



EURASIA FORUM
BUDAPEST

GEOPOLITIKAI ÉBREDÉSEK

A fenntartható jövő megteremtése
Eurázsia korának hajnalán

2023

SZERKESZTŐK

Virág Barnabás – Horváth Marcell

Geopolitikai ébredések -
A fenntartható jövő megteremtése Eurázsia korának hajnalán

Geopolitikai ébredések -
A fenntartható jövő
megteremtése
Eurázsia korának hajnalán

A Magyar Nemzeti Bank
tanulmánykötete a fenntartható
eurázsiai geopolitikáról

Geopolitikai ébredések –
A fenntartható jövő megteremtése Eurázsia korának hajnalán
A Magyar Nemzeti Bank tanulmánykötete
a fenntartható eurázsiai geopolitikáról

A kiadvány az MNB „Geo Awakenings –
Building a sustainable future in the emerging Eurasian era” című,
2023-ban megjelent kötetének fordításával készült.

© Magyar Nemzeti Bank, 2023

Szerkesztők:
Virág Barnabás és Horváth Marcell

Szakértői felülvizsgálat:
Gulyás Zsófia

A szerkesztők köszönetüket fejezik ki
Matolcsy Györgynek, a Magyar Nemzeti Bank elnökének
a szerkesztés során tett szakmai észrevételeiért.

Kiadó: Magyar Nemzeti Bank
1013 Budapest, Krisztina körút 55.
www.mnb.hu

Minden jog fenntartva!

Nyomdai előkészítés és nyomtatás:
Prospektus Kft.

ISBN 978-615-5318-79-5

2023

A jelen kötetben megjelenő tanulmányok a szerzők
véleményét tartalmazzák, amely nem feltétlenül egyezik
a Magyar Nemzeti Bank véleményével.

Tartalom

Matolcsy György, a Magyar Nemzeti Bank elnökének előszava	7
Szerkesztői előszó	11
<i>Virág Barnabás – Horváth Marcell</i>	
Bevezetés	22
A geopolitika hatása a jegybankok felelősségére <i>Horváth Marcell – Gulyás Zsófia – Szabó Dávid (MNB)</i>	
1. fejezet: „Geokonnektivitás” – Közös múlt, közös kihívások, egy jövő	
Térképek és tézisek az új geoökonómiai világrendhez <i>Csizmadia Norbert (Pallas Athéné Domus Meriti Alapítvány)</i>	55
Kína megoldása a 21. század globalizációs kihívásaira <i>Henry Huiyao Wang PhD – Mabel Lu Miao PhD (Center for China and Globalization)</i>	86
A multilaterális platformok újjáélesztése a konnektivitás és a multilateralizmus újjáépítése érdekében – Az Ázsia–Európa Találkozó <i>Dr. Yeo Lay Hwee (szingapúri European Union Centre és Singapore Institute of International Affairs)</i>	109
Az Egyesült Arab Emírségek geopolitikai szerepe és a technológiai innovációkhoz fűződő kapcsolata <i>Tárik Meszár (Mathias Corvinus Collegium – Migrációkutató Intézet)</i>	127

2. fejezet: Hálózatok a fenntarthatóságért – A központok fúziója

Az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés szerepe
a fenntarthatósági célok finanszírozásában – különös
tekintettel az Ázsiai Infrastrukturális Beruházási Bankhoz
vagy a Selyemút Alaphoz hasonló intézmények jelentőségére 151
*Dr. Horváth Levente (Neumann János Egyetem,
Eurázsia Központ)*

Kína és az Európai Unió zöld finanszírozás terén
folytatott együttműködésének múltbeli dinamikája
és jövőbeli forgatókönyvei 179
*Christoph Nedopil (Fudan Egyetem, Fanhai Nemzetközi
Pénzügyi Iskola)*

A pénzügyi központok mint az innováció motorjai –
A fenntartható fejlődési célok megvalósítása 215
Michael Mainelli – Simon Mills – Mike Wardle (Z/Yen Group)

Összefoglaló a 2023-as Boao Forum for Asia konferencián
„Pénzügyi infrastruktúra és szolgáltatások a digitális
korszakban” címmel megrendezett kerekasztal-
beszélgetésről 240
Boao Forum for Asia Academy (Boao Forum for Asia)

3. fejezet: Technológia és komplexitás – Fenntartható megoldások a globális technológia terén

A technológiai szuverenitás és a világrend 259
*Glenn Diesen (Délkelet-Norvégiai Egyetem – Üzleti,
Történelmi és Társadalomtudományi Tanszék)*

Az új klímagazdaságtan mint a tiszta energiára való átállás
motorja a 2050-re kitűzött nettó zéró kibocsátás eléréséhez 280
Raekwon Chung (Ban Ki-moon Foundation For a Better Future)

Globális egyetemek a komplexitás korában 314
Eng Chye Tan – Adrian WJ Kuah (Szingapúri Nemzeti Egyetem)

Köszönetnyilvánítás 339

Matolcsy György, a Magyar Nemzeti Bank elnökének előszava

Napjaink két legsürgetőbb problémája a klímaváltozásban és a növekvő geopolitikai feszültségekben rejlik, amelyek példátlan fenyegetést jelentenek a globális közösségre nézve. Gyakran elhangzik a kérdés: „Mi nyújthatna tartós, hosszú távú megoldást ezekre a problémákra?” A politikai kompromisszumok keresése és a fenntarthatóságra való törekvés önmagában rövid távú megoldást kínálhat, de véleményem szerint egyik sem lehet igazán sikeres a Kelet és a Nyugat közötti együttműködés nélkül. Ahhoz, hogy érdemi előrelépést érzünk el a jelenlegi problémák kezelésében – legyen szó akár a klímaváltozás megfékezéséről, akár a geopolitikai feszültségek enyhítéséről, vagy összességében egy minden tekintetben fenntarthatóságon alapuló jövő megteremtéséről – a jövőnket széleskörű, mindenre kiterjedő és átfogó eurázsiai együttműködésre kell építenünk. Az együttműködés, amely Eurázsia évszázadának legfontosabb jelszava, elősegíti a folyamatos fejlődést, mivel erőt, egyensúlyt és sokrétű perspektívát testesít meg.

A geopolitika jelentősége tagadhatatlanul fokozódott a 21. század során. Az előttünk álló nehézségek ellenére is szerencsésnek tekinthetjük magunkat abból a szempontból, hogy nem kell „a sötétben tapogatóznunk”, hiszen múltbeli tapasztalataink alapján felhasználhatjuk a visszatérő mintákat a jelenben való eligazodáshoz és jövőnk alakításához. A geopolitika elismert szakértője, George Friedman két olyan ciklust azonosított az USA történelmében, amelyek véleményem szerint számunkra is viszonyítási alapként szolgálhatnak: az úgynevezett 80 éves intézményi ciklust és az 50 éves társadalmi-gazdasági ciklust. A ciklusok közötti átmeneteket gyakran válságok kísérik, próbára téve az országok, illetve régiók gazdaságát. A technológiai haladás és a geopolitikai fordulópontok gyakran egybeesnek, az innovációk pedig elősegítik a pénzügyi forradalmat. Erre

jó példa a pénzügyi digitalizáció felerősödése, amely többek között a digitális jegybankpénzek bevezetésében nyilvánul meg. Azon országok, amelyek aktívan részt vesznek a pénzügyi forradalomban, és sikeresen használják ki az új távlatok kínálta lehetőségeket, jelentős előnyre tehetnek szert a geopolitikai szintéren. Összefoglalva elmondható, hogy ha időben felismerjük a kialakult válsághelyzeteket, akkor kiaknázhatóvá válnak a bennük rejlő óriási lehetőségek.

Minden bizonytalanság ellenére abban biztosak lehetünk, hogy a változás állandósul. Épp ezért legfőbb érdekünk, hogy a változások élére álljunk, mert így leszünk képesek a leginkább befolyásolni azok ütemét és menetét. Ugyanakkor a legmagasabb szintű együttműködésre van szükség ahhoz, hogy a változások által teremtett lehetőségeket a lehető leghatékonyabban kiaknázhassuk, és közben tarthassuk a jövőnket. Mára egyértelművé vált, hogy a radikálisan új világrend kialakulásának vezető ereje Eurázsia. Az eurázsiai országoknak a fokozódó együttműködés mellett óriási felelősségük van abban, hogy a jövőt befolyásoló legfontosabb trendek – mint például a digitalizáció és a zöld pénzügyi megoldások növekvő elismertsége, a társadalom és az egyén egyre nagyobb felelőssége, valamint a fenntarthatóság és az innovációs képességek fokozódó jelentősége – figyelembevételével aknázzák ki saját erősségeiket. A politikai szereplők mellett mára a jegybankok java része is magáénak érzi ezt a felelősséget, így világszerte egyre gyakoribbá válik a jegybanki szerepvállalás kiterjesztése olyan területekre, mint a fenntarthatóság és a nemzetközi kapcsolatok fejlesztése.

