

Ábel az interneten

CSEPELI György, PhD

Eötvös Loránd University of Sciences, Faculty of Social Sciences, Social Relations
csepli.gyorgy@gmail.com

Abstract: Ábel on the Internet

The paper enumerates the changes threatening the world stemming from the increase of volatility, uncertainty, complexity, and ambiguity. The global crisis could be solved by sustainable development that is hindered by individual and collective egoism and greed. Networked AI applications could be used to treat the threats recognized by human intelligence. Ábel living in the forest of uncertainty and unbearable threats cannot hope survival unless he remains faithful to the beginnings of human comedy set on stage between order and chaos, love, and strife.

Keywords: *global crisis; individual and collective egoism; sustainable development; artificial intelligence.*

Kivonat

A cikk az emberiséget a 21. században fenyegető válságjelenségeket sorolja fel, melyek együttvéve a változékonyságot, a bizonytalanságot, a bonyolultságot és a kétértelműséget fokozzák. A kiút a fenntartható fejlődés lenne, melynek akadálya az egyéni és kollektív önzés és kapzsiság. A hálózatba kapcsolt mesterséges intelligencia alkalmazások megfelelő eszközök lehetnek az emberi intelligencia által felismert veszélyek kezelésére. Ábel, azaz az Ember az új, a korábbi állapotokhoz képest bizonytalanabb és fenyegetőbb rengetegben csak akkor reménykedhet a túlélésben, ha hű marad a kezdetekhez, melyek az emberi színjátékot a rend és a káosz, a szeretet és a viszály közé helyezték.

Kulcsszavak

Globális válság; egyéni és kollektív önzés; fenntartható fejlődés; mesterséges intelligencia.

Tamási Áron 1920-ban játszódó regényében egy székely kamaszfiú, Ábel a Hargitára kerül erdőpásztornak, ahol egyedül kell megküzdenie a rengetegben rá leső veszélyekkel. A rengeteg a határtalan, végtelen, meghatározatlan világ lényegét remekül



megragadó metafora. Ábel utódjainak száz évvel később egy olyan rengetegben kell élniük, amely minden korábbi helyzethez képes változékonnyabb, bizonytalanabb és bonyolultabb lett és lesz.

Az élet legyőzi az időt, nem engedve, hogy az információ átadása a jelenben élőktől a jövőben élőknek megszakadjon. A 21. században egyre több jel arra mutat, hogy az élet átadásának láncza meggyengül a Földön. Matematikai nyelven szólva az életet veszélyeztető jelenségek hiperkomplex, nemlineáris folyamatként írhatók le, melyek következményei az egész Földön mutatkoznak meg, nincsenek határok, amelyek jelentkezésüket a Föld egyik vagy másik pontjára korlátoznák.

Az elérendő cél a földi világ egészére kiterjedő fenntartható fejlődés. (Horváth, 2016; Kerekes, 2007) Az ENSZ Környezetvédelmi és Fejlődési Világbizottságának egykori elnöke, Gro Harlem Brundtland 1987-ben nyilvánosságra hozott egy részletes, a fenntartható fejlődést célként megjelölő jelentést. A *Közös jövőnk* címmel megjelent jelentésben olvasható meghatározás szerint a fenntartható fejlődés olyan emberi beavatkozás, cselekvés, tevékenység által elindított és fenntartott folyamat, mely *kielégíti a jelen szükségleteit anélkül, hogy csökkentené a jövő generációk képességét, hogy kielégítsék a saját szükségleteiket.* (World Commission on Environment and Development, 1987, 27)

A fenntartható fejlődés legnagyobb akadálya a fenntarthatatlan fejlődés erőltetése, mely kezelhetetlen egyenlőtlenségeket eredményez az egyes országok, országcsoportok között, és az emberi életet globálisan veszélyeztető hatásokat szabadít el.

A 21. században felgyorsult klímaváltozás legegyszerűbb jele a felmelegedés, melynek eredményeként a Földön nagy kiterjedésű jégtakarók olvadnak, következképpen a tengerszint megemelkedik, veszélyeztetve számos tengerparti nagyvárost. (Gelencsér, 2015). A felmelegedés hatással van az embereket betegségekkel megfertőző rovarok vándorlására. Ezek a rovarok nem tartják tiszteletben az államhatárokat. Nincs olyan kerítés, amely a rovarokat megakadályozná abban, hogy a számukra kedvezővé vált környezetben megjelenjenek, és ott csipéseikkel betegségeket terjesszenek. Szathmáry Eörs szerint a helyzetet súlyosbítja, hogy az új élőhelyekre érkező kórokozó szúnyogok és kullancsok könnyebben és sikeresebben váltanak gazdaszervezet, mint ott, ahonnan jöttek. Egyidejűleg a felmelegedés következtében a már ismert kórokozók is súlyosabb járványokat okozhatnak, mert meleg télben a gazdaszervezetek aktív periódusa meghosszabbodik, és a kórokozók fertőzőképessége fokozódik.

