

Fenntartható versenyképesség és társadalmi innovációk

Sustainable competitiveness and social innovations

Dr. Dinya László

dinya.laszlo@uni-eszterhazy.hu

Dinya Anikó

dinya.aniko@uni-eszterhazy.hu

Absztrakt

Egybehangzó előrejelzések azt mutatják, hogy a 21. században egyetlen évszázad alatt olyan léptékű technikai fejlődésben lesz részünk, mint a megelőző húszezer évben összesen. Ezt gyakran nevezik az „Ipari Forradalom – 4.0” (IF-4.0) korszakának, de már elemzések születnek az IF-5.0, sőt IF-6.0 várható bekövetkezéséről is. Mindez nem utópia, mert valamennyi ezzel összefüggő változás igazoltan exponenciálisan gyorsul. Legnagyobb kihívásunk az, hogy ezt a korábban teljességgel ismeretlen jellegű, rendkívül komplex folyamatot kontrollálni tudjuk, mert ha kicsúszik a kezünk közül, akkor az eredménye globális káosz. Vannak jelek, amelyek arra utalnak, hogy pontosan ezen az úton haladunk. Ennek egyik fontos ismérve, hogy a gyorsuló technikai fejlődés mögött a nélkülözhetetlen társadalmi innovációk messze lemaradtak, és a szakadék folyamatosan tágul. Találhatóan ezt úgy lehetne kifejezni, hogy 19. századi gondolkodással és 20. századi megoldásokkal próbáljuk kezelni a 21. század kihívásait, ami nyilvánvaló nonszensz. Feldolgoztuk és szintetizáltuk a fenntarthatóan versenyképes országok feltételrendszerével foglalkozó, legújabb globális jelentéseket (25 jelentős nemzetközi szervezet – köztük például az IPCC, WEF, McKinsey, WWF, CDP, EU, EU-Barometer, Knoema, Club of Rome, IIASA, stb. - jelentéseit, és áttekintjük azokat a területeket, ahol a társadalmi innovációk elmaradása a legfenyegetőbb. Ennek kapcsán a globális trendeken, összefüggéseken túl kitérünk a hazai kihívásokra és a fenntartható versenyképesség esélyeire is.

Kulcsszavak: fenntartható versenyképesség, társadalmi innovációk, globális és hazai kihívások

Abstract

Consistent forecasts indicate that we will be able to experience the same size of technical development in a single century (during the 21st century) as the total of the previous twenty thousand years. This is often referred to as the "Industrial Revolution - 4.0" (IF-4.0) era, but there are also reports of the expected occurrence of IF-5.0 and even IF-6.0. That is not a utopia, because all related changes are proven to be exponentially accelerating. Our biggest challenge is to control this extremely complex process previously completely unknown, because if it slips out of our hands, it will result in global chaos. There are signs that we are going exactly this way. One of the important features of this is that behind the accelerating technological development essential social innovations are delaying and the gap is constantly widening. Apparently, this could be expressed by the contradiction that we try to address the challenges of the 21st century with 19th century thinking and 20th century solutions, which is obviously nonsense. We have processed and synthesized many recent global reports on the chances of achieving a competitive country (reports from 25 major international organizations, including IPCC, WEF, McKinsey, WWF, CDP, EU, EU-Barometer, Knoema, Club of Rome, IIASA, etc.). We reviewed the areas of competitiveness where the lack of social innovation is most threatening. In addition to global trends and interrelations we also address domestic challenges and opportunities for competitiveness in Hungary.

Keywords: sustainable competitiveness, social innovations, global and domestic challenges

1. Fenntartható versenyképességi kihívások

A közbeszédben (főként, ha az átpolitizált) a fenntartható versenyképességi kihívások többnyire nem együtt, a maguk komplex rendszerében jelennek meg, hanem időről-időre egyes fenyegetések kerülnek a közérdeklődés homlokterébe. Korábban például az automatizáció nyomán tömegesen megszűnő munkahelyek, később a migrációval összefüggő társadalmi konfliktusok, a növekvő terrorizmus biztonsági kockázatai szerepeltek a napirendek élén. 2019-ben egyértelműen a klímaváltozás, 2020-ban pedig a COVID-19 világjárvány és azok súlyos ökológiai – gazdasági – társadalmi következményei vitték a prímet.

