

Marosán György<sup>1</sup>:

## A „NAGY ÁTALAKULÁS” – EGY ÚJABB SZAKASZ JELEI

### The “Great Transformation” – The Sign Of The Next Phase

„A nagy átalakulás” (Polányi Károly) magyarázatot adott az Európa sorsát a 19. és a 20. század első felében meghatározó tényezőkre. Az átalakulás átrajzolta az egész Föld képét és a világ folyamatosan alkalmazkodott a változó feltételekhez. A technika fejlődése szinte zérusra csökkentette a tranzakciós költségeket és ez az információk, az áruk és az emberek áramlását hihetetlenül felgyorsította. A vállalatokon belül szerveződő értékláncok előbb a nemzetállamokon belül kialakuló lokális, majd regionális, végül globális ellátási láncokká szerveződtek. Ennek következtében világunk globális ökoszisztémává változott. Az ökoszisztémákra jellemző komplexitás és szoros csatolás következtében a Földet önszerveződő válságok [Perrow, 1984] fenyegetik. Az egész emberiség egy újabb „nagy átalakulást” kényszerül átélni. Mindez arra vezetett, hogy az országok, a vállalatok és az egyének életének feltételei alapvetően megváltoznak.

“The Great Transformation” (Károly Polányi) gave an explanation to the crucial factors which fundamentally determined the fate of Europe in the 19th Century and in the first half of the 20th Century. Technological development reduced transaction costs almost to zero, and this helped the flow of information, commodities and people to speed up in an incredibly manner. Value chains within companies and corporations were also transformed, they were first reorganized as local supply chains within nation states, then as regional and finally global supply chains. As a result, our world has become a global ecosystem. Due to the complexity and strongly connected character of ecosystems, Earth is threatened crises of self-organization [Perrow, 1984]. The entire mankind is forced to face another “Great Transformation”. This article examines the essential change of the conditions of life of nations, corporations and individuals.

---

<sup>1</sup> okleveles fizikus, a Filozófiai tudományok kandidátusa, BGE tanára [gyorgy.marosan@gmail.com](mailto:gyorgy.marosan@gmail.com)  
DOI: 10.14267/RETP2021.04.06

## I. A „NAGY ÁTALAKULÁS” MOZGATÓERŐI

„A tizenkilencedik századi civilizáció összeomlott”. Ezzel a mondattal indul a 20. század egyik legjelentősebb társadalomtudományi írása, Polányi Károly: A nagy átalakulás Korunk gazdasági és politikai gyökerei című műve. Az eredeti cím - „The Great Transformation. The Political and Economic Origins of Our Time” [1946] – még a Nyugat születésének talányára is utal, s az ígéretet beváltva valóban meggyőző választ kínált a kérdésre, miért éppen Európa határozta meg a világ sorsát. Polányi szerint Nyugat történelmi pályáját alapvetően az európai civilizáció négy, a többi civilizációkhoz képest egyedi intézménye - a hatalmi egyensúly rendszere, a nemzetközi aranystandard, az önszabályozó piac és a liberális állam – határozta meg [Polányi, 1946: 7]. Az intézmények működésében persze rendre zavarok keletkeztek, amelyek a 20. században világválságokhoz, világháborúkhoz is vezettek. Ám összességében mégis a Nyugat gazdasági, társadalmi és politikai rendszere bizonyult a legdinamikusabb fejlődési modellnek.

Akik ezt a modellt követték, azok fejlődése felgyorsult, akik viszont elutasították ezt, elmaradtak. Végső soron ez kényszerítette Kelet-Európát „rendszert” váltani és felcsatlakozni a történelmi „autópályára”. Ám kiderült, a sikermodell másolása nem lehetséges pusztán néhány gazdasági és politikai intézmény átvételével. Már Polányi is arra figyelmeztetett: a társadalom működésének „logikáját” alapvetően meg kellett változtatni, átalakítva a politikai intézményeket, a társadalom értékrendjét, a polgárok motivációját. Miközben azonban a *rendszerelváltók* az átalakulás újra és újra felerősödő nehézségeivel küszködnek, a világ egy újabb, még nagyobb átalakulás kellős közepén találta magát. Erre utal, hogy a napjainkról szóló elemzések gyakran a Polányi-műre emlékeztető mondattal - „A 20. századi civilizáció összeomlott.” – indítanak.

Ha a történelem „nagy átalakulásait” meg akarjuk érteni, kiindulópontként a legjobb Szókratész gondolatmenetét követni. A filozófus arra biztatja a barátját, Adeimantoszt: „Gyertek tehát, alapítsunk képzeletben, legeslegeslegről kezdve, egy államot.” [Platón, 1984: 106]. Majd szinte kézen fogva, végigvezette őt az élelem előteremtésétől a lakás- és egyéb szükségletek biztosításán keresztül egészen az egyre kifinomultabb szükségletek igényének megjelenéséig vezető folyamaton. Közben „felfedezték”: „minden készítmény nagyobb tömegben, szebben és könnyebben készül, ha a munkás ... mindig egyféle munkát végez” [Platón, 1984: 109]. Miután pedig egyre tökéletesebb dolgokat hoztunk létre, rabjává váltunk a kifinomult fogyasztásnak. Így nem marad más választásunk: el kell fogadni az egyre nagyobb államot és a piac által vezérelt cserét.

