

Világgazdaság a pandémia után, tekintettel a technológiai fejlődésre és a jelenkor kríziseinek tanulságaira

VÁRHELYI TAMÁS^A, ÁRVA LÁSZLÓ^B

^aEszterházy Károly Katolikus Egyetem
Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar
Egészségház u. 4., Eger 3300

varhelyi.tamas@uni-eszterhazy.hu

^bESSCA School of Management

Czuczor u. 6., Budapest 1093

Napjainknak a világgazdaságot és mindennapi életünket mélyrehatóan befolyásoló válságai, elsősorban a Covid-járvány és a szomszédunkban zajló ukrán–orosz háború valójában csak rövid távú események a világgazdaság átalakulásának több évtizedes folyamatában. Azt inkább a technológiai fejlődés és annak társadalmi következményei határozzák meg. Ezek a válságok azonban rávilágítanak a világgazdaság jelenlegi gyengeségeire, az egyensúlyok törekenységére, valamint a változások irányára is. Éppen ezért korábbi, inkább a járvány közvetlen hatásait vizsgáló munkáink folytatásaként a kérdésnek a fenntarthatósággal, illetve válságkezeléssel kapcsolatos részeit vizsgáljuk tovább.

E munkák szerint a Covid-járvány meglehetősen nagy hatással volt a világ gazdaságára, és ebből nem elsősorban a GDP csökkenése, hanem az eddig evidensen hatékonynak tartott termelési láncok formáinak megkérdőjelezése, a munkavégzés módja, illetve a gazdaság egészéhez történő lakossági és döntéshozói hozzáállás az igazán fontos (*Várhelyi–Árva*, 2022). A negatív tapasztalatok miatt előtérbe került a biztonság, megerősödött a fenntarthatóság felé történő haladás trendje. A biztonság igénye a technológiai fejlődéssel együtt le fogja rövidíteni az ellátási láncokat, csökkenni fog a fejlett országokból az olcsóbb munkaerőt kínáló országokba a töркеkivitel, hiszen egy robotizált üzem a fejlett országban lényegében ugyanolyan költségen, biztonságosan és a szállítás környezetkárosító hatásaitól és költségeitől mentesen tud működni.

Kulcsszavak: poszt-Covid gazdaság, globalizáció, ellátási láncok, robotizáció, Covid

1. A legfontosabb problémák a világban

A nyugati közgazdasági rendszerben a fogyasztó, egyben választópolgár áll elméletileg a középpontban, és a döntéshozók olyan feltételek megteremtésében érdekeltek, amelyek elősegítik a fogyasztói elvárások minél alaposabb kielégítését, még akkor is, ha ezek az elvárások mesterségesen, a cégek marketingtevékenysége által lettek létrehozva. A fogyasztók ezen rövid távú érdeke egybeesik az elsősorban az USA, illetve a fejlett nyugat-európai országok tőkés csoportjainak tulajdonában lévő multinacionális cégek érdekeivel, és a minél olcsóbb termelés érdekében ezek a cégek világméretű termelési, ellátási láncokat hoztak létre. Már régóta a szakmai és laikus közbeszéd tárgya, hogy ez környezetvédelmi szempontból fenntarthatatlan, és számos más társadalmi szempontból sem igazságos: egyrészt mivel a szegényebb országok (egyéni, társadalmi, környezeti) kizsákmányolásához vezet, másrészt a végeredmény ezen tőkés csoportok aránytalan gazdagodása, illetve e csoportok, valamint a közéjük nem tartozó középosztály és szegényebb rétegek közötti különbség folyamatos növekedése. Ráadásul a pandémia kapcsán kiderült, hogy ez a modell mennyire sebezhető is. A modell emellett a technológiai fejlődés következtében egy sor iparág esetében egyre inkább értelmetlen is, hiszen egy robotizált gyárban már nem versenylőny az olcsó munkaerő.

Kína és Délkelet-Ázsia gazdasági felemelkedése is átrendezi a korábbi multinacionális cégek által kialakított világpiacot. Ezek a tényezők együttesen a világgazdaság gyökeres megváltozását vetítik előre.

A fentiek mellett ráadásul az elmúlt fél évszázadban a Föld gyakorlatilag túlnépesedett: ha a népesség egésze annyit fogyasztana, mint amit a fejlett országok minimálisan szükségesnek tartanak, akkor globális szinten a kibocsátás környezetvédelmi szempontból kezelhetetlen szintre nőne – közgazdasági szempontból ez pedig egy potenciális igény, hajtóerő.