Ugyanakkor a leegyszerűsített populista megközelítések, vagy az egyes kihívások kiragadása komplex összefüggésrendszerükből azzal a veszéllyel járnak, hogy a komplex problémákra nem komplex válaszokat próbálunk adni. Szintetizáló áttekintésünkben a rendszerszemléletű megközelítést követjük, és ebben a megközelítésben foglalkozunk a fenntartható versenyképesség megvalósíthatóságának egyik fontos, és egyre növekvő problémájával, a társadalmi innovációk elmaradásával. A kihívásokra adandó megfelelő válaszokhoz ugyanis nyilvánvalóan nem elegendők a technikai innovációk és a gazdasági erőfeszítések.

Az 1. ábrán igyekeztünk összefoglalóan áttekinteni a fenntartható versenyképesség és a társadalmi fenntarthatóság rendkívül komplex kapcsolatrendszerét, ráirányítva a figyelmet technológiai – természeti környezeti – gazdasági – társadalmi összetevőkön túl az idődimenzióra is. Nevezetesen arra, hogy olyan globális pályán utazunk, amelyet a sokféle, összefonódó technológia fejlődése időben exponenciálisan gyorsít.

1. ábra: A fenntartható versenyképességi fenyegetések nyomán válaszúthoz értünk



Forrás: saját szerkesztés a World Economic Forum, 2019 alapján

Természetesen nincs rá hely, és mód sem, hogy az 1. ábrán szereplő valamennyi kihívással tétélesen foglalkozzunk, csak a témánk szempontjából legfontosabb néhány kérdést emelnénk ki néhány kulcsfogalmat:

Ebben az évszázadban akkora fejlődés valósul meg, mint a megelőző 20 ezer év alatt. Nincs okunk feltételezni, hogy a gazdaságban és a társadalomban, nem beszélve a természeti környezeti hatásokról ennél kisebb léptékű kihívással szembesülünk. (Korotayev, 2018)

Az ábrán érzékeltettük az „átmeneti helyzetet”, ami azt jelenti, hogy most dől el: ha kicsúszik a kezünkől a kontroll, akkor „elszállunk” a globális káosz felé, amelynek lehetséges kimeneteit különféle katasztrófa-szenáriók érzékletesen taglalják. Ha sikerül globális(!) ellenőrzésünk alatt tartani e folyamatot, akkor van esélyünk pozitív szenáriókra, amelyek olyasféle „új társadalmi rend” felé mutatnak, amilyen az emberiség története során még sosem volt.

Tehát nem elegendő csak a technológiai kihívásokra, meg a környezeti kihívásokra fókuszálni, de radikális társadalmi (és gazdasági) innovációkra is szükség van a globális kontroll érdekében.

És ne kergessünk illúziókat: ahogyan az ábrán fogalmaztunk – korábban örökérvényűnek gondolt paradigmák, klasszikus iparágak és szakmák meglepő gyorsasággal „mennek majd a kukába”. Ezzel együtt olyan térségek, települések, sőt országok is, amelyek késve reagálnak, vagy rossz irányban keresik a válaszokat. Persze arra is van esély, hogy akik jól és időben pozícionálják magukat ebben a gyorsmenetben, azokból élenjárók („szupersztárok”) is lehetnek.

Míg a korábbi, lassú változások idején (a „kvázi lineáris világban”) a technikai – gazdasági – társadalmi változások nagyjából együtt futottak, az „exponenciális világban” megtörténhet, hogy szétbomlanak. Már komoly jelei vannak, hogy a gazdaság képtelen ezt a tempót tartani (késésben az üzleti és szervezeti innovációk), a társadalom még kevésbé (lásd: a jogrend és az értékrend alkalmazkodási tehetetlenségét). A globális és makroszintű intézményrendszer is nyilvánvalóan alkalmatlan a növekvő kihívások menedzselésére, a természeti környezet pedig (beleértve az embert is, mint biológiai lényt!) végképp képtelen ilyen gyors változások lekövetésére. Nem véletlen az erősödő elégedetlenség stratégiai kutatók körében: „19. századi gondolkodással, 20. századi intézményekkel és megoldásokkal lehetetlen kezelni a 21. század kihívásait!” Ebből a problémahalmazból ezúttal „csak” a nagy késésben levő társadalmi innovációk kérdéskörét szeretnénk röviden áttekinteni.