A modern tudomány fokozatosan képessé vált a Szókratész által felrajzolt kutatási program megvalósítására. Az első feladat: választ adni a kérdésre, miként osztjuk fel időnket magunk ellátása és mások szolgálata között. Ezt a problémát az

ún. *feladatváltási költség* (task-switching cost) elemzésével oldhatjuk meg. Folyamatosan mérlegeljük, hogyan járunk jobban: ha magunk teremtjük elő, amire szükségünk van, vagy ha csere útján jutunk hozzá? Ha úgy tűnik, olcsóbban, jobb minőségű terméket tudnánk magunk előállítani, akkor ezt választjuk. Ha viszont ráébredünk, hogy a csere segítségével könnyebben juthatunk hozzá az életünkhöz szükséges dolgokhoz, akkor emellett döntünk. A kutatók általános feltételek mellett elemezték a folyamat lehetséges kimeneteit és bizonyították: amint az emberek ráébrednek, hogy kifinomult igényeik kielégítése - a növekvő feladatváltási költségek miatt - önellátással túl drága, a cserére épülő társadalmat választják [Goldsby et al., 2012].

Az elemzések pedig visszaigazolták a filozófus által felrajzolt trendet: a munkamegosztás mind nagyobb és komplexebb közösségek létrejöttéhez vezetett. A kereskedelem fokozatosan egyre távolabbi termelőket és közösségeket kapcsolt össze. Megtapasztalva, majd hozzászokva a sokféle termék kínálta kényelemhez és kellemességhez, elődjeink egyre *telhetetlenebbek* lettek. A modern ember szinte kielégíthetetlen vágyait a termékvilág sokféleségét számszerűsítő „stock-keeping unit” (SKU) mutatója méri [Beinhocker, 2006]. A történelem kezdetén alig néhány tucat dolog kielégítette szükségleteinket, ami a középkorban már több százra bővült. Az ipari forradalom során az árukínálat sokezerre szélesedett, majd a 20. század vége felé robbanásszerűen milliárdnyira nőtt.

Ennek a folyamatnak a dinamikáját - első pillantásra - az ember intelligenciája, feltalálói kreativitása határozta meg. Ám amint életünk elmaradhatatlan része lett a csere, a döntő tényező a cserepartnerek felkutatásának, a megállapodásnak, a csere lebonyolításának, vagyis a *tranzakcióknak* a költsége lett. A kommunikáció és a szállítás költségeinek fokozatos csökkenése fontos szerepet játszott abban, hogy a távoli közösségek összekapcsolódtak, és komplex társadalmak jöttek létre. A technikai/technológiai forradalmak hatására bekövetkező tranzakciós költségcsökkenés - társadalmi és gazdasági forradalmakat is előidézve - alapvetően átalakította a közösségeket. A 19. században egyrészt a vasút és a gőzhajózás, másrészt a távirat majd a telefon jelentősen lecsökkentette a tranzakciók költségeit és idejét. Ez pedig döntő mértékben kitágította a potenciális partnerek körét, egyben megnövelte a hatékonyan működtethető vállalkozások méretét.

## 2. A „NAGY ÁTALAKULÁS” HATÁSA AZ ÁLLAMOKRA ÉS A VÁLLALATOKRA

A tranzakciós költségek szerepét - még a múlt század harmincas éveinek végén - elsőként R. Coase ismerte fel, aki megalapozta a tranzakciós költségek gazdaságtanát [Coase, 1937]. Modellje alapján megválaszolható lett az a - triviálisnak tűnő - kérdés: miért is hoz létre az ember vállalatot. Egyben az is világossá vált: a tranzakciós költségek csökkenése kikényszeríti a szervezetek struktúrájának és kormányzásuk módjának a megváltozását. A 19. században

ugyanakkor felbukkant egy másik tényező - a nemzetállammá szerveződés - is, amely meghatározó hatást gyakorolt a társadalmak struktúrájára. Világunk mai képét az elmúlt évszázadban végső soron két tényező: a tranzakciós költségek csökkenésének és a nemzeti identitás erősödésének egybekapcsolódó hatása formálta. Meggyőzően példázta az általuk előidézett gazdasági és társadalmi dinamikát az Osztrák-Magyar Monarchia esetét feldolgozó vizsgálat [Schultz-Wolf, 2012].

A kutatók azt találták, hogy a csökkenő tranzakciós költségek a piacok, és ezzel a térségek gazdasági integrációját segítették, ugyanakkor a nemzeti identitások felértékelődése a politikai elkülönülést erősítette. Miközben a csökkenő szállítási költségek a gabonapiacot az idők során fokozatosan egységesebbé tették, a nemzeti identitások erősödő hatására mégis elkülönülő „nemzeti” piacok jöttek létre. Az Osztrák-Magyar Monarchián belül az azonos etnikai, kulturális és nyelvi hátterű közösségek egymás között alacsonyabb árakkal kereskedtek, mint más nemzetiségű térségekkel. Miközben tehát a gazdasági kapcsolatokat formáló ellátási láncok kiterjedtek az egész birodalomra, egyidejűleg a nemzeten belül záródtak. A „nagy átalakulása” során tehát - a tranzakciós költségek csökkenésének és a nemzeti identitás közösség-szervező erejének hatására - nemcsak a nemzetállamok, hanem a nemzetgazdaságok is kifomálódtak.