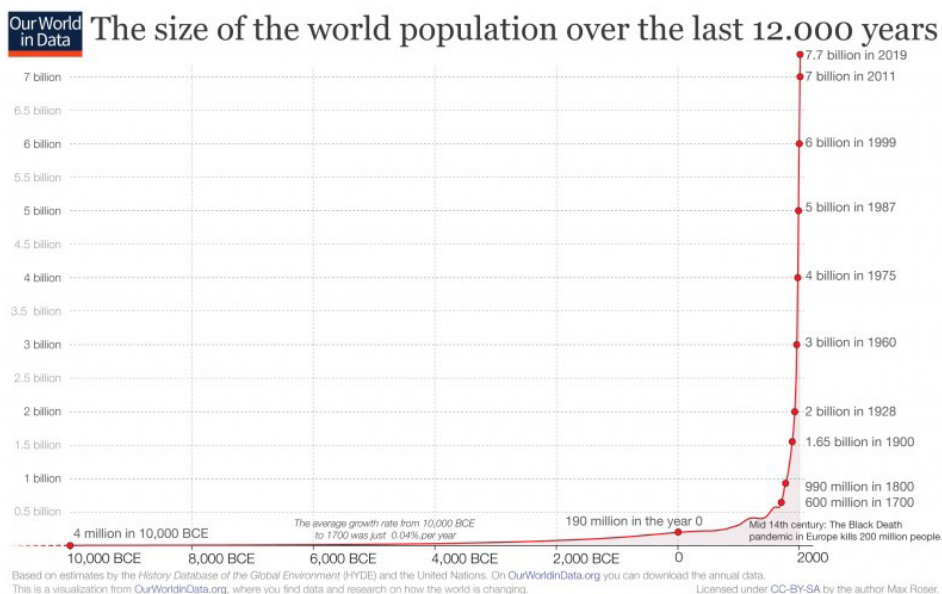
Sok tudós már jóval a koronavírus-járvány előtt értekezett arról, hogy a

- a Föld túlnépesedése,
- a globális felmelegedés és egyéb környezetkárosító folyamatok következményei,
- az irányítás nélküli, elszabaduló technológiai fejlődés,
- a korlátlan globalizáció és a transznacionális vállalatok tevékenysége,
- a természeti erőforrások árának, illetve újra képződésük költségének figyelmen kívül hagyása
- együttesen olyan globális katasztrófákhoz vezethetnek, amelyek alapjaiban rendíthetik meg az emberi civilizációt. Nézzük ezeket a problémákat egy kissé részletesebben, arra koncentrálva, hogy ezek a szempontok milyen változásokat hozhatnak a világgazdaságban.

1.1. A Föld népességnövekedésének veszélyei

A közelmúlt, illetve a jelen válságokat okozó problémái ellenére a legfontosabb gazdasági, egészségügyi, illetve politikai kockázatot a világ népességének gyors ütemű és földrajzilag egyenlőtlen növekedése jelenti. Az emberiség szaporodása évezredekken át viszonylag lassú volt, és csak 1800 körül érte el az egymilliárd főt, ennek a megduplázódására viszont már csak újabb 130 évre volt szükség – 1930-ra a népesség kétmilliárd, 1959-re már 3 milliárd fő volt, majd a rohamos növekedés eredményeképp 2011-re a 7 milliárd főt is elérte. Becslések szerint 2050-re a világ népessége átlépi a 11 milliárd főt.

Mindez azt jelzi, hogy – a népszaporulat ütemének fokozatos lassulása ellenére – évszázadunkban is folytatódni fog a népesség növekedése, és ez nyilvánvalóan jelentős környezeti és egészségügyi kockázatokat jelent, főként a nagy népsűrűségű városokban.



Forrás: <https://ourworldindata.org/world-population-growth>

1. ábra. A világ népességének alakulása az elmúlt 10000 évben

Emellett az egészségre is ártalmas népsűrűség növekedésének oka az a városiasodási folyamat, amely a világban az elmúlt évszázad során végbement, és aminek következtében az ENSZ szerint 2030-ra a világ lakosainak kétharmada város lakó lesz. Amennyiben egy adott területen nagyszámú ember él összezsúfolódva, akkor a pusztító járványok kiterjedése és terjedése is egyre valószínűbb lesz, különösen a fejlődő országokban a megfelelő higiéniai feltételekkel nem rendelkező megapoliszokban erős ez a veszély. A Covid-járvány kiindulópontját jelentő kínai Vuhan városában 8,5 ezer négyzetkilométeren több mint 11 millió lakos él, ami igen nagy népsűrűséget jelent.