A Föld légkörének felmelegedése nemcsak a szúnyogokat és a kullancsokat, hanem az embereket is helyváltoztatásra indítja. Az elárasztással fenyegetett nagyvárosokból a biztonságosabb magasabban fekvő helyekre mennek a lakók. Az ivóvízhiány elől százmilliók menekülnek már ma is olyan földrészekre, ahol van ivóvíz. Víz nélkül nincs élet.

A nem önkéntes migráció eredetével foglalkozó elméletek az emberek elvándorlását szülőhelyükről más országokba, más földrészekre rendszerint politikai, gazdasági és társadalomlélektani okokkal magyarázzák. (Miller, 2016; Csepeli és Örkény, 2017)



Ezek az okok a jövőben is fennállnak és hatnak, de várható, hogy a migrációra leginkább a környezet emberi életet veszélyeztető változásai (mint a vízhiány, a forróság és a járványveszély) lesznek hatással.

Az emberi életet veszélyeztető globális kihívásokra való megfelelő reagálást politikai, gazdasági és ideológiai okokra visszavezethető szűklátókörűség akadályozza, mely a jelenben élőket vakká teszi a jövő veszélyeire. A Földön élő emberek között a javak igazságtalanul oszlanak el. A Pareto-törvénynek megfelelően a javak 80%-a felett az emberek 20%-a rendelkezik, míg a javak 20%-án az emberek 80%-a osztozik. A javak igazságtalan megoszlása sosem volt másképp a Földön, s mindig is súlyos konfliktusok forrása volt. A 21. században az internet által teremtett médiakörnyezetben a különbségek minden korábbi korhoz képest nyilvánvalóbbá és láthatóbbá váltak, ami tömegekben kelti fel az igazságtalanság érzését, és ez táptalaja az igazságtalanság megszüntetését ígérő legkülönbözőbb, vallási, etnikai és osztályalapon megfogalmazott, agresszivitásra sarkalló ideológiáknak.

A technológiai feltételek adottak ahhoz, hogy az emberiség alkalmazkodhasson a 21. században radikálisan megváltozott természeti és társadalmi feltételekhez. A dolgok és emberek földkerekséget behálózó internete megteremti a lehetőséget, hogy az emberiség az életet globálisan veszélyeztető tényezőkkel egészükben szembenézzon. A Föld körül keringő műholdak, a Föld különböző pontjain sűrűn elhelyezett szenzorok s nem utolsósorban a bolygó lakói kezében lévő mobil kommunikációs eszközök ontják az adatokat.

A hálózatba ágyazott mesterséges intelligencia alkalmas eszköz arra, hogy az emberi intelligencia által felismert és azonosított tényezők kockázatait körültekintően mérsékelni vagy, ha lehet, kivédeni lehessen. A technológiai infrastruktúra globálisan rendelkezésre áll, s külön-külön, az egyes válságtényezők kezelésére is vannak mesterségesintelligencia-alkalmazások, melyek révén az adatok folyamatosan gyűjthetők, kiértékelhetők, és a szimulációk, predikciók révén a megoldások kivitelezhetők, következményeik ellenőrizhetők. A feladat ugyanaz, amit kicsiben az okos otthon esetében láttunk. Az egyes részterületek kezelését központi egységekre kell bízni, melyek képesek megbirkózni a földi életet veszélyeztető problémaköteg egészével, melynek átlátása, kezelése a Föld egészére kiterjedő hálózatba ágyazott mesterségesintelligencia-alkalmazások hiányában az emberi intelligencia számára lehetetlen.

A Microsoft AI for Earth programja jó kezdeményezés a földi életet veszélyeztető tényezők azonosítására, felismerésére, hatásaik előrejelzésére. A program lehetőséget nyújt a résztvevők számára, hogy igénybe vegyék a Microsoft felhőplatformmal támogatott mesterségesintelligencia-alkalmazásait, melyek révén megoldásokat találhatnak a mezőgazdaság hatékonyságának növelésére, a biodiverzitást fenyegető hatások mérséklésére, a Föld vizeinek megóvására, a klímaváltozás hatásaihoz való alkalmazkodásra. Az öt évre meghirdetett programban való részvételre a világ bármely országából bárki pályázhat. A kezdetek igen biztatóak. Egy sikeres pályázó műholdfelvételek és meteorológiai adatok felhasználására létrehozott egy algoritmust,



melynek eredményeképpen Ugandában 30%-kal csökkent a mezőgazdaság vízfelhasználása. (<https://www.microsoft.com/en-us/ai-for-earth>)

Hasonló elvek alapján működhetne az életet veszélyeztető, a földi határokat nem ismerő globális veszélyforrások felderítése, s ha lehet, megelőzése. Külön kategóriát képeznek azok a veszélyek, amelyek forrása nem a természeti, hanem a társadalmi környezet, mely a már jelzett igazságtalanság-tudat okán gazdag táptalaja az etnikai, vallási, nemzeti és osztálykategóriák által képzett csoportok közötti konfliktusoknak. Ezek a konfliktusok korai riasztórendszerekkel megelőzhetőek. A riasztórendszerek különféle típusú adatokra épülő, helyszíni és távoli, szinkron és diakrón adatbázisokat használnak. Hét afrikai országra terjed ki a 2002-ben elkezdett és sikeresen működő Korai Konfliktus Előrejelző és Reagáló Rendszer (CEWARN), melyet 2011-ben egy klímfigyelő modullal egészítettek ki.