A Magyar Nemzeti Bank (MNB) által tavaly megjelentetett tanulmánykötet témáira is alapozva az idei gyűjtemény a geopolitika szempontjából vizsgált fenntarthatóságot állítja középpontba, naprakészen közelítve meg korunk aktuális kérdéseit. A tavalyihoz hasonlóan ez a kötet is három nézőpontból – ez alkalommal geopolitikai, pénzügyi és technológiai megközelítésből – támasztja alá alapvető üzenetét az eurázsiai

együttműködés fontosságáról és az innovatív, fenntartható megközelítés szükségességéről. Amint azt a kötetben közzétett tanulmányok is igazolják, az együttműködés nemcsak az egyes nemzetközi szereplők, hanem a különböző tudományágak részéről is megkerülhetetlen. Annál is inkább, mivel a fenntartható fejlődés ma már a különböző tudományágak fejlődésének egyik alappillére.

Az utóbbi évek legjellemzőbb tendenciája, hogy az ezredfordulón csúcspontra jutott globalizáció az egyre növekvő geopolitikai széttagolódás következtében megingott; elég csak az Egyesült Államok és Kína közötti kereskedelmi és technológiai viszály elmélyülésére vagy az orosz–ukrán háború 2022-es eszkalálódására gondolni. Nyilvánvalóvá vált, hogy a multilaterális együttműködés és a nemzetközi konnektivitás fenntartásával és további javításával a globalizáció kedvező hatásai megtarthatók és tovább fokozhatók, ugyanakkor negatív hatásai ellensúlyozhatók. A széttagolódás geopolitikai, pénzügyi és technológiai szempontból is veszélyt jelent, mivel hátráltathatja a hosszú távú, innovatív és fenntartható jövő irányába az eddigiek során tett regionális vagy globális erőfeszítéseket. Éppen ezért rendkívül fontos hangsúlyozni az ilyen, határokon átívelő nemzetközi erőfeszítések és kezdeményezések jelentőségét, amelyek a következő nemzedékek számára a legoptimálisabb alternatívát igyekeznek nyújtani. Például az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés, a Budapest Eurasia Forum vagy az Ázsia–Európa Találkozó (hogy csak néhányat említsünk) olyan multilaterális platformok, amelyek – az együttműködés, a konnektivitás és az összefogás széles spektrumán keresztül – egy élhetőbb jövő számára mutatnak utat. Ugyanakkor nem szabad megfeledkeznünk azokról az erőfeszítésekről sem, amelyek egy-egy konkrét területre összpontosítanak – mint például a tehetséggondozás, a zöld növekedés vagy a fenntartható pénzügyi szolgáltatások –, és napjaink aktuális kihívásainak megoldására irányulnak.

A 2020-as évek a fordulatok évtizedét jelzik, amelyek új távlatokat nyitnak az eurázsiai régió országai és az eurázsiai együttműködés előtt. Bízom abban, hogy a Magyar Nemzeti Bank jelen kötete is hozzájárul Magyarország azon törekvésének megvalósításához, hogy az ország szellemi és pénzügyi, Kelet és Nyugat közötti csomóponttá váljon Eurázsia szívében. Ez a kötet igyekszik átfogó és sokszínű képet nyújtani a napjainkban zajló átalakulásról mind geopolitikai, mind pénzügyi és technológiai nézőpontból. Kína, Németország, Szingapúr, az Egyesült Királyság, Dél-Korea, Norvégia és Magyarország neves szakértőinek tanulmányai a szükséges és előremutató együttműködés kiemelkedő példáit mutatják be. Az MNB őszinte köszönetét fejezi ki a szerzőknek kiváló munkájukért, és reméli, hogy – a korábbi évekhez hasonlóan – az idei tanulmánykötet is az olvasók széles körét szólítja meg, biztos támpontot nyújtva az egyre aktuálisabbá váló téma jövőbeli megvitatásához. Ahogy a kínai közmondás tartja: „Egyetlen szálból nem lesz zsinór, és egyetlen fából nem lesz erdő.” Ennélfogva az eurázsiai országok fejlődése szempontjából az együttműködés kulcsfontosságú.

Matolcsy György
Elnök
Magyar Nemzeti Bank

Szerkesztői előszó

Virág Barnabás, a Magyar Nemzeti Bank alelnöke

*Horváth Marcell, a Magyar Nemzeti Bank nemzetközi
kapcsolatokért felelős ügyvezető igazgatója*

Miután a 2010-es és 2020-as évek fordulóján felerősödött globális trendek tovább fokozódnak, újra egy jelentős évet tudhatunk magunk mögött. A klímaváltozás egyre sürgetőbb problémaként van jelen mindennapjainkban, és a világszerte tapasztalható geopolitikai feszültségek – az ezek enyhítésére tett kísérletek ellenére – nemhogy csökkennének, hanem egyre nagyobb aggodalomra adnak okot. A 21. század első évtizedeinek geopolitikailag meghatározó időszakát éljük, amely egyúttal az összetett átalakulások időszaka is. Az orosz–ukrán háború, a kialakuló geopolitikai széttagoaltság, a reshoring (a termelés visszatelepítése), a nearshoring (a gyártás egy részének áthelyezése hasonló időzónájú, a piacokhoz földrajzilag közel lévő országokba) és a friend-shoring (az alapanyagok szövetséges országok beszállítóitól történő beszerzése) folyamatai, illetve a technológiai rivalizálás megnyilvánulásai hozzájárulnak a világpolitika és a világgazdaság légkörének forrósodásához, hasonlóan ahhoz, ahogyan a klímaváltozás következtében bolygónk légköre melegszik. Ráadásul a klímaváltozás környezetvédelmi és társadalmi-gazdasági szempontból is meghatározó időpillanathoz vezetett. Mindezen változások alapjaiban alakítják át a fennálló globális rendet, és új megvilágításba helyezik a többpólusú nemzetközi kapcsolatokat. A gazdaságok átalakulóban vannak, új technológiák és pénzügyi megoldások jelennek meg, és egyre inkább megmutatkozik a digitalizáció, a robotizáció és a mesterséges intelligencia szerepe. A globális környezet gyors változásának fényében a Magyar Nemzeti Bank (MNB) kiemelkedően fontos feladatának tekinti az Eurázsia-tanulmánykötet évente történő

összeállítását és kiadását, hiszen az így összegyűjtött tanulmányok korunk legégetőbb problémáira keresnek fúziós megoldásokat, szem előtt tartva a mindenkori trendeket, többek között a hosszú távú fenntarthatóságot.

Az MNB szilárd meggyőződése, hogy a multilaterális együttműködés különböző szinteken történő fenntartása, fejlesztése és bővítése szükséges a hosszú távú fenntarthatóság eléréséhez, ami a legsürgetőbb globális problémák – többek között a klímaváltozás és a növekvő geopolitikai széttagoltság – megoldásának közös ismérve. Az egyre jelentősebbé váló geopolitika gyakorlatilag az élet minden területére hatással van, beleértve a nemzetközi pénzügyeket, a gazdasági döntések meghozatalát, a technológiai fejlődést vagy akár a jegybankok monetáris politikai szempontjait is. Tekintettel a jegybankok szerepének tavalyi kötetünkben tárgyalt bővülésére, komoly felelősségünknek tartjuk, hogy az MNB a zöld átállás mellett az eurázsiai együttműködés geopolitikai, pénzügyi és technológiai szempontú erősítésének szószólója is legyen. Mindezek újabb mérföldkövet jelentenek a jegybankok gazdasági és társadalmi felelősségének teljesítése tekintetében. Az idei kötet által felvetett legfőbb kérdés az, hogy miként teremthető meg a fenntarthatóságon alapuló globális konszenzus Eurázsia kibontakozóban lévő korában. E kérdés megválaszolása során a folyamatban lévő geopolitikai átalakulás mellett nem lehet figyelmen kívül hagyni a technológiai innovációkat és az ezzel párhuzamosan megvalósuló pénzügyi forradalmat.

Az elmúlt évtizedben az MNB kiemelt figyelmet fordított nemzetközi kapcsolatainak kialakítására, ápolására és bővítésére. Ennek köszönhetően 2023-ban immár harmadik éve jelentetjük meg az Eurázsia tanulmánykötetet, ezúttal a Budapest Eurasia Forum margóján. Miután 2021-ben a Budapest Eurasia Forum keretében az eurázsiai párbeszéd előmozdítása céljából bemutattuk első tanulmánykötetünket *Eurázsia kora – A tudás, a technológia, a pénz és a fenntartható geoökonómia jövőbeli irányvonalai* címmel, 2022-ben megjelent a második kötet is, *Jelenünk a jövő – Eurázsiai*

jegybankok az innováció élén címmel. Szilárd meggyőződésünk, hogy ez a kiadványsorozat hozzájárul a pénzintézetek eurázsiai együttműködésének előmozdításához. 2023-ban egy olyan kötet létrehozását tűztük ki célul, amely a geopolitika és a fenntarthatóság kapcsolatára fókuszál az eurázsiai hálózat keretében. A kötet tanulmányai a geopolitikára, a pénzügyekre és a technológiára összpontosító fejezeteken keresztül a fenntartható geopolitika legújabb eurázsiai fejleményeinek bemutatását szolgálják. A kiadvány célja, hogy új perspektívát kínáljon az eurázsiai gondolkodáshoz, előrelendítse az e téren folytatott kutatásokat, és – nem utolsósorban – rávilágítson a régió kihívásainak megválaszolása érdekében létrehozott kezdeményezések és együttműködési platformok jelentőségére.

