakran még az együttműködő cégek között sem állja útját a versenynek.

A tudás egy részének *közvagyonként kezelése*, más részének *magánvagyonként való megtartása* is az átmenetiségre utal. A hagyományos, az ipari rendszerre jellemző és az információs kapitalizmus természetének megfelelő megoldások még sokáig együtt élnek. Mindez azonban semmit sem von le Phelpsnek a Tilman (2008) könyvéhez írt előszavában található megállapításának igazságából, amely a fojtogatóvá vált szabadalmi rendszert, a vállalati menedzsmentek negyedéves eredményekre való, erősödően rövidlátó összpontosítását (a hosszú távú értékteremtéssel szemben) emeli ki a válság elhúzódásának a magyarázataként. Hozzáteve ezekhez még a pénzvilág felelősségét, amely egy generáción keresztül a tehetségét és erőforrásait az üzleti innovációk előmozdítása helyett a saját jogú értékpapír-kereskedésre (proprietary trading), a szabályozási arbitrázsra és misztikus pénzügyi konstrukciók kitalálására vesztegette.

KONKLÚZIÓK

1. A jelenlegi *subprime* és túltermelési válság mögött egy sokkal szélesebb és mélyebb krízis: transzformációs válság húzódik meg. A válság oka az ipari kapitalizmusban kialakult intézmények és az abban a rendszerben szocializált gazdasági szereplők elégtelen és nehézkes alkalmazkodása a kialakulóban lévő információs kapitalizmushoz.
2. Bár számos területen felsejlenek már az információgazdaság viszonyaihoz illeszkedő magatartásformák és intézmények, sok esetben az ipari kapitalizmus sémai érvényesülnek az új viszonyok között is.
3. Az információs gazdaságban felmerülő problémákat azonban nem lehet az ipari társadalomban bevált módszerekkel kezelni. Az ezt célzó törekvések rendre kiskulnak. Az emberek többsége ezért csak az átmenetből fakadó bizonytalanságot és zavarodottságot, a szakemberek, politikusok tanácstalanságát érzékeli.

KATALIN SZABÓ

TRANSFORMATIONAL CRISIS: DIFFICULT ROAD TOWARDS INFORMATION CAPITALISM

Summary

The crisis commencing with the events of the summer of 2007, and manifesting itself in 2008, is not at all an ordinary one in the line of recessions. *The economic downturn known as the subprime crisis is part of a several decades long transformational recession* and it cannot be understood outside of this context. *The transformational crisis is the consequence of the process in which the rigid mass production based on routine procedures of the industrial society is gradually making space for*

the rapidly changing innovative knowledge economy. This paper specifies the major elements of this new economy, which have the common characteristics of uncertainty and the *lack of stability*. Those traditional market influencing instruments (for instance the Keynesian demand stimulation), which work predictably on the mass product markets, and created well assessable *mass reactions*, in the information economy environment significantly *lose their strength*. The employees, the economic organizations and the governments have a hard time adjusting to the very nature of the new economy: the rapid changes and to constant uncertainty. The author, through the coexistence of job market anomalies: a new, higher natural unemployment rate producing oversupply of unskilled workers and the shortage of talented employees demonstrates the hardships of the adjustment. The paper ends with analyzing the difficulties of adjustment by the government, and the current unsolved dilemmas of regulation on the knowledge market.

Keywords: Subprime crisis, transformational crisis, industrial system, dematerialization, mass production, mass customization, information economy, knowledge economy, adjustment, regulation, unemployment, talent shortage, intellectual property rights