1.2. A globális felmelegedés és egyéb környeztkárosító folyamatok problémái

Mára már bizonyítottnak tekinthető, hogy az úgynevezett „üvegházhatású gázok” növekvő kibocsátása jelentős mértékben hozzájárul a globális felmelegedéshez. A globális felmelegedés több veszélyes következménnyel jár: a mélyebben fekvő tengerparti területek víz alá kerülése, vízhiány, egyes térségek extrém felmelegedése és elsivatagosodása, éghajlati anomáliák, az élelmiszer-termelés feltételeinek romlása, sőt korábban nem látott, új betegségek megjelenése. Ezek azért különösen veszélyesek, mert gyakorlatilag visszafordíthatatlanok: ha a grönlandi, antarktiszi jég elolvad, és megemeli a tengerek szintjét, akkor a kibocsátás drasztikus csökkentésével sem érhető el belátható időn belül, hogy ez a szint csökkenjen.

A francia *Élet és Tudomány*, a „*Science et Vie*” folyóirat 2016. decemberi számában már megjelent egy cikk „Permafrost: et si'il liberait des armées de virus?” (vagyis: Permafrost: és mi lenne, ha a vírusok ármádiáját bocsátaná szabadon?) címmel, amely azt elemzte, hogy Szibériában a permafroszt, azaz a folyamatosan fagyott talaj tele van olyan mikrobákkal, amelyek potenciálisan betegségeket és fertőzéseket, illetve világvjárványokat okozhatnak. Nemcsak a félelmetes lépfene baktériumának spórái, hanem különféle, korábban nem ismert és ezért potenciálisan igen veszélyes baktériumok és vírusok is kikerülhetnek ezen fagyott talajból, amennyiben a globális felmelegedés következtében ez a talaj lassan felmelegszik.

De nemcsak a permafroszt felolvadása okozhat ilyen egészségügyi zavarokat, hanem az éghajlatváltozás egyéb következményei is: új betegségterjesztő vektorok (pl. maláriát hordozó szúnyogok, illetve egyéb rovarok jelenhetnek meg olyan területeken, ahol azok korábban még vagy már nem voltak jelen – ez a folyamat már mérhetően meg is kezdődött. Elég csak a maláriát megvizsgálni – a mai napig nem létezik ellene veszélytelen kezelési mód, és az egyetlen hatásos módszer a szúnyogok kiirtása. Azonban azt is tudjuk, hogy a szúnyogok is csak környeztkárosító módon irthatók hatékonyan. Szintén a *Science et Vie* említett cikkében jelzik annak a veszélyeit, hogy a globalizáció nyomán a világ korábban érintetlen területei is az emberi tevékenység közelébe kerülhetnek, és ez fokozott egészségügyi kockázatokat jelenthet. A 2019-es Covid-járvány is oly módon jött létre, hogy korábban csak állatokban szaporodó vírusok átkerültek az emberekre. A globális felmelegedés, illetve más környeztkárosító folyamatok nagy valószínűséggel megnövelik az ilyen jelenségek, mutációk létrejöttének gyakoriságát, illetve megkönnyítik az így létrejött kórokozók elterjedését.

1.3. Az irányítás nélküli, elszabaduló technológiai fejlődés

A technológiai fejlődés elsősorban egy lehetőség az emberiségnek és a világgazdaságnak, de emellett komoly veszélyforrás is lehet. Elég, ha a katonai felhasználás veszélyeire, illetve a foganatosított, többnyire működő korlátozásokra gondolunk. Szerencsére a vegyi, biológiai és atomfegyverek használatát eddig gyakorlatilag sikerült

megakadályozni, de a veszély itt él velünk. A biotechnológia és a robotizáció, illetve a mesterséges intelligencia fejlődéséből eredő veszélyeket még alig ismerjük, holott mostanára jutott oda fejlődésük, hogy ezek a veszélyek komollyá kezdenek válni.