A következő néhány bekezdésben röviden összefoglaljuk az egyes fejezetek tanulmányaiban tárgyalt változatos és gondolatébresztő témákat. A kötet bevezető tanulmányát Horváth Marcell, Gulyás Zsófia és Szabó Dávid, az MNB szakértői írták. A kialakulóban lévő új világrendet olyan tényezők befolyásolják, mint a világgazdaság lassuló üteme, a geopolitikai feszültségek, a technológiai fejlődés és a klímaváltozás. A bevezető tanulmány szerzői amellet érvelnek, hogy a geopolitikai folyamatok okait, hatásait és összefüggéseit felismerve a jegybankoknak proaktívan kell megközelíteniük a változó geopolitikai környezetet. A geopolitikai feszültségek jelentősen befolyásolják az inflációt, amihez az ellátási láncok zavarai és az emelkedő energiaköltségek is hozzájárulnak. Eurázsia kora az Egyesült Államok és Kína közötti kereskedelmi háború és az orosz–ukrán háború által előidézett egyre széttagoltabbá váló globális rend kialakulásával köszöntött be. A jegybankoknak és a monetáris hatóságoknak a globális pénzügyi biztonsági háló megerősítése érdekében fokozniuk kell az intézmények közötti együttműködést, különösen az olyan területeken, mint a zöld finanszírozás, a jegybankok digitalizálása és a globális pénzügyi stabilitás. A szerzők meglátása szerint a jegybankoknak tisztában kell lenniük a globális erőviszonyok folytonos változásaival, hogy

képesek legyenek működésüket a nemzetközi eseményekhez igazítani és azokra a lehető leggyorsabban reagálni.

A kötet első fejezetét Csizmadia Norbertnek, a Pallas Athéné Domus Meriti Alapítvány (PADME) kuratóriuma elnökének tanulmánya nyitja meg, amely a konnektivitás és az együttműködés kontextusában vizsgálja a geopolitikát. A tanulmány célja, hogy az olvasók térképek és tézisek segítségével jobban megértsék az új geoökonómiai világrendet. Eurázsia korát a konnektivitás, a komplexitás és a fenntarthatóság határozza meg. A földrajzi elhelyezkedés jelentősége a technológiai fejlődés következtében felértékelődött, ami a jelenleg kialakuló világrendben egy „új reneszánsz” mozgalmát teremtette meg. A 21. században a tudás és a kreativitás, valamint a hálózatok és fúziók által létrejött geofúziós csomópontokra épülő nagy adathalmazok (Big Data) jelentik a legértékesebb árut. A hosszú távú fenntartható fejlődés ennek az új korszaknak az egyik alappillére, amelyben a geoökonómia átalakítja a globális gazdasági folyamatokat és a hatalmi kapcsolatokat. A tanulmányban bemutatott 21 tézis segíthet megérteni ezt a jelenséget.

A következő tanulmány Henry Huiyao Wang, a pekingi Center for China and Globalization elnöke, valamint annak főtájtára, Mabel Lu Miao tollából született, Ruijun Zhang közreműködésével. Közös munkájuk a 21. századi globalizáció elméleti összefoglalásán és gyakorlati áttekintésén keresztül további betekintést nyújt a globalizáció jövőjének kínai szemléletmódjába és a fenntartható globalizáció új lehetőségeibe. A Covid-19 világjárvány által kiváltott erőteljes hatás következtében vita alakult ki arról, hogy a világ vajon a „deglobalizáció” korszakába ért-e. Azt vizsgálva, hogy Kína a múltban, illetve jelenünkben miként vált a globalizáció részesévé, a szerzők bemutatják azt a folyamatot, amelynek során Kína a globalizáció kedvezményezettjéből a globalizáció motorjává válik, miután egyre több kötelezettséget vállal nemzetközi szinten, és új elképzeléseket képvisel a globális kormányzás terén. Az emberközpontú globalizációt, a nyitott regionalizmust,

valamint a globális együttélést és a közös kormányzást javasolják három olyan alapelvként, amelyekre Kínának építenie kell egy új típusú globalizáció megteremtéséhez.

A következő tanulmányban Yeo Lay Hwee, a szingapúri European Union Centre igazgatója és a Singapore Institute of International Affairs tudományos főmunkatársa áttekintést nyújt az Ázsia–Európa Találkozó (Asia–Europe Meeting, ASEM) fejlődéséről, hogy rávilágítson az Ázsia és Európa közötti együttműködés növekvő jelentőségére. A találkozó a „hiperglobalizáció” és a multilaterális együttműködés irányában tanúsított optimizmus korszakában jött létre. A második világháború után Ázsia és Európa fokozatosan eltávolodott egymástól. A hidegháború vége a két régió közötti gazdasági érdekek által vezérelt verseny és együttműködés növekedéséhez vezetett. Az ASEM 1996-os elindítása az Ázsia és Európa közötti együttműködés fokozódó jelentőségét jelezte. Az Európai Unió és a Délkelet-ázsiai Nemzetek Szövetsége (Association of Southeast Asian Nations, ASEAN) gyors csatlakozásával, az ASEM újabb tagokat vonzott Dél- és Közép-Ázsiából, Ausztráliából, Új-Zélandról, Oroszországból, Norvégiából és Svájcból. A szervezet hirtelen bővülése, az ukrajnai orosz invázió és az EU tagjainak Kínával szemben érzett növekvő nyugtalansága következtében az ASEM magas szintű találkozóinak megszervezése egyre nagyobb kihívást jelentett. A tanulmány elemzi a konnektivitás és a multilateralizmus fogalmát, és összefüggésbe hozza azokat az olyan multilaterális platformok bővülésével, mint az ASEM, illetve az Ázsiai és Csendes-óceáni Gazdasági Együttműködés (Asia-Pacific Economic Cooperation, APEC). A tanulmány a konfliktus felé vezető lejtmenet megakadályozása érdekében megvizsgálja, hogy újjáalakítható-e az ASEM, és ha igen, akkor miként.

Az első fejezet utolsó tanulmánya az Egyesült Arab Emírségek (EAE) geopolitikai jelentőségét és az ország technológiai innovációval való kapcsolatát vizsgálja. A tanulmány szerzője Tárik Meszár, a Mathias Corvinus Collegium (MCC) Migrációkutató

Intézetének kutatója. A gazdag földgáz- és kőolajkészletekkel rendelkező Egyesült Arab Emírségek jelentős geopolitikai szerepet játszik a Közel-Keleten. Gazdasága az elmúlt évtizedekben jelentősen bővült, mivel az olajbevételek és a beruházások révén regionális és globális szinten is befolyásos és technológiailag fejlett országgá vált. Annak érdekében, hogy az ország növelje jelentőségét a globális szinten, az Egyesült Arab Emírségek a beszámolók szerint stratégiai tervezéssel és jelentős gazdasági beruházásokkal ötvözi geopolitikai pozícióját a technológiai innovációval. A tanulmány célja, hogy rávilágítson az arab ország legújabb technológiai innovációira, és betekintést nyújtson az Egyesült Arab Emírségek figyelemreméltó eredményeibe a mesterséges intelligencia, a fenntartható fejlődés, az okosvárosok és a megújuló energiaforrások alkalmazása terén. Módszertanát tekintve a szerző ismerteti a konkrét projekteket, és a hivatalos statisztikákból következtetéseket von le, miközben geopolitikai elemzéssel igyekszik megállapítani az ország pozícióját az arab világban és a tágabb térségben.

A kötet második fejezete a finanszírozás témáját vizsgálja, és Horváth Levente, a Neumann János Egyetem Eurázsia Központjának igazgatója írásával indul. Az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés (Belt and Road Initiative, BRI), az eurázsiai összekapcsolódás egyik legjelentősebb és legkiemelkedőbb mozgatórugója 2023-ban ünnepli 10. évfordulóját. A kezdeményezés kulcsszerepet játszik a 21. század néhány olyan aktuális problémája tekintetében, mint a fenntarthatóság, a zöld átállás, a versenyképesség és a konnektivitás, amellet, hogy egy új világrend kialakításának keretét is szolgál. Kínával ellentétben, amely ugyan kevésbé hangoztatja a zöldítés és a fenntarthatóság fontosságát, ugyanakkor teljes erőbedobással halad ezen az úton, Nyugaton már megszokott, hogy az e témákkal foglalkozó szereplők hangzatos beszédekkel mondanak, ám csak kevés érdemi intézkedés történik. A tanulmány bemutatja, hogy miként jut Kína a fenntarthatóság iránti küzdelem élvonalába, hogyan halad az ENSZ által kitűzött fenntartható fejlődési célok megvalósítása felé,

mely intézmények kaptak kulcsszerepet, milyen projektekben és hogyan vesznek részt.