HIVATKOZÁSOK

- Arthur, W. B. – Durnlauf, S. N. – Lane D. A. (eds) (1997): Introduction. In: *The Economy as an Evolving Complex System II*. Addison-Wesley, Reading, 1–14.
- Asubel, J. H. – Waggoner, P. E. (2008): Dematerialization: Variety, Caution, and Persistence. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, Vol. 105. 35. September, 12774–12779.
- Basu, S. (2009): The New Economy. *Journal of Financial Service Professionals*, Vol. 63. 6. November, 56–64.
- Bollier, D. (2007): *The rise of Collective Intelligence: Decentralized Co-Creation of Value as a New Paradigm of Commerce and Culture*. The Aspen Institute, Washington, D.C.
- Bógel György (2010): Az informatikai felhők gazdaságtana: üzleti modellek versenye az informatikában. *Közgazdasági Szemle* 56. évf. 7–8, 673–688.
- Castells, M. (2005): *A hálózati társadalom kialakulása. Az információs korszak I*. Gondolat Kiadó – INFONIA Alapítvány, Budapest.
- Csaba László (1994): *Az összeomlás forgatókönyvei*. Figyelő Kiadó, Budapest.
- Davidse, J. (1983): Characteristics of Growth and Limitations in Electronics. *Technological Forecasting and Social Change*, Vol. 24, 2. 125–135.
- Drucker, P. (1969): *The Age of Discontinuity; Guidelines to Our Changing Society*. Harper and Row, New York.
- Drucker, P. (1993): *Post-capitalist Society*. Harper Collins Publishers, New York.
- Dyson, D. (1998): *Darwin Among the Machines: The Evolution of Global Intelligence*. Helix Books. Addison-Wesley, New York.
- Gilder, G. (1989): *Microcosm: The Quantum Revolution*. Free Press, Florence, MA.
- Gordon, E. (2009): The Global Talent Crisis. *Futurist* (évfolyam-megjelölés nélkül), September–October, 34–39. www.wfs.org Letöltés ideje: 2009. 10. 25.
- Hardin, G. (1968): The Tragedy of the Commons. *Science*, 162. No. 3859. 1243–1248.
- Harford, T. (2008): *The Logic of Life*. Random House, New York.
- Hawken, P. (1983): *The Next Economy*. Ballantine, New York.
- Heggy, P. C. (2003): New Directions. Stressors, and the World of Work. [Http: //www.mhship.org](http://www.mhship.org). Pdfs, /heggy.pdf. Letöltve: 2003. július 30.
- Heller, M. (1998): The Tragedy of the Anticommons: Property in the Transition from Marx to Markets. *Harvard Law Review*, Vol. 111. No 3. January, 621–678. <http://content.ebscohost.com/pdf10/pdf/1998/HLR/01Jan98/225792.pdf>? Letöltés ideje: 2010. 11. 07.
- Kolding, M. – Robinson, C. – Ahorlu, M. (2009): Post Crisis: e-Skills Are Needed to Drive Europe’s Innovation Society. *White paper*. Microsoft, November.
- Kornai János (1993): Transzformációs visszaesés. Egy általános jelenség vizsgálata a magyar fejlődés példáján. *Közgazdasági Szemle* 40. évf. 7–8, 569–599.
- Kovács János Máttyás (2009): Ex Occidente Flux. Vita a makroökonómia hasznáról és a közgazdaságtan felelősségéről. *Közgazdasági Szemle* 56. évf. 10, 881–912.