2. Társadalmi innovációk

Alapvető tény, hogy versenyképes ország elképzelhetetlen pusztán csak a technológiára és a gazdaságra fókuszálva, de versenyképtelen társadalommal. Számptalan globális kihívásunk fő csoportjait a lehető legegyszerűbben és a lehető legszemléletesebben rendszerbe foglalva talán egy vízben úszó jéghegyhez („jégkockához”) lehetne hasonlítani. (2. ábra)

A jéghegynek (mint tudjuk) csak egy kisebb része látható, tűnik egyértelműen a közvélemény szemébe (az ábra bal felső sarkában illusztrálva), a nagyobbik része a látható felszín alatt húzódik meg, de természetesen nem függetlenek egymástól. A változó érdeklődés függvényében hol az egyik, hol a másik csúcs kerül „felülre”, a figyelem középpontjába. Most éppen a klímaválság, amely nyilván csak egyik összetevője a globális környezeti válságnak. Azonban egy-

idejűleg mindegyikkel foglalkoznunk kell, mégpedig legcélszerűbb a többivel együtt, összefüggésrendszerükben. Mint ahogy a jéghegy csúcsáról értekezni is értelmetlen annak többi része nélkül.

A természeti környezet válságának két fő összetevője a természeti tőke valamennyi fajtájának túlhasználata (túllövés), illetve károsítása (pusztítása). A technológiai válság legnagyobb fenyegetése a már említett kifutása az ellenőrzésünk alól. A globális gazdasági válság számtalan formája legtömörebben ahhoz köthető, amit a jelenlegi kapitalizmus paradigmájának fenntarthatatlansága, a "haveri kapitalizmus" (crony capitalism) jellemez: a gyorsulva növekvő elosztási egyenlőtlenségek, korrupció, irracionális pazarlás és növekedés. És eljutottunk a társadalmi válságig, ahol a társadalmak működését elvileg összehangoltan szolgálni hivatott két alapvető „játékszabály rendszer”, a jogrend (formális játékszabályok) és a társadalmi kultúra (értékrend, informális játékszabályok) nyilvánvaló válságával, növekvő diszfunkcionalitásával szembesülünk. Aminek egyértelmű tünete a szélesedő hitelességi válság, bizalmatlanság a döntéshozókkal szemben.

2. ábra: A globális kihívások összefüggő rendszere



Forrás: saját szerkesztés

A társadalmi válság erősödésének legfőbb oka, hogy a társadalmak szereplői (egyének, közösségek, intézmények) egyre bizonytalanabbak, mert egyre kevésbé találják a megfelelő választokat a szaporodó kihívásokra. Illusztrációképpen a 3. ábrán listáztuk az előttünk álló évtizedben (2020-2030) várható ún. „Top-7” globális társadalmi kihívást, és annak jellemzőit.

A lista komoly presztizzsel rendelkező elemző cégek elemzéseinek egyéni szintetizálása, és igen elgondolkodtató. Például amiatt, mert alaposan átgondolva világosan kitűnik, hogy a megfelelő válaszok egytől-egyig jelentős társadalmi innovációkat igényelnek. A műanyag szennyezési válságra nem az a megoldás, hogy betiltjuk a műanyagok használatát – hanem az hogy nem dobjuk el a hulladékot (kultúra!) és szelektíven gyűjtjük (szabályozás + szervezés!), majd újra hasznosítjuk (technológiai + üzleti innovációk!). A migráció és klímaválság kezelése

egyaránt csak globális kooperációval lehetséges – szemben a populisták által preferált, nemzetállamokra testált megoldással, ami egy sokkal hatékonyabb globális intézményrendszer nélkül illúzió. Ez egyben a válasz a „nacionalista díszmenet” elnevezésű dilemmára is, amely a lehető legrosszabb megoldás lenne a hitelességi válságra. A „dolgok Internet-e” (IoT) a mesterséges intelligenciával (AI) a háttérben radikális társadalmi változásokat kényszerít ki, amelyek közül az egyik legfontosabb a mesterséges és emberi intelligencia (AI és HI) összebékítése, együttműködése a mindennapi élet valamennyi területén.