A technikai és a gazdasági fejlettség adott szintje természetes választásként kínálta fel a „nemzeti” gazdaságpolitikát: támogatni a „nemzeti” vállalkozásokat, amelyek a nemzet által „birtokolt” természeti, intellektuális, és munkaerőforrásokat a világpiacon versenyképes végtermékké formálják. Az ellátási láncok *nemzet-központú* fejlesztésének hatására a legtöbb ország kialakította ugyanazokat a - másokéval párhuzamosan működő - iparágakat. Egészen a 20. század második harmadáig a szuverén országok, mint önálló nemzetgazdaságok integrálódtak a nemzetközi gazdaságba. Ezt a logikát szolgálták a legkülönbözőbb - oktatási, képzési, térségfejlesztési, kutatás-fejlesztési, infrastruktúra-fejlesztési - területek *nemzeti* stratégiái.

A második világháborút követően azonban az átalakulás új szintre ért. Az egyik oldalon a „nemzeti” vállalatok kezdték „kinőni” a nemzeti kereteket. A méretgazdaságosság és a munkaerő-, a nyersanyag- és szállítási költségek csökkentésének kényszere a gyártási folyamatok egyre több részének „kiszervezésére” vezetett. Vagyis a vállalatok más országokban nyitottak, illetve vásároltak termelő és szolgáltató egységeket, beszállítóként beillesztve azokat a saját értékláncukba. A „nemzeti” vállalatok fokozatosan nemzetközivé váltak, és a szuverén nemzetgazdaságokban egyre jelentősebb lett a „nemzetközi” cégek súlya. A korábban „nemzeti” érdekek alapján szerveződő ellátási láncokat és az ezt kiszolgáló nemzeti képzési, kutatási, és infrastruktúra-fejlesztési stratégiát egyre

inkább a nemzetközi gazdaságba való beilleszkedés követelményének kellett alárendelni.

A vállalatokat a növekedés kényszere – értelemszerűen - először saját értékláncuk fejlesztésére ösztönözte. Ám fokozatosan felértékelődött a felvásárlással és egyesüléssel (M&A) megvalósítható integráció, amely dinamikusabb növekedést tett lehetővé. Míg a horizontális integráció megtartotta a vállalatot az eredeti iparágban, a vertikális integráció az ellátási lánc egymásra épülő és korábban más vállalatok által ellenőrzött szakaszait illesztette össze. Így a vállalaton belül előbb a szomszédos, majd – műszaki és gazdasági logikájukat tekintve - egyre távolabbi iparágak kapcsolódtak egybe. Végül a portfólió-modell képessé vált az önálló, egymással nem szükségszerűen szoros kapcsolatban levő – ezért külön-külön is adható-vehető - gazdasági egységekből felépülő vállalatokat egységként „kezelni”. Így a vállalat afféle „bélyeggyűjteményként” volt szemlélhető: tulajdonosok úgy formálták azt, ahogy bélyeggyűjtők adják-veszik a bélyegeket aszerint, hogyan segít az növelni a bélyeggyűjtemény összértékét.

Így a vállalatok fokozatosan eltávolodtak a szigorú műszaki és gazdasági logika szerint egybekapcsolódó értéklánc modelljétől. A lokális és regionális ellátási láncok, amelyek addig a szuverén nemzetgazdaságokat és vállalatokat kapcsolták össze, fokozatosan behálózták az egész világot. Ezt a folyamatot új menedzsment-technikák – a TQM, a JIT és a SCM – is támogatták, amelyek lehetővé tették, hogy a vállalatok - a globális verseny és az áttekinthetetlenül váló termékválaszték kényszerének hatására - az értéklánc egyre szűkebb szakaszára összpontosítva hozzanak létre egyre nagyobb kapacitású termelő/szolgáltató egységeket. E folyamat során azután a korábban a vállalatokon belül, majd a nemzetgazdaságokon belül szerveződő értékláncok globális ellátási láncná szerveződtek és egy egészen új kapcsolatrendszer, a globális ökoszisztéma formálódott ki.

### 3. AZ ÚJABB „NAGY ÁTALAKULÁS” PERSPEKTÍVÁJA

A globális hálózattá szerveződés fordulópontját a témakör neves kutatója, P. Khanna az 1989. évre teszi: ekkor jött létre a világháló és omlott le a berlini fal [Khanna, 2016: 44]. A világháló egyrészt a kapcsolatok szinte végtelen sokféleségét, másrészt költség-, és időigényének csaknem a nullára csökkenését hozta. A berlini fal leomlása pedig egy olyan békés világot vetített előre, amelyben minden és mindenki biztonságosan és szabadon mozoghat bolygónkon. Ilyen feltételek mellett a kommunikáció fokozatosan totálissá és globálissá vált. Élj bárhol a bolygón, minden pillanatban „valós időben” veszel részt a világ történéseiben; akár tudatában vagy ennek, akár nem, mindenki másra hatsz, és mindenki más hat rád. A globális ellátási láncok hálózata pedig észrevétlenül fokozatosan olyan önálló –

mondhatni „szuverén” - entitássá vált, amelyre az egykori szuverén nemzetek és önálló vállalatok „felcsatlakozni” kényszerültek.