- Kratzer, N. (2005): Employment Organization and Innovation - Flexibility and Security in 'Virtualized' Companies. *Technology Analysis & Strategic Management*, Vol. 17, 1. March 35-53.
- Lovendahl, B. - Revang, O. (1998): Challenges to Existing Strategy Theory in a Postindustrial Society'. *Strategic Management Journal*, Vol. 19, 8, 755-773.
- Malone, T. - Laubacher, R. (1999): Vernetzt, klein und flexibel-die Firma des 21. Jahrhunderts. *Harvard Business Manager*, 2, 28-36.
- Mokyr, J. (2001): Economic History and the „New Economy”. *Business Economics*, Vol. 36. 2., April, 9-15.
- Mokyr, J. (2007): *The Institutional Origins of the Industrial Revolution*. Depts of Economics and History, Northwestern University, Berglas School of Economics, Tel Aviv.
- Neal, P. (2008): The Subprime Mortgage Crisis: Lessons for Regulators. *Policy*, Vol. 24. 2, Winter. 19-25.
- Negroponte, N. (1995): *Being Digital*. Vintage Books, New York.
- Négyesi Áron (2003): Hogyan mérjük az új gazdaságot?(A termékminőség változásának számbavétele árindexek segítségével.) *Közgazdasági Szemle* 50. évf. 11, 988-1001.
- Nordhaus, W. D. (1996): Do Real-Output and Real-Wage Measures Capture Reality? The History of Lighting Suggests Not,” NBER Chapters, in: Timothy F. Bresnahan & Robert J. Gordon (eds): *The Economics of New Goods*. NBER Books, National Bureau of Economic Research, Inc, number bres 96-1, October. 27-70.
- North, D. C. (1981): *Structure and Change in Economic History*. Norton, New York.
- Nuvolari, A. (2007): Inventive Activities, Patents, and Early Industrialization: a Synthesis of Research Issues. Eindhoven Centre for Innovation Studies, Eindhoven. <http://www2.druid.dk/conferences/viewpaper.php?id=344&cf=8> Letöltés ideje: 2010. 10. 23.
- OECD (2007): *Innovation and Growth. Rationale for an Innovation Strategy*. Paris.
- Open source as... (2005): Open Source as a Business Approach. Open Source Biotechnology? rss.anu.edu.au/~janeth/home.html - 6k Letöltés ideje: 2010. 10. 12.
- Pedersini, R. - Coletto, D. (2010): *Self-employed Workers: Industrial Relations and Working Conditions*. European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, Dublin.
- Polányi Károly (1944/2004): *A nagy átalakulás. Korunk gazdasági és politikai gyökerei*. Napvilág Kiadó, Budapest.
- Policy Responses (2009): *Policy Responses to the Economic Crisis: Investing in Innovation for Long-Term Growth*. OECD, Paris.
- Polónyi István (2010): *Az akadémiai szféra és az innováció. A hazai felsőoktatás és a gazdasági fejlődés. Új Mandátum Könyvkiadó, Budapest*.
- Ridderstrale, J. - Nordstrom, K. A. (2006): *Karaoke kapitalizmus*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Romer, P. (1986): Increasing Returns and Long-Run Growth. *Journal of Political Economy*, Vol. 94, No. 5 1002-1037.
- Shapiro, C. - Varian, H. R. (2000): *Az információ uralma. A digitális világ gazdaságtana*. Geomédia Szakkönyvek, Budapest.
- Shiller, R. J. (2008): *The Subprime Solution: How Today's Global Financial Crisis Happened, and What to Do about It*. Princeton University Press, Princeton.
- Szabó Katalin - Kocsis Éva (2002): *Digitális paradicsom vagy falanszter. A személyes tömegtermelés*. Aula Könyvkiadó, Budapest.
- Szabó Katalin - Hámori Balázs (2006): *Információgazdaság. Digitális kapitalizmus vagy új gazdasági rendszer?* Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Tapscott, D. - Williams, A. D. (2007): *Wikinómia. Hogyan változtat meg mindent a tömeges testreszabás*. HVG könyvek, Budapest.
- Tilman, L.: *Financial Darwinism (2008): Create Value or Self-Destruct in a World of Risk*. (Foreword: Edmund Phelps.) John Wiley & Sons, Hoboken, NJ.
- Van Der Voet, E. - Van Oers, L. - Nikolic, I. (2004): Dematerialization: Not Just a Matter of Weight. *Journal of Industrial Ecology*, Fall Vol. 8, 4, 121-137.

JEGYZETEK

¹ A tanulmány a TÁMOP 4.2.1. B-09/1/KMR-2010-0005. számú támogatási szerződés „A tudás alapú gazdaság Magyarországon, az innovációs szemlélet erősödésének és a K+F teljesítmények növelésének feltételei” című kutatási alprojektjének a keretében készült. A szerző köszönetét fejezi ki kutatócsoportja tagjainak: *Derecskei Anita* PhD-hallgatónak (Szegei Egyetem); *Hámori Balázs* tszv. egyetemi tanárnak; *Feierabend Izabella* PhD-hallgatónak, *Harangozó Tamás* és *Rosta Miklós* egyetemi tanársegédeknek; valamint *Tóth László* adjunktusnak (Budapesti Corvinus Egyetem), továbbá *Molnár Attilának* (Co-Va) a tanulmányhoz fűzött értékes megjegyzéseikért.