Az elmúlt években a neurális hálózatokhoz már elegendő számítógép-teljesítmény áll rendelkezésre, és a deep learning technika segítségével eljutottunk oda, hogy az elemzéseken, számítási sebességen alapuló döntéshozatalon túl komplex problémamegoldásra is alkalmassá válnak a rendszerek. Egyesek szerint (Ford, 2022) a koronavírus-járvány és az ennek következtében fellépő gazdasági visszaesés még tovább fokozza a mesterséges intelligencia munkaerőpiacra gyakorolt hatását. Várható az automatizálható, rutinszerű munkavégzés kiváltása, ezen munkakörök tömeges megszűnése. A negatív társadalmi hatások mellett ismert gondolkodók hosszabb távon komolyabb veszélyekre is figyelmeztetnek: Stephen Hawkingot követően Elon Musk, az önvezető autók egyik apostola szerint a mesterséges intelligencia veszélyesebb, mint a nukleáris fegyverek (McFarland, 2014).

1.4. A globalizáció és a transznacionális vállalatok tevékenységének kockázatai

Az ezredfordulóig általános lelkesedéssel szemben egyre komolyabb kérdéseket vet fel maga a globalizáció is: a 20. század hetvenes éveitől kezdve a nagy nemzetközi vállalatok egy új stratégiát dolgoztak ki a világméretű termelésük, más szóval, a globális értékláncuk optimalizációját. Ez röviden azt jelenti, hogy egy adott termék előállítása kis résztevékenységnyi egységekre bontható (ezeket az elemi egységeket az „értéklánc elemeinek” nevezik), és ezek az elemek eltérő árú erőforrásokat igényelnek. A 20. század végére a munkaerő vált a legfontosabb termelési erőforrássá, és a nemzetközi vállalatok az összes vállalati profit maximalizálása érdekében napjainkban arra törekednek, hogy a termelést világméreteken oly módon szervezzék meg (optimalizálják), hogy az igénytelen, képzetlen munkaerőt igénylő tevékenységeket oda telepítsék a világban, ahol az olcsó munkaerő nagy mennyiségben található (ld. erről pl. Krugman, 2018, illetve Árvai et al., 2020).

Mindennek a közvetlen következménye a multik profitjának növekedése, valamint a társaságok tulajdonosainak gazdagodása, a közvetett következmény pedig a szállítási tevékenység növekedése, ami jelentős szén-dioxid-kibocsátással jár, és így erősíti a globális felmelegedést. Ugyancsak fontos megjegyezni, hogy a nyersanyagok, valamint félkész és késztermékek elkerülhetetlen mozgatása, szállítása mellett szükséges lehet esetenként az emberek nagy távolságú utazása is, ami szintén növeli a globális járványok kockázatát. Ennek nyomán míg pár évszázada több mint egy év is kellett ahhoz, hogy egy Kínában pusztító járvány eljusson Európába, ma már – a Covid-járvány példáján láthattuk – már pár óra is elég ehhez.

Az elmúlt évtizedekben a világ számos térségében és országában kérdőjelezték meg a globalizáció folyamatát. Ahogy azt az ENSZ Latin-Amerikai Gazdasági Szervezete

legutóbb a koronavírus-járvány kapcsán kiadott elemzésében írták, a 2008-as válságot követően a globalizációval és annak öngyógyító képességével szemben számos kétely merült fel (pl. *Pol*, 2020). Mindehhez még hozzáteszik, a koronavírus-járvány a kereskedelmi kapcsolatok megbénítása révén szétzilálja a globális értékláncokat, aminek következtében azok a nemzetközi vállalatok, amelyek ilyen módon szervezték tevékenységüket, komoly bajba kerülnek, és hasonlóképpen rosszul járnak a beszállítóik is (*ECLAC*, 2020).

1.5. A természeti erőforrások valódi értékének figyelmen kívül hagyása

Az ipari forradalom egyik alapja a fosszilis üzemanyagok kitermelése és felhasználása volt. Ennek kapcsán az ipar megszokta, hogy ezek árát elsősorban a kibányászásuk költsége határozza meg. Az árban nem szerepelt az, hogy a természeti erőforrások árának része kellene hogy legyen újraképződésük költsége, amit egyszerűen figyelmen kívül hagynak. Az újraképződés természetesen egy bonyolult fogalom, sok esetben szó szerint lehetetlen – ehelyett azzal kellene kalkulálni, hogy a véges erőforrás esetén annak kimerülése után milyen költséggel lehet helyettesíteni. A természeti erőforrások valódi értékében ezenfelül a felhasználásuk által keletkezett kárt is figyelembe kellene venni. Ez a környezetkárosítás, valamint a kapcsolódó egészségkárosítás. A környezetkárosítás egyik következménye bizonyos esetekben a globális felmelegedés, ami az elmúlt évtizedekben a középpontba került, ezért külön is kiemeltük. Azonban a környezetkárosítás, a gazdasági fejlődésnek tekintett növekedés ennél jóval tágabb körben okoz visszafordíthatatlan károkat. Ezek közül ki lehet emelni a talaj tönkretételét, a globális mikroműanyag-szennyezést, az ivóvízbázisok elszennyezését, a mindent elborító hulladéktömeget.