Ez pedig egy újabb *nagy, történelmi átalakulást* indított be, amely alapvetően megváltoztatta világunk jellegét. A Földünket átszövő és elszakíthatatlan rendszerré összekapcsoló ellátási láncok világunkat globális ökoszisztémává formálták [Tian et al., 2008]. Az ökoszisztéma eredetileg egy adott természeti környezetben együtt élő, egymást kölcsönösen meghatározó élőlények és populációik egymástól elválaszthatatlan együttesét jelentette. A globális ökoszisztéma valóságára a világot legutóbb a koronavírus-járvány döbbsentette rá. Mindenki számára „kézzelfoghatóvá” vált, hogy a globális ellátási lánc bármely apró láncszemének megszakadása szükségképpen zavarokat idéz elő a világ más távoli pontjain. Ráébredtünk arra, hogy otthon és a munkahelyen folyamatosan közvetlen és kikerülhetetlen kapcsolatban vagyunk más kontinensek, idegen országok vállalataival és polgáraival. *Ez a változás két új típusú vállalati szerveződést erősített fel. Egyrészt az ellátási lánc platform jellegű szerveződése kínál sikeres fejlődést. Másrészt a vállalatok egyre inkább márkanévvé (brand-name) válnak, amely önálló vállalkozások egész halmazát egyesítve lehetővé teszi mindegyik számára, hogy beépüljön a maga globális ellátási láncába.* Az ellátási láncok hálózatának ilyen, globális ökoszisztémává szerveződése egy - még a Polányi által leírtnál is átfogóbb - „nagy átalakulást” vetít elénk.

A legújabb kutatások arra világítottak rá, hogy az egész Föld olyan rendszerré változott, melynek elemei kibogozhatatlanul egymásba fonódtak [Cosens et. al., 2021]. A jelenség leírására használt „hiper-connected” kifejezés arra utal, hogy a hatások kiszámíthatatlan módon felerősödnek, a közösségek átfedik egymást és a korábban elszigetelt térségek elválaszthatatlanul egybekapcsolódnak. A lokális és regionális ellátási láncok – amelyek előbb a vállalatokon, majd a nemzetgazdaságon belül záródtak – fokozatosan globális hálózattá szerveződtek. Ennek hatására a Föld szinte észrevétlenül fokozatosan egységes rendszerré vált. Ebben a globális ökoszisztémában azután alapvetően új körülmények és a korábbtól eltérő szervezetformáló erők léptek működésbe. A helyzetet pedig még nehezebbé tette, hogy ezzel az átalakulással egyidejűleg további történelmi jelentőségű változások is végbementek.

#### **4. AZ EMBERI CIVILIZÁCIÓ ÉLETGÖRBÉJÉNEK SZAKASZVÁLTÁSA**

Az „életgörbe-modell” a legkülönbözőbb rendszerek fejlődésmenetének egymást követő, de eltérő jellegű szakaszait szemlélteti. A modell különösen kedvelt, mert előrevetíti a jövőben bekövetkező - a szervezetek és az emberek számára új feltételeket teremtő - „szakaszváltásokat”, amelyeket válságok kísérnek. A társadalomban az életgörbe szakaszváltásai többnyire gazdasági, technikai és

társadalmi forradalmakkal kapcsolódnak egybe. A történelemben azonban sokáig a változások beleolvadtak a történések káoszába. Ugyanakkor itt Európában a „hosszú 16. század” során alapvető fordulat következett be: létrejöttek a korábbi korlátok átlépését lehetővé tevő társadalmi, technikai és politikai feltételek. A polgári társadalom intézményei – a törvények hatalma, a liberális demokrácia, a piacgazdaság és a szabadgondolkodás - egy új, a korábbinál jóval dinamikusabb növekedési korszakot alapoztak meg. Ennek hatására a társadalmi fejlődés más régiókkal összevetve felgyorsult, és az elmúlt században robbanásszerűvé vált.

Am a 20. század vége felé fokozatosan feltűntek a növekedés – a rendszer lényegéből fakadó – határai. Egyrészt a gyorsan növekvő népesség, másrészt a fogyasztás még ennél is lendületesebb gyarapodása miatt a további növekedés beleütközött a Föld természetes korlátaiba. Erre utal a környezet szennyeződésének, a gazdaság fenntarthatóságának és a globális felmelegedés okozta problémák sokasodása [Ellis et al., 2021]. Ugyanakkor az ember újtó és kormányzó képessége is egyre nehezebben birkózik meg a globalizálódott és szorosan egybekapcsolódó világ szabályozásának nehézségeivel. Ezek alapvetően a Connan-Ashby törvényre vezethetők vissza, amely a szabályozás elmaradhatatlan feltételének tartja a megfelelő komplexitású modell megalkotását [Conant-Ashby, 1970]. Ennek hiányában a koordinált akciók késnek és a világgazdaság, a világpolitika és a globális társadalom zavarai felerősödnek. Az adott helyzetben nagy a valószínűsége, hogy a rendszer válságai a „tűllövés, majd összeomlás” mintáját követik.