² Kurt Gödel osztrák matematikus. A nemteljességi tétel lényege, hogy minden *ellentmondásmentes*, a *természetes számok elméletét* tartalmazó, *formális-axiomatikus elméletben megfogalmazható* olyan mondat, mely se nem *bizonyítható*, se nem *cáfolható*. A tétel értelmében tehát egy elmélet sohasem lehet tökéletesen zárt. Gödel munkássága teljesen új alapokra helyezte a matematikai gondolkodást.

³ A subprime (magyarul másodrendű) jelzáloghitelt olyan hitelfelvevőknek nyújtják, akiknek az előélete valójában nem tenné lehetővé, hogy hitelt kapjanak. A válságot megelőző időkben a bankok mégis bátran kölcsönöztek nekik, mert az ingatlanárak folyamatos emelkedésének az időszakában maga az ingatlan is elegendő biztosítéknak látszott a nem fizető adósok esetében. Emellett a subprime jelzáloghiteleket a bankok „értékpapírosították”, azaz kötvények formájában a jó hitelekkel „összecsomagolva” a hiteleket hosszú távú finanszírozóknak adták el: a megtakarító háztartásoknak, a nyugdíjbiztosítóknak stb. Ez utóbbi befektetőkre háritották a különböző minőségű hitelek összecsomagolásából keletkező kockázatokat. E kockázatok akkor lettek volna elviselhetők, ha az összecsomagolt értékpapírok minősége garantálható lett volna. Amint azonban az ingatlanpiaci lufi kipukkant, és az ingatlanárak elkezdtek zuhanni, a rossz adósok ingatlanra többé már nem jelentett valódi fedezetet a hitelre, és elkerülhetetlen volt az összeomlás.

⁴ A legújabb fejlemények közül elegendő csak Görögország kritikus helyzetére vagy a sorban következő Portugália nehézségeire gondolni.

⁵ Polányi Károly kifejezése (Polányi 2004).

⁶ A szocialista rendszer a piaci hajtóerők kikapcsolása ellenére az ipari rendszer évtizedekig működőképes verziója volt, az információgazdasággal azonban nem fér össze. „A birodalom egyszerűen lemaradt az elektronikai forradalomról, pedig ott a kerék vagy a gőzgép felfedezéséhez hasonló jelentőségű, a társadalmat, a növekedési tényezőket alapvetően átformáló változások mentek végbe... A 70-es és 80-as évtizedben, amikor a harmadik szektor túlsúlya a globalizációval, pénzügyi innovációval társult, s technológia, tőke és tudás áramlása vált az új típusú fejlődés fő hordozójává, Oroszország elzárkózó, államilag ellenőrzött, késő ipari társadalom maradt.” (Csaba 1994: 42.)

⁷ Részletes adatokat közöl a dematerializálódásról és a csökkenő energiafelhasználásról az Asubel-Waggoner (2008) szerzőpáros tanulmánya.

⁸ A hedge fund egy kevésbé szabályozott befektetési alap, amely jellemzően a befektetők egy szűkebb köre számára elérhető el. A hedge fundok lazább szabályozásukra és zártkörűségükre tekintettel komplex, egyedi és gyakran kockázatos befektetési stratégiákat valósítanak meg.

⁹ Michael Heller híres 1998-as cikkének (*The Tragedy of Anticommons*) címét vettem kölcsön, amely Garret Hardin (1968) még híresebb cikkére (*The Tragedy of Commons*) rímel, illetve annak a kifordított változata.

¹⁰ Hogy mi az információ, abban nincs konszenzus a szakemberek között. Kutatók több mint 400 meghatározást találtak rá. Mi azt a definíciót használjuk, amely megkülönbözteti az információt a tudástól. Információ: a legáltalánosabb értelemben jelek együttese. Tudás: a már *feldolgozott, rendezett* információk együttese. Az emberek, akik valamilyen tudással bírnak, nemcsak információval rendelkeznek, hanem azzal a képességgel is, hogy az információkat integrálják, és tapasztalataik, szakértelmük és ítéliképességük szerint rendezzék és használják őket.