A globális válságjelenségekkel való szembenézés akkor lehet hatékony, ha a polgárok lokálisan részt vesznek a válságot okozó társadalmi erők ellen vívott harcban. A hálózati lét crowdsourcing alapú megoldásai lehetőséget nyújtanak az egyes válságjelenségek felismerésére és az együttes cselekvésre. A kőszegi Felsőfokú Tanulmányok Intézete kutatói egy térségi közösségi környezetfigyelő rendszert alakítottak ki, bevonva az adott térségben élőket a környezet állapotát aktuálisan mutató változók mérésébe. A projekt keretében egy mobilalkalmazáson alapuló monitoringrendszert alakítottak ki, mely minél szélesebb megfigyelői körben különböző környezeti veszélyforrások jelzésére ad módot, megkönnyítve a jelentkező problémák (illegális hulladéklerakás, szennyeződések, zaj- és szaghatások) gyors és hatékony kiküszöbölésére irányuló beavatkozásokat. Az alkalmazás felületet biztosít a felhasználói észlelések rögzítésére. A központba továbbított adatok alapján térben és időben nyomon követhetők a problémakör típusa, jellege és súlyossága szerint azonosított, környezetet veszélyeztető tényezők. (A rendszer tesztverziójának elérhetősége: www.environmentmind.hu)

A gazdasági és pénzügyi globalizáció, a migráció, a tömegturizmus, a civilizációs homogenizáció, az új, hálózatos társadalmi média térhódítása következtében a kultúrákat, vallásokat, etnikumokat elválasztó határok cseppfolyóssá váltak, az értékek relativizálódtak, s beköszöntött a Nietzsche által már a 19. században megjósolt „igazságon túli” állapot (Papazoglou, 2016). A globális változásokhoz való sikeres alkalmazkodás előfeltétele a kulturális evolúció új lépése, melynek során megtörténne a kulturális, vallási, nemzeti partikularizmusokba süppedt értékek átértékelése, a világ egészét magában foglaló fenntartható fejlődés programjára alapozott konszenzus megteremtése (Pitasi–Angrisani, 2013). Otfried Höffe Kant nyomán a világ minden államában érvényes kozmopolita jog uralmában látja a megoldást (Höffe, 2006).

Ábel az új, a korábbi állapotokhoz képest bizonytalanabb és fenyegetőbb rengetegben csak akkor reménykedhet a túlélésben, ha hű marad a kezdetekhez, melyek az emberi színjátékot a rend és a káosz, a szeretet és a viszály közé helyezték.



KÖNYVÉSZET

- CSEPELI György és ÖRKÉNY Antal, 2017, *Nemzet és migráció*. Budapest, ELTE TáTK.
- HÖFFE, Otfried, 2006, *Kant's Cosmopolitan Theory of Law and Peace*. Cambridge University Press.
- HORVÁTH Zs, 2016, *Fenntartható fejlődés. Fenntartható termelés és fogyasztás az Európai Unióban*. Budapest, Nordex.
- GELENCSÉR András, 2016, *Füstbe ment bolygó*. Veszprém, Pannon Egyetem.
- KEREKES Sándor, 2007 (1987), *A környezetgazdaságtan alapjai*. Budapest, Perfekt.
- MILLER, David, 2016, *Strangers in our Midst: The Political Philosophy of Migration*. Harvard University Press.
- MOLNÁR Csaba, 2019, *Újra itt a malária, és a magyar szúnyogok simán tudják terjeszteni*. Elérhető: https://index.hu/techtud/2019/08/27/ujra_itt_a_malaria_es_a_magyar_szunyogok_siman_tudjak_terjeszteni/ (2020. aug. 2.)
- PAPAZOGLU, Alexis, 2016, *The post-truth era of Trump is just what Nietzsche predicted*. Elérhető: <https://theconversation.com/the-post-truth-era-of-trump-is-just-what-nietzsche-predicted-69093> (2019. aug. 28.)
- PITASI, Andrea és ANGRISANI, Mariarosalba, 2013, 'Hyper Citizenship' and the Evolution of Global Identity, *Journal of Sociological Research*, IV. (2)
- World Commission on Environment and Development, 1987, *Our Common Future*. Oxford, Oxford University Press.