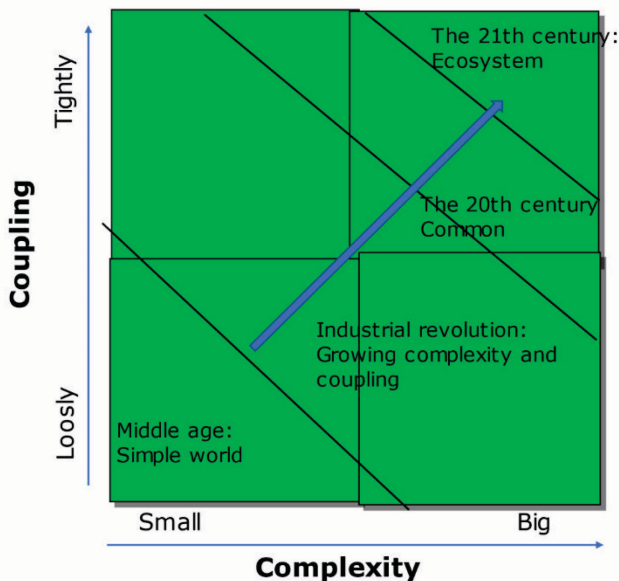
Mindez arra utal: az emberiség „életgörbéjének” szakaszváltáshoz érkezett. Az életgörbék szakaszváltásait – az egyének és a vállalatok fejlődésében egyaránt – az alkalmazkodás válságai kísérik. Nincs ez másként az egyre inkább egységes rendszerré váló emberiség esetén sem. Ennek egy fontos összetevője a *demográfiai lassulás*, amely éles ellentétben áll, ugyanakkor hasonló nehéz kihívást testesít meg, mint a 1970-es években vizionált *populációs bomba* [Paul and Anna Ehrlich, 1969]. A helyzetet pedig tovább bonyolítja, hogy az emberiségnek további, részben eltérő típusú válságokkal is szembe kell néznie.

Az előttünk álló évtizedekben önmagában az is válságokat generál, hogy a két alapvetően eltérő növekedési rezsim – a 20. század végének robbanásszerű menete és a következő, növekedés nélküli szakasz - alapvetően eltérő kényszerei egymásra torlódnak. Az átmenet korszakában, a gyors növekedés feszített üzemi viselkedésmódja és a stabilizálódás szakaszának „megfontolt és mértékletes” viselkedésmódja egyidejűleg van jelen és egymásnak feszül. Miközben pedig az emberiségnek a korábbiaknál jóval nehezebb kormányzási feladatokat kell megoldania, a gazdaság és a politika globális aktorainak együttműködési készsége csökkenni látszik. Ez komoly akadálya a zavarok elhárításának, ami a válságok súlyosbodását igéri.



Az életgörbe szakaszváltás mellett a világot még a globális ökoszisztéma kialakulásával összefüggő, új típusú válság is fenyegeti. Ennek lényegét Charles Perrow - a Harrisburg-i reaktorbaleset vizsgálatához kifejlesztett - modelljével lehet leginkább szemléltetni [Perrow, 1984]. A reaktorbaleset magyarázatára kifejlesztett 2x2-es formájú ún. Perrow-mátrix egyik tengelyén a rendszerek komplexitása, a másikon a rendszerek alkotóelemeinek „csatoltsága” van feltüntetve. Ez az elrendezés a valóságot négy, egymástól alapvetően eltérő tulajdonsággal jellemezhető térrészre bontotta [Clearfield-Tilcsik, 2019]. Az ember által használt egyszerű és lazán csatolt eszközök – tűzhely, malom, csónak – sokáig a Perrow-mátrix bal alsó kockájában voltak. Itt a katasztrófákat többnyire a véletlenek, a figyelmetlenség vagy éppen a gonoszság idézte elő. A 19. századtól kezdve az ember alkotásainak komplexitása nőtt, alkotórészeik pedig egyre szorosabban kapcsolódtak össze és „benépesítették” a Perrow-mátrix bal felső, illetve a jobb alsó térrészét.

### Perrow-matrix of the history



A 20. század utolsó harmadában azután megjelentek a vegyipari gyárak és az atomreaktorok, amelyek komplexek és szorosan csatoltak voltak. Ezzel a folyamatok átláthatatlanok, a beavatkozások következményei pedig nehezen kiszámíthatók lettek. Ebben a helyzetben – Perrow szerint - szinte maguktól



jöhetnek létre balesetek, amelyeket ő *normal accidents*-nek nevezett. Emiatt azután az ilyen rendszerek – lásd Csernobil vagy a 2008-as világgazdasági válság - szinte megállíthatatlanul sodródnak a katasztrófák felé. Ezt a folyamatot egy korábbi elemzésemben általánosítottam és felvettem: nem pusztán egyes eszközeink, de fokozatosan maga a globális társadalom is komplex és szorosan csatolt rendszerré vált [Marosán, 2020]. Ennek az lett a következménye, hogy az emberiség szintjén is szinte maguktól keletkezhetnek a „természetes balesetek” (*normal accidents*). Ez arra utal, hogy az ember előidézte zavarok miatt a folyamatos átalakulás állapotában levő globális ökoszisztémát állandóan előrejelezhetetlen válságok fenyegetik.