Ugyancsak a digitalizációnak hála már a látóhatáron van a részvételi demokrácia (e-demokrácia) megvalósulása, amely felválthatja a korrupcióval, manipulációkkal és egyéb súlyos problémákkal terhelt, klasszikus képviseleti demokráciát. Radikálisan átalakulnak a vásárlási és fogyasztási szokások, ennek megfelelően át kell alakítani a társadalmi elosztási rendszereket is (okos fogyasztás) – elegendő csak felmérni, hogy az évtized végére +10%-kal nagyobb globális népesség +30%-kal több vizet, +40%-kal több energiát és +50%-kal több élelmet igényel. Végezetül az ENSZ tagállamai által elfogadott „Fenntartható Fejlődési Célok: 2015-2030” (SDG-2015/2030) program 17 célkitűzése (köztük a biodiverzitás megóvása is) maximális társadalmi erőfeszítések nélkül írott malaszt maradna.

3. ábra: A következő évtized legnagyobb globális társadalmi dilemmái



Forrás: saját szerkesztés

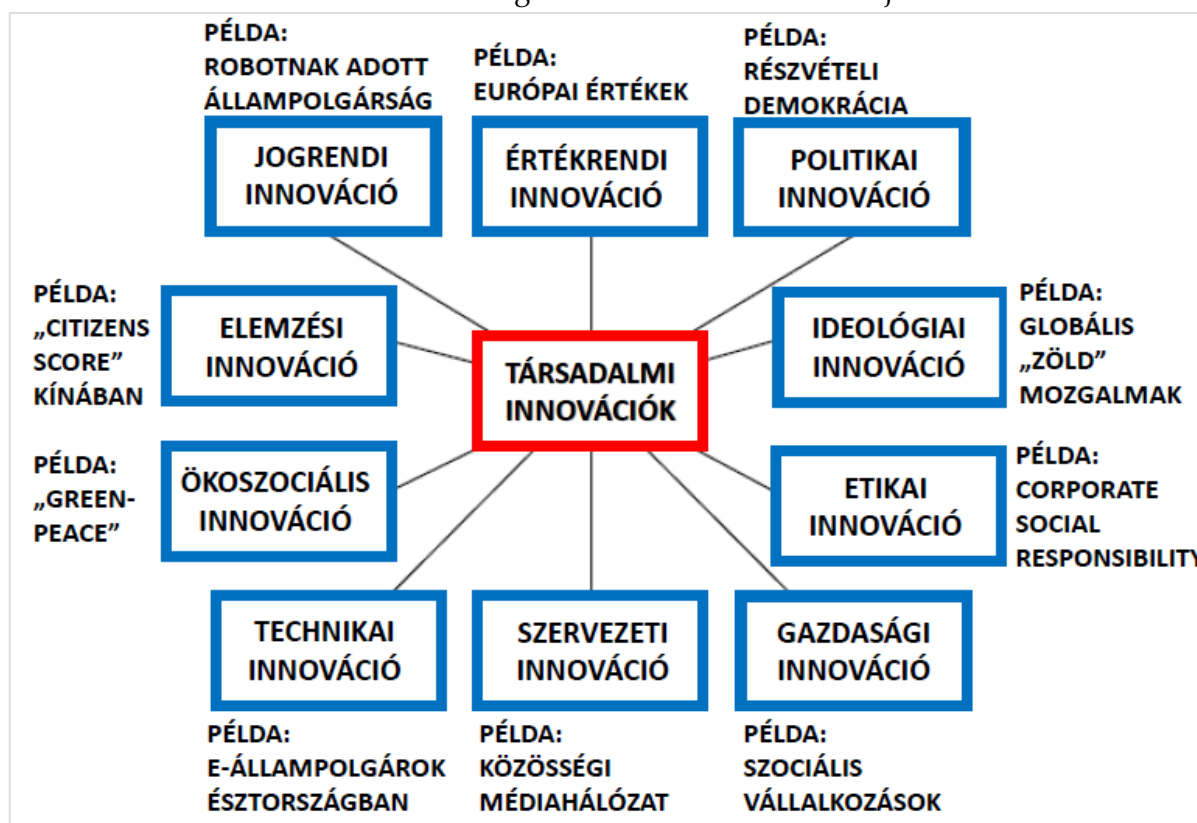
Társadalmi innovációk szemszögéből áttekintve ennek a hét globális dilemmának a jellemzőiről a következőket állapíthatjuk meg:

- A megoldás mindegyiknél társadalmi innovációt (is) igényel
- Egymástól nem függetlenek - sőt egymást erősítik
- Külön kezelésük csak tűzoltás – többet árt, mint használ („Mert növeli, ki elfödi a bajt”, Illyés Gy.)
- A tünetek több szinten, és helytől-időponttól függően jelentkeznek – nincs univerzális megoldás

- Ezek a dilemmák csak a jéghegy csúcsát képezik – a mélyben radikális intézményrendszeri és szervezeti válság lapul (elavult kormányzási és üzleti modellek)
- Végeredmény: jelenlegi társadalmi paradigmánk így, vagy úgy, de leváltásra kerül
- És addig rendkívül turbulens időszakon kell(ene) átvergődnünk

Hogy milyen jellegű és tartalmú társadalmi innovációkban lehetséges gondolkodnunk a 4. ábrán foglaltuk össze. Társadalmi innovációkról szólva szakítanunk kell az innovációk klasszikus, technokrata felfogásával, mint ahogyan ez történik akkor is, amikor gazdasági innovációkról beszélünk. Tágabb értelemben innovációnak tekintünk minden, a gyakorlatban bizonyított (alkalmazott), újszerű, és a korábbinál hatékonyabb megoldást egy tevékenység elvégzésére. Függetlenül attól, hogy az adott tevékenység technikai (műszaki), gazdasági, szervezési jellegű, vagy éppen a társadalom működése (működtetése) terén merül fel. Továbbá fontos kitétel, hogy nem elég az újszerűség – hatékonyabbnak is kell lennie a megoldásnak. Nem utolsó sorban pedig mindezt a gyakorlati alkalmazásnak kell igazolnia. Ha elfogadjuk ezt a definíciót, a társadalmi működés bármely területe potenciális célpontja lehet a társadalmi innovációnak.

4. ábra: A lehetséges társadalmi innovációk fajtái



Forrás: saját szerkesztés

Ez szolgál alapjául a társadalmi innovációk 4. ábrán látható legújabb kategorizálásának. Nézzük meg ezeket egyenként, konkrét példákat is adva rájuk:

- Jogrendi innovációk: a társadalmi működés formális szabályozásának alapjául szolgáló jogrend mindenütt rögzíti, hogy adott társadalom keretein belül mit tekintenek jogszerűnek (legálisnak), és mi az, ami jogszerűtlen (illegális). Ez utóbbiakhoz megva-

lósulásuk esetén szankciókat is társít. Ennek megfelelően azt is szabályozza, hogy milyen típusú és tartalmú innovációk bevezetése tekintendő legálisnak, és melyek meg nem engedettek. Ebben az értelemben a jogrend gyorsíthatja, lassíthatja, vagy meg is akadályozhatja a társadalmi és gazdasági szereplők alkalmazkodását a gyorsuló változásokhoz, sőt maguknak a változásoknak a bekövetkezését is. Meghökkenítő példával szolgálhat erre Szaúd-Arábia, ahol (a világon elsőként) 2017-ben állampolgárságot adtak egy mesterséges intelligenciával működő, humanoid robotnak.