Kína és az Európai Unió zöld finanszírozás témakörében folytatott együttműködésének múltbeli fejleményeit és lehetséges jövőbeli irányait Christoph Nedopil közgazdász, a Fudan Egyetem Fanhai Nemzetközi Pénzügyi Iskolájának (Fanhai International School of Finance, FISF) egyetemi docense mutatja be. Az elmúlt tíz évben az Európai Unió és Kína vezető szerepet játszott a zöld finanszírozás terén, és olyan együttműködési projektek keretében dolgozott együtt a szabályozáson, mint a pénzügyi rendszer zöldítéséért létrejött hálózat (Network for Greening the Financial System, NGFS) és a közös alapon nyugvó taxonómia (Common Ground Taxonomy, CGT). Az együttműködést a gazdasági érdekek és az erős politikai támogatás motiválja, különösen a 2005-ben az EU és Kína között létrejött éghajlat-változási partnerség révén. A növekvő geopolitikai feszültségek azonban veszélyeztetik a zöld finanszírozás területén folytatott együttműködés fejlődését. A tanulmány a korábbi kezdeményezésekre, a hazai célokra és a lehetséges forráskönyvek kidolgozására összpontosít, hogy feltárja a Kína és az EU közötti zöldfinanszírozási együttműködés kilátásait és nehézségeit. A szerző szerint a növekvő geopolitikai feszültségek idején a zöldfinanszírozási prioritásokat a szakadékok áthidalására érdekében kell kiaknázni, miközben ezek az ajánlások a befektetők és a beruházók számára is felvillantanak lehetőségeket.

A fejezet következő tanulmányát Michael Mainelli, a Z/Yen Group elnöke kollégáival, Simon Millsszel és Mike Wardle-lal együttműködésben készítette el. A szerzők szerint az innováció motorját a pénzügyi központok jelentik, miközben mind önálló gazdaságokként, mind globálisan jelentős akadályokkal kell szembenéznünk. Az ENSZ fenntartható fejlődési céljai (Sustainable Development Goals, SDG-k) is tartalmazzák ezeket a kérdéseket, és hangsúlyozzák, hogy ezek teljesítéséhez folyamatos innovációra van szükség. A pénzügyi központok rendelkeznek a gazdasági innováció ösztönzésének lehetőségével, és olyan környezetet

teremthetnek, amelyben a szakértői klaszterek kialakításával az innovatív termékek és iparágak virágozhatnak. Az ilyen környezet vonzza a tehetségeket és a szakértelmet, és lehetőséget biztosít a társadalmi szerepvállalásra, valamint a legmodernebb technológiák és eszközök hasznosítására. A sikeres pénzügyi ökoszisztémák lehetővé teszik a fenntartható és tisztességes fejlődésre történő összpontosítást, és lehetőséget teremtenek a befektetések számára a gazdaság egészében.

A második fejezet utolsó tudományos írása a 2023-as Boao Forum for Asia éves konferencián „Pénzügyi infrastruktúra és szolgáltatások a digitális korszakban” címmel március 31-én megtartott kerekasztal-beszélgetés összefoglalója. Az összefoglalót a Boao Forum for Asia Academy munkatársai készítették. A kerekasztal-beszélgetések vezérszónokai Zhou Xiaochuan, a Boao Forum for Asia alelnöke és a kínai jegybank (People's Bank of China, PBoC) korábbi elnöke, Matolcsy György, a Magyar Nemzeti Bank elnöke és Doni P. Joewono, a Bank Indonesia alelnöke voltak. A panelbeszélgetésben, amelyben moderátorként Huang Yiping, a Pekingi Egyetem Nemzeti Fejlesztési Iskolájának dékánhelyettese működött közre, több mint 20 kormány, jegybank és nemzetközi szervezet vezető tisztségviselője, valamint a pénzügyi ágazat számos vállalatának vezérigazgatója osztotta meg egymással a digitális pénzügyi infrastruktúrával és szolgáltatásokkal kapcsolatos széles körű ismereteit és tapasztalatait.

A kötet harmadik fejezete a fenntarthatóságot technológiai szempontból vizsgálja. Az első tanulmány szerzője Glenn Diesen, a Délkelet-Norvégiai Egyetem, (University of South-East Norway, USN) professzora, és a „A technológiai szuverenitás és a világrend” címet viseli. A vesztfáliai béke, amellyel 1648-ban Európa széttagoltságát egy szuverén államok közötti hatalmi egyensúly váltotta fel, megalapozta a jelenlegi világrendet. A 20. században, a Szovjetunió összeomlását követően kialakult egypólusú korszak válaszául elé állította a világrendet, ahol az Egyesült Államok célja vagy egy új Pax Romana típusú béke

megteremtése az általa történő kormányzással, vagy a szuverén államok közötti együttműködőbb és békésebb hatalmi egyensúly kialakulásának elősegítése. A technológiai szuverenitás célja a „függőségi egyensúly” helyreállítása a nemzetközi rendszerben, megakadályozva a nagyhatalmak hegemoniára való törekvését. Ez a technológiai önállóság és a partnerségi kapcsolatok diverzifikálása révén érhető el. Eurázsia integrációja a technológiai szuverenitás megvalósításának és a szuverén államok globális rendszerének helyreállítása szempontjából a leghatékonyabb stratégiának bizonyult. Mivel az új technológiák átalakítják a nemzetközi gazdaságot, a digitalizáció és az automatizálás által vezérelt új ipari forradalom előmozdítja az eurázsiai együttműködést. A szuverén egyenlőségen és hatalmi egyensúlyon alapuló világrend stabilitását erősíti a többpólusú Eurázián belüli függőségi egyensúly, amely visszatartja a hegemonia és a szuverén egyenlőtlenség előretörésére irányuló kísérleteket. Európának el kell döntenie, hogy az Egyesült Államokkal való együttműködéssel leépíti-e technológiai szuverenitását egy kollektív hegemonián alapuló rendszerben, vagy pedig független hatalmi pólusként kívánja megerősíteni magát az Eurázián belüli változatos technológiai partnerségek alapján.

A második tanulmány szerzője Raekwon Chung, a Ban Ki-moon Foundation For a Better Future alapítvány igazgatótanácsának elnöke, aki szerint a jelenlegi klímapolitikai-gazdasági paradigma négy jelentős szerkezeti problémáját kell megoldani ahhoz, hogy 2050-re áttérhessünk a tiszta energiára és elérjük a nettó zéró kibocsátást. Ahhoz, hogy a pénzforrások áramlása és a technológiai innováció zavartalanul folytatódhasson, először a szén-dioxid-árképzéssel kell foglalkozni. Másodsor, mivel a termelés (GDP) alapján számított szén-dioxid-kibocsátás összemosza a fejlett országokból a fejlődő országokba történő kibocsátáshelyezést az éghajlatváltozás hatásainak mérséklésével, a szén-dioxid-kibocsátási adatokat nem csak a GDP, hanem a fogyasztás alapján is meg kell határozni. Harmadszor, annak érdekében, hogy a fogyasztók részt vehessenek az éghajlatvédelmi intézkedésekben

és osztozzanak azokban, a jelenlegi globális klímapolitikai-gazdasági paradigmának az egyénileg vállalt hozzájárulás (Personally Determined Contribution, PDC) formájában lehetőséget kell biztosítania ehhez számukra. Jelenleg a fogyasztók ki vannak zárva a folyamatból, és csak a kormányoknak és a vállalatoknak van korlátozott mozgásteret az éghajlatváltozásról szóló Párizsi Megállapodásban foglalt nemzeti szinten meghatározott hozzájárulások (Nationally Determined Contribution, NDC) elérése kapcsán. Negyedszer, a „költség-haszon elemzéseken” alapuló narratívát, miszerint a „szén-dioxid-kibocsátás mérséklése csökkenti a GDP-t”, fel kell váltani egy olyan narratívával, amely a gazdasági növekedésre és a munkahelyteremtésre gyakorolt kedvező hatásokat hangsúlyozza, amelyeket a tiszta energiára való átálláshoz kapcsolódó beruházások válthatnak ki. A szén-dioxid-kibocsátástól mentes jövő megvalósítása érdekében a gazdaság egészére kiterjedő rendszerszintű átalakuláshoz a szén-dioxid-árak fokozatos, lépésről lépésre történő internalizálását kell alapul venni.