Összetettebb jelenség az egészségkárosodás: nyilvánvaló tény a daganatos és allergiás betegségek számának emelkedése, ami mögött elsődleges és másodlagos környezetkárosító tényezők állnak. A nyilvánvaló hatással bíró elsődleges tényezők (pl. légszennyezés) mellett másodlagos tényezőkön például azt értjük, hogy a mind mesterségesebbé váló élelmiszer-termelés olyan adalékanyagokat, technológiákat használ, amelyek összességében károsítják az egészséget. Ennek oka a szintén problémásnak ítélt gazdasági racionalitás mellett a túlnépesedés és a környezetkárosítás miatti kényszer.

Az egészségkárosítás mellett még vannak ilyen komplex negatív jelenségek – ezek egyike a viszonylag jól ismert és dokumentált biodiverzitás csökkenése. Egy modern közgazdaságnak a környezeti, természeti értékek felhasználása kapcsán ezt is be kellene áraznia. Ugyan megjelentek ennek első formái, terjed a „szennyező fizet” elv, a szén-dioxid-kibocsátásnak már egyre szélesebb körben ára van, de ez még messze nem elegendő.

2. Konklúzió, megoldási javaslatok a világban

A Covid-pandémia elmúlt a jó hír egészen addig, amíg a következő világméretű járvány ki nem tör. Mert sajnos látni kell, hogy amennyiben nem változtatjuk meg a korábbi játékszabályokat, akkor újabb és újabb járványok kitörésére és a termelés szakaszos kényszerű leállítására kell számítani. A szomszédunkban zajló, elvileg lokalizált háborúnak globális chiphiány, energiaválság és az egész Európát érintő infláció lett a következménye.

Ezekből is látható, hogy fontos lenne átgondolni az „alapvető emberi értékeket”, azokat a dolgokat, amelyeket az emberek fontosnak és értékesnek tartanak. Az a mentalitás, amely jelenleg nem az élet minőségét, hanem az anyagi javak mindenáron történő gyors növelését tekinti fő célnak, nem tartható fenn, mivel az alapvetően az emberi környezet visszafordíthatatlan pusztítását eredményezi.

2.1. Az üzleti gazdaságtan (*business science*) és a gazdaságpolitika közelítése egymáshoz

Nagyon fontos, hogy a Covid utáni gazdaságban a pusztán profit maximálásával foglalkozó üzleti tudományok és a távolabbi, externális hatásokat is figyelembe vevő gazdaságpolitika közeledjen egymáshoz, de oly módon, hogy az üzleti tudományok, a business sciences építsék be magukba a gazdaságpolitika távlati szempontjait is. Egyébként már eddig is voltak erre nézve törekvések, de sok esetben kilógott a lóláb, és bíralták is a nagyvállalatokat azért, mert csak formálisan emelték be a „vállalati célok” közé a társadalmi felelősségvállalást, illetve a környezet megóvását.

2.2. Állami beavatkozások fontossága

A Covid utáni világgazdaság szabályozásához mindenképpen fontos lesz majd egy fokozódó állami beavatkozás, amin belül kiemelkedő szerepet kell hogy kapjon a tudatos államilag irányított **területfejlesztés**, hiszen a korlátlanul növekvő nagyvárosok (főként a harmadik világ országaiban kialakult 21 milliós megalopoliszok, amelyek nem rendelkeznek megfelelő infrastruktúrális, illetve egészségügyi feltételekkel) folyamatos kihívásokat jelentenek, aminek egyenes következménye lehet a világméretű járványok kialakulása, valamint erősödése. A gyorsan növekvő kelet-ázsiai országok (Japán, Kína, Dél-Korea, Tajvan, Malajzia) már a „fejlesztő állam” 1970-es években kezdett bevezetése óta jelentős mértékben használja az állami beavatkozást a gazdasági fejlődés fokozása érdekében.