- Értékrendi innovációk: a társadalmi kultúra (informális játékszabályok) alakításának a jogrend formálásával párhuzamosan kell megvalósulnia. Ennek aktuális példája az Európai Unió kapcsán definiált „európai értékek” (értékrend) beépülése a közösség tagországainak társadalmi értékrendjébe.
- Politikai innovációk: a globalizált és digitalizált világban, meg az egyre növekvő műveltségi és tájékozottsági színvonal esetében szükségszerűen át kell alakulnia a klaszszikus politikai rendszereknek. Ennek egyik pregnáns példája a parlamenti választásokon alapuló, képviseleti demokrácia felváltása részvételi demokráciával (e-demokrácia), ahol a szavazati joggal rendelkező állampolgárok nem választott képviselői útján (közvetve), hanem közvetlenül (pl. a technika segítségével) gyakorolják döntési jogukat a fontos kérdésekben.
- Ideológiai innovációk: a technológiai forradalom és annak társadalmi-gazdasági következményei új, nagyhatású ideológiák (mozgalmak) megjelenésével járnak. Ennek egyértelmű példája globálisan és országok szintjén is a „zöld mozgalom” megerősödése, amit a 2019. évi EU-választás eredménye is világosan mutat. Ez felülírja a klaszszikus bal-jobb, illetve nemzeti-konzervatív-liberális ideológiák mentén létező korábbi választóvonalakat.
- Etikai innovációk: a fenntarthatósági kihívások új dimenzióval egészítik ki a korábbi döntési alternatívákat (jogi szempontból a legális – illegális, gazdasági szempontból a hasznos – haszontalan kategóriákat). Megjelenik az etikus – etikátlan (a társadalom számára jó – rossz) döntési kategória is, amelynek a növekvő transzparencia miatt egyre nagyobb a fontossága. Ennek világos jele a vállalatok döntéseiben egyre inkább előtérbe kerülő „etikus vállalati viselkedés”. Például a vállalatok társadalmi felelősségvállalása (CSR – Corporate Social Responsibility), kifejezetten a fenntarthatóságra fókuszálva.
- Gazdasági innovációk: az üzleti és a társadalmi érdekek összehangolása céljából változatos formában jönnek létre gazdasági szervezetek. A szociális (társadalmi) vállalkozás az a tevékenység, amely innovatív megoldások révén valamely társadalmi problémára kíván választ adni. A társadalmi vállalkozó küldetése, hogy társadalmi értéket hozzon létre. A társadalmi vállalkozók világszerte a legkülönbözőbb szervezeti formákban működnek és tevékenységükkel bevonják a kis és nagy, új és régi, vallási és világi, nonprofit, for-profit és hibrid szervezeteket. Míg az üzleti vállalkozók a teljesítményt jellemzően a profittal és a megtérüléssel mérik, a társadalmi vállalkozók a társadalom számára előálló pozitív hozamot is figyelembe veszik. A társadalmi vállalkozások jellemzően a széles körű társadalmi, kulturális és környezetvédelmi célok megvalósulását segítik elő.
- Szervezeti innovációk: az IF-4.0 (és ezen belül a digitalizáció) során megjelent a hálózati gazdaság és a hálózati társadalom, amely gyakorlatilag minden gazdasági és tár-

sadalmi szereplőt magába foglal. A „határtalan szervezetek” a gazdaságban egyre nagyobb szerepet játszanak, és ennek analógiája a társadalomban a globális közösségek megjelenése a közösségi (Facebook, Twitter, stb.) médiára alapulva.

- Technikai innovációk: a gyors technikai fejlődés számtalan társadalmi innováció lehetőségét vetíti előre. Például Észtország (amely kb. tíz éve célul tűzta ki, hogy Európa „Szilícium-völgyévé” váljon) a gyors ütemű digitalizáció révén kéznyújtásra van annak a tervnek a megvalósításától, hogy jelenlegi 1,4 milliós népességét „virtuálisan” kb. 4 millióra növelje 2030-ig. Ehhez ún. „e-állampolgárságot” kínál elvileg bárkinek a világon, feltéve, hogy Észtországban bejegyez egy vállalkozást, és így működteti.
- Ökoszociális innovációk: az ökológiai kihívások (klímaváltozás, környezetrombolás, biodiverzitás csökkenése, stb.) társadalmat érintő káros hatásainak mérséklése, megelőzése céljából egyre több innovatív megoldás kerül bevezetésre. Köztük társadalmi jellegűek, mint például a „Greenpeace” globális szerveződés, amelynek célja a az ezen a téren megjelenő helyi kezdeményezések felkarolása, támogatása minden lehetséges eszközzel – szükség esetén figyelemfelkeltő társadalmi akciók szervezésével.
- Elemzési innovációk: ugyancsak a mindent átfogó digitalizáció révén olyan adatbázisok jönnek (hozhatók) létre, amelyek korábban soha nem látott szélességű és mélységű elemzéseket tesznek lehetővé a társadalmi döntéshozók, irányítók számára. Például a Kínában már működő „Citizens Score” (állampolgári pontozás) rendszer az állampolgárok digitális térben számtalan csatornán keresztül rögzített és összesített ténykedését értékeli egy bizonyos pontrendszer alapján. És erre alapozva kategorizálja a jó, meg rossz állampolgárokat, akik ettől függően részesülhetnek több – kevesebb társadalmi előnyben (kaphatnak ún. „társadalmi kreditet”), vagy akár szankciókban. Ez már előrevetíti a digitalizáció árnyoldalait is – tudniillik a „nagy testvér” kvázi megszünteti a privát szférát, a pontozás egyfajta „digitális diktatúra” eszköze is lehet, stb. (Alapjogokért Központ, 2019)