A Perrow-mátrix jobb felső térrészében ugyanakkor egészen különös körülmények, az ún. radikális bizonytalanság állapota érvényesül [Kay - King, 2020]. Éppen száz éve, hogy Frank Knight felhívta a figyelmet a *kockázat* és a *bizonytalanság* – többnyire szinonimaként használt – fogalmainak eltérő jellegére [Knight, 1921]. A *kockázat* – megfogalmazása szerint – olyan bizonytalan helyzet, amelyben elkerülhetetlenül többféle kimenet lehetséges, ezek valószínűségei azonban mérhetők, így a döntéseknél számolni lehet velük. Ezzel szemben a *bizonytalanság* – értelmezésében – azt jelenti, hogy a döntéshozó csak azt tudja: sokféle váratlan lehetőség van, ám ezeknek a kimeneteiről semmit nem lehet tudni. A radikális bizonytalanság tehát azt jelenti, hogy olyan problémákkal szembesülhetünk, amelyeknek nemcsak a lefolyása és működése nem ismert, de még létezésükről sincs tudomásunk. A jövő ilyen „új normalitására” figyelmeztet a koronavírus-járvány is: fel kell készülni arra, hogy alapvetően ismeretlen hatásokkal és fenyegetésekkel szembesülhetünk.

## 5. A GLOBÁLIS ÖKOSZISZTÉMA: A SZERVEZETEK MŰKÖDÉSÉNEK ÚJ FELTÉTELEI

A felsorolt korszakváltások - az életgörbe szakaszváltása, a globális ökoszisztéma létrejötte, az új válságkorszak beköszönte, és a radikális bizonytalanság térnyerése – együtt azt eredményezték, hogy alapvetően módosulnak életünk körülményei. A következő évtizedekben mindenki úgy érezheti, mintha ellentétes éghajlati frontok ütközőzónájába került volna. Ám nemcsak a Föld több mint 7 milliárd polgára, hanem a vállalatok és a társadalmak is úgy érezhetik, hogy alapvetően eltérő jellegű és egymásra csúszó rezsimek hatása alá kerültek. A különböző – gazdasági, társadalmi, politikai, vallási, tudományos és civil – szervezetek tevékenységét mindig az őket körülvevő környezet határozta meg. Ez a környezet többnyire fokozatosan változott, ami időt hagyott az alkalmazkodáshoz. Néha azonban a változások felgyorsultak, amelyeket válságok kísérték. Az ilyen időket a kortársak kaotikusnak és kiszámíthatatlannak érzik. Ma éppen egy ilyen korszak kellős közepén – a kínai átok szerinti „érdekes időben” – találjuk magunkat.

A 20. század második felében fokozatosan kiformalódott intézményrendszer az egyének és közösségek viselkedését a szabálykövetés és a megegyezés irányába terelte. Biztosította a gazdasági csere mindenki által elfogadott eszközét, rugalmas és kiszámítható mechanizmust teremtett a gazdasági együttműködéshez, és megalapozta a szuverén államok kormányzásának hatékony módját. Ezzel az egyének, a vállalatok, és a szuverén államok számára a rugalmas és megegyezésre törekvő, ugyanakkor az alkalmazkodást és a jövőbe való befektetést honoráló viselkedést tették racionálissá. Az egyéni és közösségi kudarcok – a háborúk és válságok - mindig akkor következtek be, amikor az intézményi szabályokat a maguk szuverén jogaira hivatkozó nemzetek és vállalatok áthágták, és érdekeiket másokra való tekintet nélkül igyekeztek érvényesíteni.

Mindez arra figyelmeztet, hogy az előttünk álló, alapvetően új helyzetben, a zérussá váló tranzakciós költségek és a mindenkire kiterjedő együttműködés feltételei között – a korábbi „nagy átalakulásokhoz” hasonlóan - a viselkedés szabályozásának új intézményeit kell létrehozni. Vagyis a globális ökoszisztéma körülményei között kell megtalálni, bevezetni és működtetni azokat az intézményeket, amelyek valamennyi, magát szuverénnek vélő aktort - egyéneket, kis közösségeket, vállalatokat és nemzetállamokat - moderált viselkedésre, a csere méltányos szabályainak tudomásul vételére és az együttműködésre készítetik. Csak ilyen módon válik irányíthatóvá a globális rendszer és lesznek kiszámíthatók a lezajló folyamatok. Csak ilyen feltételek között remélhető a konfliktusok békés megoldásra törekvő politikai és hatalmi viselkedési stratégia választása. Ehhez szükség van olyan, mindenki által legitimnek elfogadott mechanizmusok bevezetésére, amelyek a kapcsolatot és a cserét gyorsan lebonyolíthatóvá és zökkenőmentessé teszik. Ezt egészítené ki a különféle területeken bonyolódó sokféle cserefolyamat folyamatos nyomon követhetőségének és rögzítésének adminisztrálása.