Mindehhez szorosan kapcsolódik a környezetpusztító emberi tevékenységek visszaszorítása. Például a nagyüzemi monokulturális mezőgazdaság végeláthatatlan búzamezői és kukoricaföldjei súlyos környezeti veszélyforrást jelentenek. Ezzel szemben táj- és emberbarát mezőgazdasági termelés ösztönzésére van szükség, mivel csak ez képes megóvni az egészséges környezetet és a biztosítani a vidéki életforma fennmaradását.

Ugyancsak kiemelten fontos lesz a Covid utáni időkben a biodiverzitás hatékonyabb védelme, vagyis a növények és állatok változatosságának megőrzése, hiszen anélkül a természet egyensúlya alapvetően képes megbomlani. El kell terjeszteni azokat a gondolatokat is, hogy egyes esetekben nem tudjuk még pontosan azt, hogy a környezet- vagy természetkárosítás milyen pontos mechanizmusokon keresztül okoz problémákat, de nagy valószínűséggel problémákat fog okozni, és a biztonságos magatartás ennek megelőzése. A pandémia miatt sok ember számára lett fontos a jövőbeli kockázatok csökkentése – ezt kellene most kihasználni, megfelelő irányba terelni.

2.3. A globális termelési értékláncok rövidítése, a termelés földrajzi elhelyezkedésének koncentrálása

Az a neoglobalista tendencia, amelynek a lényege az, hogy egy-egy vállalat termelését a világban földrajzilag optimalizálja, oly módon, hogy az alacsony hozzáadott értékű tevékenységeket az olcsó munkabérű országokba telepíti ki, és ennek révén nagy volumenű terméket szállít világszerte, ökológiailag már egyre kevésbé fenntartható. Fontos lenne olyan külön környezeti adókat kivetni a nemzetközi vállalatokra, amelyek visszaszoríthatnák a termékek nagy volumenű szállítását. Erre egyébként most kiváló lehetőség nyílt: egyrészt a pandémia miatt az ellátási láncok sebezhetősége nyilvánvalóvá vált, másrészt bizonyos költségek irreális módon növekedtek – ez igaz a tengeri szállítási költségekre is. Lehetséges lenne egy olyan szabályozás kialakítása, amely hosszú távon adók szofisztikált rendszerével magasan tartja ezeket a költségeket, a bevételekből környezet-helyreállító beruházásokat (pl. a tengerek megtisztítását) finanszírozva. Ehhez azonban a világ jelenlegi szintjénél nagyobb szervezethez, integrációjára lenne szükség, ami azonban a fenntarthatósági, környezetvédelmi célok megvalósításához amúgy is elengedhetetlen. Egy globális problémát hosszú távon nem lehet csak nemzetállami szintű vállalatokkal megoldani.

2.4. A termelés céljainak újra fogalmazása

Nagyon fontos lenne átfogalmazni a gazdaság céljait, és a mai „bruttó hazai termék” (GDP), vagyis a gazdasági növekedés kizárólagos vizsgálata helyett a „nettó jólét”, a „Net Welfare” (még pontosabban fenntartható nettó jólét) középpontba állítására lenne szükség, amelyben figyelembe kellene venni a fenntarthatóságot és a környezet állapotának megőrzését is. Sajnos a GDP egy egyszerű, könnyen mérhető és jól érthető kategória, szemben a sokkal bonyolultabb, nehezebben számítható Net Welfare mértékével, de ebbe az irányba mindenképpen el kellene mozdulni, amennyiben hosszabb távon fenntartható és alapvetően válság- és járványmentes gazdaságra törekszünk.

2.5. Az információs társadalom jelenségének környezetmentő irányba történő befolyásolása

Az információs társadalom vagy a ma divatos fogalom, az ipar 4.0 megteremtheti a lehetőséget annak, hogy a környezetszennyező termelés helyett környezetkímélő megoldások terjedjenek el. Ráadásul a technológiai fejlődés révén szükséges folyamatos változásokba könnyebb egy új szemlélet kritériumait beépíteni, mint ha ezt egy statikus, beállt gazdasági rendszerbe kellene megtenni. A feladat, illetve a lehetőség e téren az, hogy ne csak egy-egy termék vagy termékösszetevő esetén történjen ez meg, hanem komplex módon alakuljon át a mai gazdaság fenntartható gazdasággá. A technológiai fejlődés következtében alapvetően meg fog változni a munkaerőpiac (Várhelyi, 2007), ami szintén növeli a gazdaság fenntarthatóvá tételének esélyét. Emellett a szolgáltatások súlyának növekedése is egy lehetőség: ha már a jelenlegi gazdasági növekedési logika alapján növekedni, túlfogyasztani kell, akkor álljon a túlfogyasztás a környezetet nem károsító szolgáltatásokból.