A lehetséges és szükséges társadalmi innovációk köre nyilván továbbra is folyamatosan bővül a technikai fejlődéssel párhuzamosan. Annyi biztos, hogy sem globális, sem országos szinten ezek alól nem mentesülhetünk a 21. században. (Van der Have - Rubalcaba, 2016)

3. Megállapítások, következtetések

A fenntartható versenyképesség nagy kihívásai kapcsán korábban főként a természeti környezetre és a gazdaságra fókuszáltunk. Az utóbbi időben fordult a figyelem a társadalmi innovációk felé, mert világossá vált, hogy a fenntartható versenyképességi kihívások fő forrását jelenlegi társadalmi működésünk alkalmatlanságában kell keresnünk. Főbb megállapításaink a következők:

- Tudomásul kell vennünk: nincs versenyképesség fenntarthatóság nélkül, és fenntarthatóság sem versenyképesség nélkül.
- Rideg tény: a biztonság minden formája világszerte romlik, vagyis a versenyképesség egyre sebezhetőbbé válik. A populista „elit” mindenütt a legjobb kabint ígéri a követőinek... De „a Titanicon nincsenek győztesek, csak vesztesek.”
- Lassú szemléleti fejlődés indult el: az alulértékelt társadalmi versenyképesség felértékelődése folyamatban van. Lásd: globális zöld mozgalmak, közvélemény, gyarapodó tudás. (Greenfield, 2009)

- De egyidejűleg elaprózódás is folyik: sokféle a cél, a specializáció, és az irányzat. Hiányzik a fő irány, az összehangoltság.
- Kontrollátlan az információrobbanás: a korrekt és „alternatív” tények átláthatatlanul keverednek, és hiányzik a transzparencia.
- Lassul a túlnépesedés üteme: de 2050-ben így is valószínű a 10 milliárd ember – köztük várhatóan 3,2 milliárd lesz a környezetkárosult. Hiányzik a globális népesedési és migrációs stratégia.
- Túllépett az idő a „bal-jobb” politizáláson: új paradigma jön, ahol a várható törésvonal a globális fenntarthatóságpárti – populista pozícióvédő szereplők között van. Érdemes felidézni W. Churchill mondását: „a politikus a következő választásban gondolkodik, az államférfi a következő generációban”. (Kiss Attila, 2015)
- Növekvő az „alternatív gazdasági” irányzatok súlya: szemünk előtt zajlik a GDP trónfosztása, az ökoszisztéma szolgáltatások valós költségeinek beépülése az üzleti modellekbe. Jön az „Új Gazdaság”: a jóllét szélesebb terítése, új mutatókkal – GNH (Gross National Happiness) (GNH Survey Report, 2016), HDI (Human Development Index) (Conceição, 2019), stb...
- Új, nem szennyező energia- és élelmiszertechnológiák kerülnek előtérbe, de a versenyképességüket erősítő szabályozás kidolgozása és bevezetése még hátravan.
- Már elúszott a klímaváltozás megállítása: maximum a lassítására van még esély. Feltétele a környezetvédelem tágabb rendszerébe illesztett, alkalmazkodási lépések megvalósítása. (Forum for the Future, 2019)

Ami a hazai vonatkozásokat illeti, három fő fenyegetést mindenképpen el kellene kerülnünk:

- Nem veszünk tudomást ezekről a fenntartható versenyképességi fenyegetésekről, illetőleg alábecsüljük a fontosságukat.
- Szűk csoportérdekektől vezérelt, rövidtávú döntéseink a realitásokkal szemben haladva visszavonhatatlanul kényszerpályára terelik a társadalmat, ami Talleyrand szavaival élve: „több mint bűn – ez hiba!”
- Alárendeljük ezeket a kérdéseket a napi politikai játszmáknak, és teljesen háttérbe szorulnak a szakmai, meg az össztársadalmi szempontok.