A kötet utolsó tanulmánya Eng Chye Tan, a Szingapúri Nemzeti Egyetem (National University of Singapore, NUS) elnökének és Adrian WJ Kuah, a NUS Jövőkutató Irodája igazgatójának közös munkája. Az elemzés a NUS esettanulmányán keresztül vizsgálja, hogy a nemzetközi egyetemek hogyan támogathatják a fenntartható jövőt. A Szingapúri Nemzeti Egyetem a társadalomban az ötletek és a tehetségek gyűjtőhelyeként, valamint a tágabb tudáshálózatokhoz kapcsolódó csomópontként szolgál. Míg a „fenntarthatóságot” gyakran a klímaváltozás és a környezeti kihívások vonatkozásában fogalmazzák meg, a szerzők a „fenntarthatóság” holisztikus szemléletének elfogadását javasolják, amely magában foglalja az emberi egészséget és jólétet, a társadalmi-gazdasági dinamizmust, valamint a környezet és az éghajlat egészségét. A tanulmány rávilágít arra, hogy egy globális egyetem szervezeti tevékenységei, a közösségekben folytatott munka, valamint a hálózatok közötti tudás megteremtésének őszinte és kompetens közvetítőjeként betöltött szerepe révén szerény mértékben hozzájárulhat azon

következmények mérsékléséhez, amelyek a széttagoaltság és a felmelegedés problémájával küzdő világot sújtják a koronavírus-járványt követően.

Őszintén reméljük, hogy ezekkel a rövid összefoglalókkal sikerült az olvasóknak bepillantást nyújtanunk a kötet izgalmas tartalmába. A kötet tanulmányai nem csak az aktuális vitákhoz járulnak hozzá, hanem a szakmai és a közsférában is képesek lesznek formálni a jövőbeli beszélgetéseket. Biztosak vagyunk abban, hogy sikerült ismét egy színvonalas kiadvánnyal gazdagítanunk az eurázsiai térség aktuális ügyeivel foglalkozó források körét, és reméljük, hogy kötetünkkel tovább erősíthetjük és népszerűsíthetjük az MNB számára oly fontos „eurázsiai brandet”.

Budapest, 2023. november

A geopolitika hatása a jegybankok felelősségére

Horváth Marcell – Gulyás Zsófia – Szabó Dávid

Napjainkban új világrend van kialakulóban, amelyet olyan tényezők befolyásolnak, mint a világgazdaság lassuló üteme, a globális geopolitikai feszültségekből eredő kihívások, a technológia gyors fejlődése és a klímaváltozás. Kulcsfontosságú, hogy a jegybankok a változó geopolitikai környezetet a geopolitikai folyamatok okainak, hatásainak és összefüggéseinek ismeretében proaktívan, és ne reaktívan kezeljék. A geopolitikai feszültségek jelentősen befolyásolják az inflációt. A magas inflációért részben az ellátási láncok geopolitikai széttagoltság következtében kialakuló zavarai tehetők felelőssé. Az infláció a geopolitikai feszültségek okozta növekvő energiaköltségek miatt is emelkedik, mivel a földgáz és a nyersolaj hiánya kihívást jelent az olyan létszükségletű termékek, mint például a gabona vagy a mikrochipek előállítására és szállítására. A nem pénzügyi vállalatok likviditását és jövedelmezőségét is negatívan befolyásolja a megnövekedett inflációs nyomás, ami növeli a bankok hitelkockázatát és veszélyezteti a makroszintű pénzügyi stabilitást. A meghatározó gazdaságok közötti geopolitikai feszültségek jelentősen fokozzák a pénzügyi stabilitást fenyegető veszélyeket, mivel tovább növelik a pénzügyi széttagoltságot, illetve hatással vannak a nemzetközi fizetési rendszerekre, az eszközárakra és a határokon átnyúló tőkeáramlásra.

A 20. század eleje óta számos olyan globális geopolitikai feszültség volt tapasztalható, amely a mai napig érezteti hatását. A nemzetközi

Horváth Marcell a Magyar Nemzeti Bank nemzetközi kapcsolatokért felelős ügyvezető igazgatója. E-mail: horvathm@mnb.hu

Gulyás Zsófia a Magyar Nemzeti Bank junior nemzetközi szakértője.

E-mail: gulyaszso@mnb.hu

Szabó Dávid a Magyar Nemzeti Bank Nemzetközi együttműködési és elemzési főosztályának főosztályvezetője. E-mail: szaboda@mnb.hu

közösség geopolitikai széttagoaltságát és polarizálódását eredményező második világháború és a hidegháború az elmúlt évszázad legnagyobb gazdasági kihívásai közé tartoznak. A 2010–2020-as évek fordulóján beköszöntött Eurázsia kora, amely az amerikai–kínai kereskedelmi háború és az orosz–ukrán háború következtében még megosztottabb globális rendet eredményezett. A nemzetközi kereskedelem közelmúltbeli zavarai nyomán viták kezdődtek a gazdaság biztonságáról, és aggodalmak láttak napvilágot az ellátási láncok ellenálló képességével kapcsolatban. A jegybankok és a monetáris hatóságok szempontjából kulcsfontosságú az intézmények közötti együttműködési megállapodások előmozdítása, amelyek révén a különböző országok közötti megállapodások megerősíthetők és kiszélesíthetők a globális pénzügyi védőhálót. Az együttműködés fokozása különösen fontos az olyan, ma már megkerülhetetlen kérdések vonatkozásában, mint a zöld pénzügyek, a jegybankok digitalizálása, a digitális jegybankpénzek és a globális pénzügyi stabilitás. Ahhoz, hogy a jegybankok képesek legyenek gyorsan reagálni a nemzetközi eseményekre, és azokhoz igazítani működésüket, tisztán kell látniuk a globális erőviszonyok folytonos változásait.

Journal of Economic Literature (JEL) kódok: E31, E50, E52, E58, N40

Kulcsszavak: jegybankok szerepe, geopolitikai széttagoaltság, geopolitikai feszültségek, pénzügyi stabilitás, infláció, ellátási láncok, második világháború, hidegháború, amerikai–kínai kereskedelmi háború, orosz–ukrán háború

1. Bevezetés

Napjainkban új világrend van kialakulóban, amelyet a „hiperglobalizáció” korszakának végét jelképező fokozódó geopolitikai feszültségek, a világgazdaság lassuló üteme, a globális társadalmi folyamatok okozta nehézségek, a technológia gyors fejlődése és az éghajlatváltozás befolyásol. A globális gazdasági kormányzás reformjára van szükség, mivel az Egyesült Nemzetek Szervezete és a Bretton Woods-i intézményeken alapuló

nemzetközi rendszer számos nehézséggel kénytelen szembenézni. Ázsia térnyerésének eredményeképpen szerkezeti értelemben az egypólusú világ felől a többpólusú világrend felé való elmozdulás figyelhető meg (Khanna, 2019). A fennálló nemzetközi helyzet bizonytalanabbá válása nyomán kialakulóban van egy eurázsiai geopolitikai szövetség, amely az atlanti világrend alternatívájaként jelenik meg. Nem véletlen, hogy a 21. századot sokan Eurázsia évszázadának tartják (Horváth et al., 2021). Danny Quah, a Lew Kuan Yew School of Public Policy dékánja szerint Kína és más kelet-ázsiai országok térnyerése következtében a világ gazdaság súlypontja fokozatosan nyugatról keletre, az eurázsiai tengely felé tolódik (Edmonds, 2015). A következő évtizedek elsődleges geopolitikai irányának meghatározása szempontjából kulcsfontosságúak jelenünk kibontakozó konfliktusai, kezdve az USA és Kína közötti rivalizálással, illetve Oroszország 2022-ben megkezdett „különleges katonai műveletével”, amely a második világháborút követő jaltai rendszer felbomlását jelezheti. Egyes nagyhatalmak narratíváit egyre inkább a hidegháborús mentalitás szelleme uralja (Wang & Miao, 2023).

A Thuküdidész-csapda néven ismert helyzet akkor következik be, amikor valamely domináns államot aggodalommal tölt el egy felemelkedő rivális, és a hegemonia elvesztésétől való félelem olyan események láncolatát indítja el, amely konfliktushoz vezet. A megszilárdult és a feltörekvő hatalmak közötti konfliktus átalakítja a globális geopolitikai, geoökonómiai és geoideológiai keretrendszert. A jelenlegi globális ellátási lánc a kereskedelmi háború eskalálódása és a megerősödött szövetségi rendszerek közötti technológiai exportkorlátozások miatt megszakad. Az új globális ellátási lánc kiépítéséhez a kisebb nemzeteknek valószínűleg választaniuk kell a két egymással versengő szuperhatalom között, ami egy „új hidegháborúhoz” és kétpólusú világrend kialakulásához vezethet (Horváth & Bartha, 2018).