A járvány idején megváltoztak a vásárlási, pénzkezelési és fizetési szokások, amit több tanulmány kezd elemezni (pl. *Daragmeh et al.*, 2021). Úgy gondoljuk, hogy ez is hozzá fog járulni a környezettudatosabb és hatékonyabb gazdasági szemlélethez. Más változások, így a mesterséges intelligencia eszközeinek gyorsuló terjedése sokkal bonyolultabb és a kétségtelenül felbecsülhetetlen jelentősége mellett a veszélyeket is tekintetbe vevő további vizsgálatokat igényel. Mindenképpen figyelni kell arra, hogy ezek az eszközök jóval gyorsabban fejlődnek, mint a használatukat meghatározó szabályozók.

2.6. A körkörös gazdaság és sharing economy széles körű alkalmazása

A hagyományos piacgazdaság mellett az egyre népszerűbb „sharing economy” (megosztásos gazdaság) és a hulladék nélküli gazdaság (körkörös gazdaság) elveinek alkalmazása segíthet az ökológiai katasztrófa elkerülésében. Természetesen ez nagyon tudatos tervezést és szemléletváltozást, továbbá jogi és egyéb kényszerítő mechanizmusokat igényel. Enélkül számos komoly akadállyal kell számolni (lásd pl. *Julian Kirchherr et al.* (2018)), és esélytelen, hogy ez a kellő időben és kellő mértékben-mélységben megvalósuljon.

2.7. Az oktatás szerepének erősítése

A poszt-Covid társadalom és gazdaság fontos elemét kell hogy jelentse az oktatás olyan irányú fejlesztése, amely felhívja a figyelmet a környezet megóvásának fontosságára és arra, hogy a szennyezést is meg kell fizettetni a szennyezővel. Ez a szemléletformálás és tudásátadás az oktatás minden formájának a feladata, az óvodától az egyetemekig és a posztgraduális képzésekig. Evidenssé kell tenni, hogy a gazdasági fejlődés korábban hajszolt módja fenntarthatatlan, és a modern korban más értékeknek kell prioritást adni.

2.8. Speciális hazai javaslatok

Bár nyilvánvaló, hogy hazánk esetében nagyon hasonló gazdasági megoldásokra lesz szükség a járvány és a háború után, mint másutt a világban, de emellett a sajátos magyar gazdasági helyzet más jellegű megoldásokat is követelhet. A kilencvenes évek elején megkezdődött, külföldi beruházásokon alapuló fejlődés egy ideig gyors gazdasági növekedést eredményezett Kelet-Európában, és segített felszívni az átalakulás során kialakult hatalmas munkanélküliséget is. Aztán később ez a gyors növekedés lelassult, és kezdett kialakulni a közepes jövedelmi csapdának („middle income trap”) nevezett jelenség, amely számos, kezdetben gyorsabb növekedést mutató elmaradottabb ország esetében is megfigyelhető volt (Csath, 2019). Ennek az elsődleges oka feltehetően az volt, hogy a nagy multik elsősorban abban voltak érdekeltek, hogy az olcsó bérű dolgozókkal előállítható, alacsony hozzáadott értékű tevékenységeket telepítsék ezekbe az elmaradott térségekbe, mint például a volt szocialista országok, míg a képzetesebb munkaerőt igénylő, magasabb hozzáadott értékű tevékenységeket rendszerint megtartották a nyugat-európai „centrumországokban”.

Magyarország az elmúlt néhány évben végre elkezdett jó irányba is lépéseket tenni – ennek jele (és aktora) volt az előző kormányzati ciklusban az Innovációs Minisztérium megalakítása, illetve meglehetősen széles hatásköre (és jó esetben ilyen a jelenlegi Kulturális és Innovációs Minisztérium is). Ez a gazdaság fejlődésének új irányt, dinamikát adott, a nagy hozzáadott értékű gazdasági tevékenységek támogatása prioritást kapott.