Irodalomjegyzék

- Alapjogokért Központ (2019): Globalizmus versus lokalizmus – Új politikai koordináta-rendszer a 21. században? (EURÓPA & UNIÓ - ELEMZÉSSOROZAT, II. RÉSZ, 2019. július 1., p. 1-12.)
- Conceição, Pedro et al. (2019): Human Development Report - 2019 (United Nations Development Programme, New York, ISBN: 978-92-1-126439-5, p. 1-366)
- David W. Cearley (2019) Top 10 Strategic Technology Trends for 2020 (Gartner Special Report, <https://emtemp.gcom.cloud/ngw/globalassets/en/publications/documents/top-tech-trends-2020-ebook.pdf>, p. 1-13.
- Forum for the Future (2019): Driving systems change in turbulent times – The future of sustainability (www.forumforthefuture.org, p. 1-31)
- Garai Nikolett - Szalai Máté - Szőke Diána (2017): A világrénd 2030-ban - A globális politikai, gazdasági és társadalmi trendek vizsgálata (Külügyi Szemle, 2017. tél, p. 3-27)

- GNH Survey Report (2016): A Compass Towards a Just and Harmonious Society (Centre for Bhutan Studies & GNH Research, 2016, <http://www.grossnationalhappiness.com/wp-content/uploads/2017/01/Final-GNH-Report-jp-21.3.17-ilovepdf-compressed.pdf>, ISBN 978-99936-14-86-9, p. 1-340)
- Greenfield, Susan (2009): Identitás a XXI. században (HVG Könyvek, Budapest, ISBN - 9789639686687, p. 1-294)
- Korotayev, Andrey (2018) The 21st Century Singularity and its Big History Implications: A re-analysis (Journal of Big History, II(3); DOI <http://dx.doi.org/10.22339/jbh.v2i3.2320>, p. 73 - 119.
- Kiss Attila (2015): Politikai ideológiák kialakulása a XIX. században (Pannon Oktatási Központ, oktatási segédanyag, p. 1-24)
- Központi Statisztikai Hivatal (2019): A fenntartható fejlődés indikátorai Magyarországon – 2018 (Szerk.: Bóday Pál, KSH – Budapest, ISSN: 2064-0307, p. 1-241)
- Kriegler, Elmar et al (2018): The World in 2050 - Transformations to Achieve the Sustainable Development Goals. (Report prepared by The World in 2050 initiative, International Institute for Applied Systems Analysis - IIASA, Laxenburg, Austria. <http://pure.iiasa.ac.at/15347>, p. 1-157)
- Luksha, Pavel (2016): Skills of the future and transformation of global educational ecosystem (OECD-Laureate Seminar, 8 December 2016, https://globaledufutures.org/images/people/Skill_of_future-ilovepdf-compressed.pdf, p. 1-16)
- Luksha, Pavel (2016): Coping with Global (Evolutionary) Crisis in 21st century through Social Innovation & Education (8th Worldwide Meeting on Human Values - Monterrey, Mexico, 21 October 2016, p. 1-30)
- Van der Have, R. P. - Rubalcaba, L. (2016): Social innovation research: An emerging area of innovation studies? (Research Policy, 45(9), <https://doi.org/10.1016/j.respol.2016.06.010>, p. 1923-1935)
- Wigboldus, Seerp (2016): Ten types of social innovation – a brief discussion paper (Wageningen Centre for Development Innovation - CDI, p. 1-12)
- World Economic Forum (2019): The Global Risks Report – 2019 (WEF Insight Reports, 14th Edition, Geneva, ISBN: 978-1-944835-15-6, p. 1-114)
- Zandi Mark - Lafakis, Chris (2019): Climate Change - Some Winners, More Losers (Moody's - Economics & Business Analytics Offices, West Chester, USA, p. 1-19)