A blokkokba tömörülés a többoldalú együttműködés ellenében kezdődött meg. Míg a globalizált világban a tőke azokra a helyekre

áramlott, ahol a legjobb feltételeket biztosították a befektetésekhez és a megtérülés garantált volt, a regionális megközelítés a globalizációs tendenciák visszafordulása nyomán került előtérbe. Egyre nagyobb hangsúlyt kapnak a regionális ellátási láncok, a belső piacok védelme, valamint az olyan jelenségek, mint a „reshoring” (a termelés visszatelepítése), a „nearshoring” (a gyártás egy részének áthelyezése olyan országokba, amelyek hasonló időzónákkal rendelkeznek és földrajzilag közel vannak a piacokhoz) és a „friendshoring” (az alapanyagok beszerzése a szövetséges országok beszállítóitól). A geopolitikai rivalizálás és az egyoldalú kitettség veszélyei, amelyekkel a Covid-19 világjárvány szembesítette a világot, fontos katalizátorai ezeknek a folyamatoknak. Ezekre a problémákra válaszul született meg a „Kína plusz egy” stratégia, amelynek lényege, hogy a vállalatok igyekeznek elkerülni a kizárólag Kínában végrehajtott beruházásokat, és más célszörzörök irányába diverzifikálják üzleti tevékenységüket.

Emellett a közvetlen külföldi tőkebefektetések (foreign direct investment, FDI) egyre inkább a szövetséges országok közötti nyomásgyakorlás eszközévé válnak. Ha a külföldi devizát a célszörzörben a befektetés megvalósítása érdekében helyi devizára váltják át, az FDI hatással van a devizalikviditásra. Ennek eredményeként a hazai bankrendszer devizalikviditása nő, és a hazai valuta értéke emelkedhet. Amikor azonban a külföldi vállalatok hazahozzák a nyereségüket, a folyó fizetési mérleg egyenlege romlik, és szükségessé válik a devizában történő finanszírozás. Ennek következtében a devizalikviditás csökken, és a helyi árfolyam gyengülhet. A befektetők magasabb várható hozamrátája miatt a közvetlen külföldi tőkebefektetések gyakran drágább finanszírozási forrásnak számítanak. Az ebből eredő várható folyó fizetési mérleg hiányt ezért ellensúlyozni kell a megvalósított beruházás termelékenységével, amely többek között a technológiatranszfer révén magasabb exportot eredményez az ország számára. Ezek alapján elmondható, hogy az FDI kivonulása akár a megfelelő devizalikviditás biztosítását is megnehezítheti.

Ahogy Christine Lagarde, az Európai Központi Bank (EKB) elnöke 2023 áprilisában, a Council on Foreign Relations' C. Peter McColough Series on International Economics című rendezvényen fogalmazott, „a geopolitika tektonikus lemezei egyre gyorsabban mozognak” (Lagarde, 2023, 2. bek.). A 20. század után ma ismét komolyabb geopolitikai szétagolódásnak lehetünk tanúi, amelynek során az egymással versengő felek igyekeznek a világ gazdaságának minél nagyobb részét a saját érdekeiknek megfelelően kisajátítani. Ez az instabil és alakulóban lévő környezet a jegybankok működését is befolyásolja, elsősorban a globális ellátási láncok sebezhetőségéből eredő kínálati sokkokon, valamint a geopolitikai feszültségek miatt egyre inkább polarizálódó nemzetközi kapcsolatokon keresztül. A geopolitikai fragmentálódás folyamata azonban nem megy végbe egyik napról a másikra, az „új valóság” fokozatosan alakul ki (Lagarde, 2023).

Mindezt alátámasztja a Central Banking intézet 2023-as, jegybankok körében végzett felmérése is, amely szerint a geopolitikai fenyegetések a rendkívüli kihívást jelentő infláció mellett egyre sürgetőbb problémát jelentenek a központi bankok működése szempontjából. A felmérésben résztvevő 79 jegybank közül 19 intézmény (24 százalék) szerint a geopolitikai aggodalmak korunk harmadik legnagyobb kihívását jelentik, míg további 19 válaszadó a második legnagyobb kihívásként, 13 központi bank (16,5 százalék) pedig a legnagyobb kihívásként tekint rá. A felmérés alapján a harmadik legfontosabb kockázat az idő előtti monetáris politikai lazítás (Pringle & Mendez-Barreira, 2023). A nehézségek mellett azonban a folyamat számos lehetőséget is rejt magában, hiszen minden nagyobb válság után egy új korszak veszi kezdetét, amely új kihívásokat tartogat, és így új megoldások kidolgozására és keresésére ösztönöz.

A jegybankok szempontjából ezért kiemelten fontos, hogy a geopolitikai folyamatok okainak, következményeinek és összefüggéseinek ismeretében a reaktív megközelítés helyett proaktívan kezeljék a változó geopolitikai realitásokat. Ahogyan

azt Matolcsy György, a Magyar Nemzeti Bank (MNB) elnöke előrevetítette (2022), a 2020-as éveket a kormányok és az üzleti szektor szereplői mellett a jegybankok szerepe fogja meghatározni. Ezért a központi bankoknak geopolitikai szemléletet kell meghonosítaniuk a döntéshozatalukban, hogy megfeleljenek a 21. század kihívásainak és új szerepkörüknek.

2. A geopolitikai széttagoltság hatása a jegybankok működésére

2.1. A jegybankok kialakulása és szerepe

Bár a központi bankok feladatkörei évszázadok során alakultak ki, csak a 20. század elején váltak a pénzügyi rendszer középpontjában álló intézményekké. Ekkor helyezték az árstabilitás fenntartását minden más feladatuk elé, eszköztárukat ennek a célnak a szolgálatába állítva. A Bank of England nevéhez fűződik a kétszintű bankrendszer létrehozása. Az 1850-es években – azon túl, hogy az angol kormánytól felhatalmazást kapott a bankjegy kibocsátásra – a Bank of Englandre hárult annak felelőssége is, hogy pénzügyi nehézségek idején további kölcsönöket nyújtson a bajba jutott kereskedelmi bankoknak. A bank így végső hitelezővé vált. A 19. század során valamennyi iparosodott nemzet bevezette a kétszintű banki struktúrát, amelyben a jegybank a kereskedelmi bankok fölé került. Az állam által biztosított monopólium egyedülálló helyzetbe hozta a központi bankokat, és lehetővé tette azok méretének gyors növekedését. A monetáris politika és a kereskedelmi bankok működésének irányítására és befolyásolására a jegybankok jellemzően pénzügyi és gazdasági szabályozó eszközöket, más néven jegybanki eszköztárat vetnek be (Fábián & Virág, 2018).

Napjainkban a jegybankok feladatköre kibővült, és túlmutat az árstabilitás monetáris politikán keresztül történő elérésén és fenntartásán, mivel ezek az intézmények felelősek a pénzügyi

rendszer stabilitásáért is. A gazdaság likviditásának kézben tartása érdekében a jegybankoknak a forgalomban lévő pénzmennyiséget is szabályozniuk kell, és biztosítaniuk kell a bankjegyek és érmék kibocsátását. A pénzügyi infrastruktúra felügyelete szintén a jegybankok hatáskörébe tartozik. A valuták tekintetében a jegybankok feladata az árfolyamstabilitáshoz hozzájáruló műveletek irányítása, valamint a hivatalos tartalékok rendelkezésre tartása és ellenőrzése. A bankközi piac szabályozásával felügyelik a nemzeti fizetési rendszereket, és biztosítják a vonatkozó pénzügyi szabályok betartását. Egyes országokban, mint például Magyarországon is, ahol a mikroprudenciális szabályozás és felügyelet a jegybanki rendszer részét képezi, bizonyos pénzügyi intézmények a jegybankok felügyelete alá tartoznak. A központi bankoknak emellett tanácsadó szerepük is van, tanulmányokat és jelentéseket készítenek, támogatják a kormányok gazdaságpolitikáját, és likviditást biztosítanak a kereskedelmi bankok számára (Santander, 2023). Egyre több jegybank, így az MNB is vállal korábban unortodoxnak tekintett feladatokat, mint például a gazdasági növekedéshez való fenntartható hozzájárulás biztosítása (Act CXXXIX of 2013 on the Magyar Nemzeti Bank, 2023). 2021-től – Európában elsőként – az MNB „zöld mandátummal” rendelkezik, amely a környezeti fenntarthatóság előmozdítását is a tevékenységi körébe sorolja (MNB, 2021a). Ennélfogva tehát egyre fontosabbá válik a jegybankok számára, hogy figyelemmel kísérjék a zöld mandátumhoz kapcsolódó legjobb gazdasági gyakorlatok nemzetközi átvételét.