A járvány okozta pénzügyi válság kezelésének természetesen vannak országspecifikus monetáris és fiskális eszközei (pl. Lentner, 2021), amit itt nem tárgyalunk. Itt csak egy negatív, kezelendő aspektusra, a fizetési szokások megváltozására és az infáció növekedésére térünk ki. A magyar gazdaságban jelentős probléma az infláció az euróövezetnél nagyobb felpörgése, amit egyébként más országokban is tapasztalni lehet, de nálunk súlyosabbnak látszik. Az infláció Magyarországon a szokásos közgazdasági problémákon túl azért is különösen veszélyes, mert megrendítheti a lakosság azon hitét, hogy érdemes megtakarításait itthon, forintban tartani. Ez pedig a stabilitás egyik fontos alapja, és stabilitás nélkül nem reális a szükséges gazdasági változások létrejötte, hiszen azok rövid távon gazdaságilag és társadalmilag sem előnyösek.

Hivatkozások:

ARVA, L. – PASZTOR, SZ. – PYATANOVA, V. (2020): Some Thoughts on the Relationship between Multinational Corporation Strategies and the Changing Patterns of International Trade: The Geographical Optimization Principle. *Economy and Finance*, March, 2020. Vol. 7. Issue 1. DOI: 10.33908/EF.2020.1.3.

- CSATH, MAGDOLNA (2019): Közepes jövedelmi csapda vagy fejlettségi csapda és a költségvetési hatások. *Pénzügyi Szemle*, 2019/1, 29–48. o.
- DARAGMEH, AHMAD, LENTNER CSABA, SÁGI JUDIT (2021): FinTech payments in the era of COVID-19: Factors influencing behavioral intentions of “Generation X” in Hungary to use mobile payment. *Journal of Behavioral and Experimental Finance* 32 pp. 1–12. Paper: 100574, 12 p. (2021), DOI ResearchGate publ. WoS Scopus
- ECLAC (2020): *Report on the economic impact of coronavirus disease (COVID-19) on Latin America and the Caribbean*. <https://www.cepal.org/en/publications/45603-report-economic-impact-coronavirus-disease-covid-19-latin-america-and-caribbean>
- MARTIN, F. (2022): *Jövönk a robotok korában*. HVG Könyvek, Budapest.
- KIRCHHERR, J. – PISCICELLI, L. – BOUR, R. – KOSTENSE-SMIT, E. (2018): Barriers to the Circular Economy: Evidence from the European Union. *Ecological Economics* 150, pp. 264–272.
- KRUGMAN, P. (2018): Globalization: What Did We Miss? https://www.gc.cuny.edu/CUNY_GC/media/LISCenter/pkrugman/PK_globalization.pdf
- LENTNER CSABA (2021): A Covid 19-járvány hatásai a magyar gazdaságra és a fiskális válságkezelés főbb területei. *Új magyar közigazgatás*, 14 : 3 pp. 1–8.
- McFAIRLAND, M. (2014. 10. 24): Elon Musk: ‘With artificial intelligence we are summoning the demon.’ *The Washington Post*, USA.
- POL ANDRÁS (2020): “De-Globalisation? Global Value Chains in the Post-COVID-19 Age. Harvard University, November 16, 2020.
- SCIENCE ET VIE (2016): Permafrost: et si’il liberait des armées de virus? 2016. december.
- VÁRHELYI TAMÁS (ed) (2007): *Az információs társadalom fejlődése és a munkaerőpiac* (ISBN 978-963-06-2980-5) Debreceni Egyetem TEK, DLE 2007.
- VÁRHELYI TAMÁS – ÁRVA LÁSZLÓ (2020): Toward Complex and Sustainable Tourism in Hungary. *Civic Review*, Vol. 16, Special Issue, 2020, 85–102, DOI: 10.24307/psz.2020.1206
- VÁRHELYI TAMÁS – ÁRVA LÁSZLÓ (2022): Az új, post-Covid közgazdaságtan felé. *Európai Tükör*, 24, 4, 107–120. o.
- UNITED NATIONS (2010): Population Estimates, http://esa.un.org/wpp/unpp/panel_population.htm
- UNITED NATIONS (2020): „Population Projections”. United States Census Bureau.
- WORLD HAPPINESS REPORT, 2020 (2021): <https://worldhappiness.report/ed/2020/>
- WORLD POPULATION GROWTH (2021): Our World in Data. <https://ourworldindata.org/world-population-growth>.