## 6. A GLOBÁLIS ÖKOSZISZTÉMA: AZ ÉLET ÚJ SZABÁLYAI

Az idők változását jól mutatja az elgondolkoztató tapasztalat: a vállalatok *születéskor várható átlagos élettartama* a 20. század második felében folyamatosan csökkent! Ez a fenyegetettség a legtöbb vállalatot méreteinek növekedésére, erős centralizációra, kockázatkerülésre és stabilitást ígérő, de valójában merev szervezet kialakítására készítette. Ám egyre világosabbá vált: a kudarcokat a környezet növekvő komplexitásához és a nehezen kiszámítható változásokhoz való adaptáció hiánya idézi elő. A káosz körülményei között a fennmaradást nem a nagy méretek, a központosítás és a merev struktúra, hanem rugalmas alkalmazkodás, az ún. resilience alapozza meg [Taleb, 2012].

A téma világhírű szakértője szerint a válságkorszak és a radikális bizonytalanság idején a szervezetek sikerét hat - a hatékonyság hagyományos modelljével ellentétes - szabály segíti elő [Reeves et al., 2016].

- ◆ tartsd fenn a sokféleséget
- ◆ tartsd meg a modularitást
- ◆ őrizd meg az ismétlődéseket
- ◆ készülj a meglepetésre, de csökkentsd a bizonytalanságot
- ◆ létesíts visszacsatolásokat, hozz létre adaptációs mechanizmusokat
- ◆ erősítsd a bizalmat és ösztönözd a viszonyosságot.

Ezek egyértelműen mutatják, hogy a kiszámíthatatlan és a szervezetek létét fenyegető veszélyek körülményei között a vállalatok a hagyományos üzleti logikával ellentétes, szokatlan szabályok alkalmazására kényszerülnek.

Tekintsünk most ezekre a körülményekre az egyének és a társadalmak szemszögéből. A történelem hajnalán - egykori kis falukban - mindenki ismert mindenkit. Bármit tettél, mondtál, ígértél, és teljesítetted vagy nem teljesítetted azt, arról azonnal mindenki tudomás szerzett. Az így rólad kialakult és folyamatosan formálódó vélemény alakította sorsodat. A faluban a pletyka - az „image-scoring” [Gallo et. al., 2015] - ingyen, de kegyetlenül szabályozott mindenkit és segített kordában tartani a „falu rosszait”. Azután lassan hozzászoktunk, hogy életünket az állam felügyeli: törvényeket alkot, ellenőriz, ítélkezik és bünteti a szabályszegést, ráadásul az egészet a mi adónkból finanszírozza. A törvények hatalma és a hatalom demokratikus ellenőrzése együtt mégis élhetővé tették az állam bürokratikus hatalmát.

Világunk azonban most a szemünk láttára alakul vissza „globális faluvá”. Ebben a „globális faluban” bekövetkezik az, ami egykor a „mi kis falunkban”: születésétől kezdve bárkinek minden jó és rossz tette „közkinccsé” válik és kitörülhetetlenül beépül reputációjába. Ráadásul ez a rendszer szinte ingyenesen működtethető. Ám ennek ára van: nem lehet elrejtőzni, minden lépésünk nyomon követhető, minden tettünk megfigyelhető [Zuboff, 2019]. A pénzügyi műveletek blockchain-szerűen rögzíthetők, az ígéreték és megállapodások hasonlóképpen globálisan adminisztrálhatók [Casey-Vigna, 2018]. A technológia lehetővé teszi minden „földlakó” és minden szervezet viselkedésének annak minden érintettje általi minősítését, és a róla alkotott vélemények totális hozzáférhetőségét. Vagyis a korábbiakban csak a faluban létező és fegyelmező ún. image-scoring most globális rendszerré formálódik [Jordan et. al., 2016]. Mindezek alapján pedig akár egy - a „token economy” elvén alapuló - globális viselkedésszabályozó rendszer is működtethető, ráadásul szinte ingyen.

A globális *ökoszisztéma* előidézte változások alól sem az egyének, sem a vállalatok, sem az országok, de még Európa sem vonhatja ki magát. A kontinens politikai folyamatait az elmúlt négy évszázadban a vesztfáliai béke (1648)

szabályrendszere alakította. Ennek meghatározó alanyai a szuverén államok voltak, és a népek nyugalalmát – minimalizálандó a háborúk veszélyét - egyeztetések és békéltetések rendszere segítette. Ennek ellenére Európát időről időre forradalmak és súlyos háborúk rázták meg. Az elmúlt fél évszázad békéje után, a 21. századba átlépve nyilvánvalóvá vált: a megváltozott környezetben Európa stabilitását csak egy új, ún. *poszt-vesztfáliei* rendszer teremtheti meg [Neuman, 2009]. Ám ennek alapja, hogy *Európai Koncert* „muzsikusai” a jövőben nem csupán a szuverén nemzetállamok lesznek. Európa minden önálló politikai entitása beleszólást kér a harmóniát eredményező közös elvek és viselkedési szabályok megalkotásába.