2.2. A geopolitika által leginkább befolyásolt jegybanki mandátumok

Bár a jegybankok elsődleges célkitűzései különbözőek lehetnek, a monetáris politika kialakítása és végrehajtása során általában makrogazdasági célokat tartanak szem előtt. A jegybankok monetáris politikáját jelentősen befolyásolják a változó politikai és gazdasági körülmények. A geopolitikai folyamatok az infláción és a pénzügyi stabilitáson keresztül befolyásolják

a jegybankok működését. Céljaik elérése érdekében a globalizáció és a gazdaságok közötti kölcsönhatások miatt szükség van a jegybankok együttműködésére és politikájuk összehangolására. Ennek eredményeként a fokozódó geopolitikai feszültségek következtében a jegybankoknak döntéseik meghozatala során körültekintőbben és proaktívabban kell eljárniuk

A geopolitikai feszültségek jelentős hatással vannak az inflációra. Egy 2023-ban készített, 43 országot érintő, hosszú távú historikus adatokon alapuló tanulmány szerint a geopolitikai kockázatok összességében magas inflációhoz vezetnek a gazdasági aktivitás csökkenése, a katonai kiadások és az államadósság növekedése, valamint a nemzetközi kereskedelem visszaesése mellett (Caldara et al., 2023). Az irányadó kamatlábak meghatározása – amelyek emelésével az infláció üteme lassítható, illetve csökkentésével a fogyasztást lehet gyorsítani – az egyik legfontosabb eszköz, amellyel a jegybankok ezeket a kihívásokat kezelik. A növekvő geopolitikai kockázatokból eredő magas infláció részben az alábbiakra vezethető vissza:

- A geopolitikai széttagoltság okozta zavarok az ellátási láncban. Ennek oka, hogy a globális értékláncok geopolitikai vonalak mentén történő széttagolódása árnövelő hatást fejt ki a kereskedelem útjában növekvő akadályok (például a chipszektorban alkalmazott konkrét kereskedelmi tilalmak) révén, ami arra készteti az egyes blokkokban működő termelőket, hogy helyettesítsék a blokkon kívülről származó egyre dráguló alapanyagokat. Az ebből adódó keresleti sokk a blokkok közötti kereskedelmi forgalom csökkenését eredményezi, a blokkon belül pedig a termelési struktúrák kiigazításához és a termelési tényezők iránti kereslet átalakulásához vezet. A tőke és a munka árának változása a háztartások jövedelmére és fogyasztási szokásaira is hatással van (Attinasi et al., 2023).
- A geopolitikai feszültségek okozta növekvő energiaköltségek. Ennek hátterében az áll, hogy a földgáz és a nyersolaj hiánya miatt egyre nagyobb nehézségekbe ütközik az olyan alapvető

fontosságú javak, mint a gabona vagy a mikrochipek előállítására és szállítására.

A megnövekedett inflációs nyomás kedvezőtlenül befolyásolja a nem pénzügyi vállalatok likviditását és jövedelmezőségét, ami hitelkockázatot eredményez a bankokra nézve, és aláássa a makroszintű pénzügyi stabilitást (International Monetary Fund, 2023). A nagyobb gazdaságok között kialakuló geopolitikai feszültségek – a pénzügyi széttagozottság fokozásával és a határokon átnyúló tőkeáramlásokra, a közvetlen külföldi tőkebefektetésekre, a nemzetközi fizetési rendszerekre és az eszközárakra gyakorolt hatásukkal – nagymértékben növelik a pénzügyi stabilitást fenyegető kockázatokat. Oroszország kizárása a Nemzetközi Bankközi Pénzügyi Telekommunikációs Társaság (Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication, SWIFT) rendszeréből, valamint az alternatív rendszerek, például az orosz MIR fizetési rendszer megerősítésére irányuló rendkívüli erőfeszítések megnehezítik és megdrágítják a globális pénzforgalmat. A Nemzetközi Valutaalap (International Monetary Fund, IMF) által évente kétszer közzétett *Globális Pénzügyi Stabilitási Jelentés* (Global Financial Stability Report) legutóbbi számában foglaltak szerint a geopolitikai széttagozottság globális pénzügyi stabilitásra gyakorolt hatásmechanizmusának két fő csatornája van.

– Az első, úgynevezett „pénzügyi csatorna” közvetlen hatással bír a tőkeáramlásra és a fizetésekre a tőkekontroll, a pénzügyi szankciók és a nemzetközi vagyonbefagyasztás formájában bevezetett pénzügyi korlátozások révén. A befektetők növekvő kockázatkerülése, a szigorúbb pénzügyi korlátozások, az ellenségeskedések fokozódása vagy a kisajátítások egyaránt közvetlenül befolyásolhatják a határokon átnyúló tőkeallokációt, pénzügyi széttagozódást és alacsonyabb eszközárakat eredményezhetnek. A pénzügyi korlátozások miatti határokon átnyúló hitel- és beruházásiáramlás ezért növeli a bankok adósságátütemezési kockázatát és finanszírozási költségeit, valamint emeli az államkötvények kamatlábait. A tőke

hirtelen átcsoportosítása feszültségeket okozhat a likviditás és a szolvencia terén mind a pénzügyi, mind a nem pénzügyi szektorban, veszélyeztetve a makropénzügyi stabilitást.

- A második, úgynevezett „reálgazdasági csatornán” keresztül a globális kereskedelem és a technológiaátadás korlátozásai, valamint az ellátási láncok és az árupiacok zavarai közvetve befolyásolhatják a pénzügyi stabilitást (International Monetary Fund, 2023).
- További tényezőként az exportkorlátozások hatással vannak a folyó fizetési mérlegre is, azaz hozzájárulhatnak a folyó fizetési mérleg hiányához, és így növelhetik a külső finanszírozási igényt (külföldi adósságok felhalmozása). Ez akkor fordulhat elő, ha a fő exportpiacok a korlátozások vagy tilalmak miatt elérhetetlenné válnak (*ceteris paribus*). Ugyanakkor a folyó fizetési mérleg szintje nem feltétlenül változik abban az esetben, ha az import is hasonló mértékben csökken.
- Ebben az új világrendben a közvetlen külföldi befektetések (FDI) is a nyomásgyakorlás eszközévé válhatnak, mert az ezekből származó pénz a szövetséges országok között áramlik. A geopolitikai feszültségek és az FDI-befektetések hiánya vagy kivonása megnehezíthetik a célországok számára a megfelelő devizalikviditás biztosítását, és akár pénzügyi stabilitási kockázatokat is jelenthetnek.

3. A geopolitikai szétagoltságból eredő gazdasági válságok

A 20. század eleje óta számos olyan globális geopolitikai feszültség alakult ki, amelyeknek napjainkig ható következményei vannak. Ezek közül a második világháború és a hidegháború okozta a múlt század legjelentősebb gazdasági kihívásait, amelyek a nemzetközi közösség geopolitikai szétagoltságából és polarizációjából

fakadtak. A 21. században a 2010-es és a 2020-as évek fordulóján érkezett Eurázsia kora, amelyben a világrend széttagolódását az amerikai–kínai kereskedelmi háború és az orosz–ukrán háború fokozza. A 2020-as évek több szempontból is kiemelkednek, hiszen a közelmúltban ért véget az úgynevezett 400 éves ciklus is, amely a George Friedman által azonosított 50 éves társadalmi-gazdasági ciklus és a 80 éves intézményi ciklus legkisebb közös többszöröse. A válságok gyakran egy-egy ciklus végén törnek ki, arra készítetve a gazdaságot, hogy új modelleket és újfajta tudást alkalmazzanak (Matolcsy, 2023). A 400 éves ciklus nyomán a globális események mintázatukban az első (1618–1648 között zajló) európai harmincéves háborúra emlékeztetnek. A Mayflower 1620-ban érkezett meg az amerikai Cape Codba, és ezzel kezdetét vette az előző 400 éves ciklus (Matolcsy, 2022).

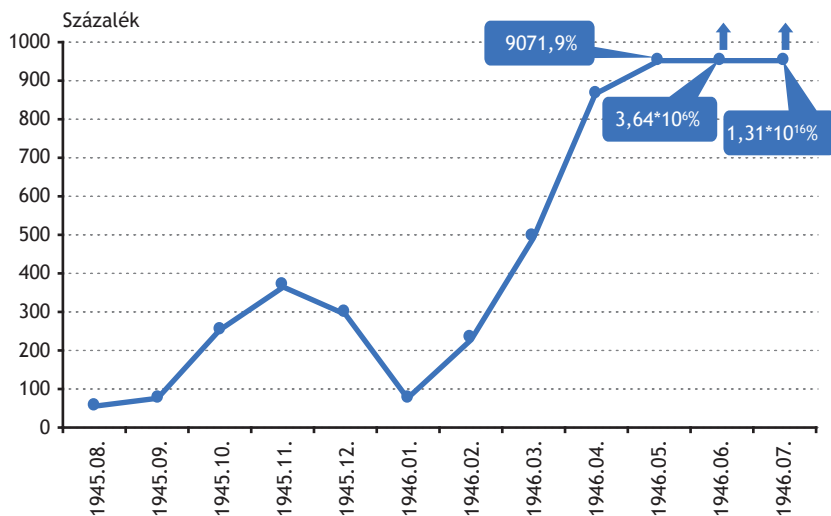
Matolcsy György 2022-ben megfogalmazott gondolatai szerint „kezdjük felismerni a múlt évszázad két évtizedének – az 1970-es és az 1940-es éveknél – a visszatérését, ismétlődését és párhuzamait” (p. 22). A nemzetközi kapcsolatok növekvő polarizálódása nyomán bekövetkező rendszerváltások mindig felpörgetik az inflációt. Az utóbbi 100 évre visszatekintve ennek megfelelően 25 éves fordulóponthoz fedezhetünk fel: 25 évenként a jelentős geopolitikai és technológiai változásokat pénzügyi forradalmak kísérik. A Bretton Woods-i megállapodás 1944-es aláírásával a brit font és az aranystandard korszakát az amerikai dollár dominanciájára épülő rendszer váltotta fel. A dollár középpontba kerülése elsősorban ahhoz a kulcsfontosságú szerephez köthető, amelyet az USA a második világháború megnyerésében játszott. A háttérben ugyanakkor az Egyesült Államok technológiai és gazdasági fölényének a 19. század vége óta tartó fejlődése állt. Ezt követően az informatikai forradalom egészen a közelmúltig fenntartotta a dollár domináns pozícióját. A Bretton Woods-i rendszer hivatalosan 1971-ben, a hidegháború csúcspontján ért véget, amikor az amerikai dollárt teljesen leválasztották az aranyalapra épült rendszerről, létrehozva a kizárólag „teremtett