Ezért kontinensünk életében nagyon kényes időszak következik. A nemzeti identitások narratívái által mozgatott szuverén államok mellett sokan kérnek beleszólási jogot. Ez azt eredményezi, hogy a nemzetek a jövőben – a vállalatok mintájára – sok különböző szuverén szerveződést egybefoglaló *brand name* jellegű képződménnyé válnak. A fokozatosan kiformalódó alapvetően új helyzetben bármely, múltbeli vagy újonnan létrejött, valóságos vagy virtuális közösség felléphet azzal az igénnyel, hogy érdekeit Európa közösségei meghallgassák. Jogot kér, és valószínű ezt meg is fogja kapni, hogy bárki mással kapcsolatban elvárásokat fogalmazzon meg, megállapodásokat kössön, és azok betartását ellenőrizhesse. Az előttünk álló „nagy átalakulás” csupán a „hosszú 16. század” változásaihoz mérhető. Ez teszi érthetővé, hogy a káosz peremére sodródott világban Európa harmóniáját csak a kölcsönös figyelem és a másokra ráhangolódás, más oldalról a szabálykövetési és alkalmazkodási hajlandóság biztosíthatja. Ebben a helyzetben - a koronavírus-járvány tapasztalatai is ezt igazolják - felértékelődik az ösztönszerű bizalom, az empátia és az ezeket megalapozó, mindenkire kiterjedő viszonyosság.

### FELHASZNÁLT IRODALOM:

- Beinhocker, E. (2006): *The Origin of Wealth*. Harvard Business Press
- C. H. Tian, B. K. Ray, J. Lee, R. Cao, W. Ding (2008): BEAM: A framework for business ecosystem analysis and modeling. IBM Systems Journal Volume: 47, Issue: 1, 2008 Page(s): 101- 114.
- Casey, M. - Vigna, P. (2018): The Truth Machine. HarperCollinsPublisher. London
- Clearfield, C. - Tilcsik, A. (2019): Meltdown
- Coase, R. (1937): The Nature of the Firm. Economica, Vol. 4, No. 16 (Nov., 1937), pp. 386-405
- Conant, R. –Ashby, W.R. (1970): Every good regulator of a system must be a model of that system. International Journal of Systems Science Vol. 1. 1970. Pages 89-97
- Cosens, B. el. al. (2021). Governing complexity: Integrating science, governance, and law to manage accelerating change in the globalized commons. PNAS. Vol. 118. No. 36.

- Ehrlich, P. Ehrlich A. (2009). „The Population Bomb Revisited”. *Electronic Journal of Sustainable Development*
- Ellis, E.C., Gauthier, N., Goldewijk, K.K., R. Bliege Bird, Boivin, N., Díaz, S., Fuller, D.Q., Gill, J.L., Kaplan, J.O., Kingston, N., Locke, H., McMichael, C.N.H., Ranco, D., Rick, T.C., Shaw, R., Stephens, L., Svenning, J-C., Watson, J:E:M (2021): People have shaped most of terrestrial nature for at least 12,000 years) *PNAS* April 27, 20210118 (17) e2023483118
- Gallo, E. et. al. (2015). The effects of reputational and social knowledge on cooperation. *PNAS*. Vol. 112. No. 12.
- Goldsby, H. - Dornhaus, A. - Kerr, B. – Ofria, C. (2012): Task-switching costs promote the evolution of division of labor and shifts in individuality *PNAS*. 109 (34) 13686-13691
- Kay, J. - King, M. (2020): *Radical Uncertainty* The Bridge Street Press
- Khanna, P. (2016): Konnektográfia, Budapest, HVG Könyvek.
- Knight, F. (1921): *Risk, Uncertainty and Profit*. 2e. Boston, New York
- Marosán, Gy. (2020): Ez már az Apokalipszis? *Köz-Gazdaság* 2020/2.  
<http://retp.eu/index.php/retp/article/view/1202>
- Neuman, E. (2009): "Failed states and international order: constructing a post-Westphalian world." *Contemporary security policy* 30.3 (2009): 421-443.
- Perrow, Ch. (1984): *Normal Accidents: Living with High-Risk Technologies*. New York, Basic Books
- Platón (1984): Az állam. In. Platón Összes Művei, II. kötet. Európa Kiadó.
- Polanyi, K. (1946): „The Great Transformation. The Political and Economic Origins of Our Time”, London
- Reeves, M. Simon Levin, Daichi Ueda. (2016). "The biology of corporate survival: Natural ecosystems hold surprising lessons for business." *Harvard Business Review* 94.1-2: 46-56.
- Schultz, M. - Wolf, N. (2012): Economic nationalism and economic integration: the Austro-Hungaria Empire in the late nineteenth century. Economic History Review, 2012 May Pages 652-673.
- Taleb, N. N. (2012): *Antifragile: Things That Gain From Disorder* Vol. 3. Random House Incorporated.
- Zuboff, S. (2019). *The Age of Surveillance Capitalism*. Profil Books