pénzt” (szemben a „termelt pénzzel”, azaz például az arannyal). A számítástechnika gyors fejlődésének és a világháló, azaz az internet 1990-es évekbeli megjelenésének köszönhetően a „teremtett pénz” mint banki kötelezettség kiváló témájává vált a hidegháború vége után kialakult egypólusú világrend nagy digitalizációs hullámának. A 2020-as években, a kiújuló geopolitikai feszültségek időszakában és az új világrend kezdetén a digitális pénz vagy pénzfomák számos típusa jelent meg (például a digitális jegybankpénzek – central bank digital currency, CBDC), amelyek azóta már átalakító erőkké fejlődtek (Horváth et al., 2023). A „jegybankok aranykora” ugyanakkor csak ezután következik, mert minden rendszerváltás még erősebb és innovatívabb központi bankokat követel meg (Matolcsy, 2022, p. 101). Az új 400 éves ciklus mellett korunkban egy rövidebb stagflációs szakasz is kezdődik, amely az 1940-es és az 1970-es évekhez hasonlítható.

3.1. A második világháború inflációs hatásai

A napjainkban zajló események és a második világháború utáni korszak eseményei között feltűnő párhuzamok mutatkoznak. A második világháború okozta inflációs következmények egyik legjellemzőbb példája a pengő 1945 és 1946 közötti hiperinflációja Magyarországon, amely végül a forint újbóli bevezetéséhez vezetett; ez volt a háború utáni infláció egyik legdrámaibb esete. A hiperinfláció megállítása érdekében bevezetett forint tehát alapvetően egy az MNB és a magyar kormány által végrehajtott technológiai előrelépésnek tekinthető. Az átállás sikerének alapjául az MNB geopolitikai bravúrja szolgált, amellyel a második világháború végén a nemzet aranykészleteit Ausztriába menekítette és ott biztonságban tartotta. Az MNB aranykészletét – egyéb értékekkel és műtárgyakkal együtt – az 1946 júniusában Washingtonban hozott döntést követően kapta vissza.

1. ábra: A pengő (forint alapú) hiperinflációja 1945 augusztusa és 1946 júliusa között (százalék)



Forrás: Saját szerkesztés Danyi (2022) alapján.

A háború utáni időszakra jellemző kínálatszűkösség, a felgyülemlett kereslet és az árszabályozás megszüntetése az Egyesült Államokban is magas inflációt eredményezett. Ez a helyzet 1946 júliusától 1948 októberéig tartott, és az infláció 1947-ben érte el a 20 százalékos csúcst. A háború alatt a készletek vagy teljesen kimerültek, vagy fogytán voltak. Mivel a gyártási erőforrásokat a katonai termelésre összpontosították, a tartós fogyasztási vagy iparcikkek gyakorlatilag megszűntek létezni. A második világháborút követően az árak a visszafogott kereslet miatt nyomás alá kerültek. Az egyes fogyasztási cikkek háború alatti szigorú fejadagok szerinti elosztása megszorításokat jelentett a háztartások számára. Az olyan élelmiszereket, mint a cukor és a hús, valamint a tartós fogyasztási cikkeket, mint az autó és az üzemanyag, a kormány által megszabott mennyiségben lehetett megvásárolni. Az emberek megtakarításai drámaian megnövekedtek, amelyeket a háború után aztán gyorsan feléltek (Rouse et al., 2021). Az árszabályozások következtében az árszínvonal 30 százalékkal alacsonyabb volt,

mint amilyen egyéb körülmények között lett volna. Amikor 1946-ban feloldották a korlátozásokat, az árak meredeken emelkedni kezdtek. Miután például június végén lejárt az élelmiszerárak szabályozása, a rákövetkező hónapban csak az élelmiszerek ára 13,8 százalékkal emelkedett.

Benjamin Caplan (1956) szerint a második világháború utáni inflációs periódus két év után zárult le, amikor mind a belföldi, mind a külföldi ellátási láncok helyreálltak, és a fogyasztói kereslet csillapodni kezdett. A gazdaság a reál-GDP 1,5 százalékos csökkenésével enyhe recesszióba került, mivel az állóeszközökbe történő beruházások szűkülni kezdtek, és ez befolyásolta az árcsökkenést is.

A geopolitikai fordulópontok gyakran járnak együtt monetáris fordulattal, és a pénzügyi innovációk gyakran kapcsolódnak technológiai innovációkhoz. Mindez azt jelenti, hogy a pénzhasználat és az infrastruktúra fejlesztése kéz a kézben jár (International Economy, 2020). A Bretton Woods-i rendszer a második világháborút követő geopolitikai fordulat eredményeként jött létre, amelynek során az amerikai dollár lett a globális fizetőeszköz, és az Egyesült Államok átvette a globális hegemon szerepét (Matolcsy, 2020a). A második világháborút követően világméretben a viszonylagos béke időszaka következett be, amelynek alapját az Egyesült Államok gazdasági, katonai és kulturális értelemben vett globális vezető szerepe határozta meg. Az Egyesült Államok globális hegemon szerepét lehetővé tévő Pax Americana így alapvetően a geopolitikai széttagoltság enyhítésére, de nem annak megszüntetésére épült. A két globális szuperhatalom, az Amerikai Egyesült Államok és a Szovjetunió felemelkedésével és a körjük szerveződő két blokk kialakulásával a második világháború vége új globális rendet teremtett. Bár a hidegháború idején a két blokk közötti ideológiai és érdekkülönbségek miatt számos nemzetközi konfliktus alakult ki, az Egyesült Államok és a Szovjetunió között soha nem volt tényleges háború.

3.2. Az 1973-as olajválság inflációs hatásai a hidegháború alatt

Az 1965-től 1982-ig tartó „nagy infláció” (Great Inflation) időszakára erőteljes hatással volt a hidegháború. Az adópolitikai és gazdaságélénkítő kormányzati beavatkozásokon alapuló keynesiánus közgazdaságtan alapján az Egyesült Államok 1965 és 1973 között jelentős összegeket költött mind az Apollo-programra, mind a vietnami háborúra. A keynesiánus közgazdaságtan alkalmazása a második világháborút követően az 1970-es évek elejéig nagymértékű kormányzati kiadásokat eredményezett, amelyek gerjesztették az inflációt. Az Egyesült Államok ezután a reaganizmus és az adócsökkentések politikáját vezette be, amelyek mérsékeltek ugyan az inflációt és újra beindították a gazdasági növekedést, de komoly költségvetési hiányt eredményeztek (Rust, 2021).

1973. október 6-án azonban háború tört ki a Közel-Keleten, miután Egyiptom és Szíria váratlanul megtámadta Izraelt. A három hétig tartó jóm kippúri háború az izraeliek váratlan győzelmével ért véget. A háborúban a Szovjetunió a szomszédos arab államokat támogatta, míg az Egyesült Államok Izrael hadseregét látta el utánpótlással. A Kőolaj-exportáló Országok Szervezete (Organisation of the Petroleum Exporting Countries, OPEC), amely az arab olajexportáló országokat tömöríti, embargóval sújtotta az Egyesült Államokat, és az Izraelnek nyújtott amerikai támogatás megtorlásaként megtagadta a kőolajszállítást. Az Egyesült Államok, amely jelentős olajimportőr, csak korlátozottan képes kivédeni az olaj magas világpiacon árának következményeit. Az összes kőolajalapú üzemanyag ára megemelkedett, és ez szinte minden fogyasztási cikk, a fűtőolaj és az elektromos áram árának emelkedését eredményezte. A növekvő inflációt az OPEC a kitermelés alacsony szinten tartásával fékezte meg (Rust, 2021).

Az 1973 novemberétől 1975 márciusáig tartó olajembargó idején az olajárak nagyjából megnégyszereződtek. Ez jelentős mértékben rontotta a gazdaság helyzetét, mivel a benzin magasabb fogyasztói ára miatt a vásárlók egyéb termékekre fordított kiadásai visszaszorultak (Huddleston, 2020). Az áremelkedés hatását nagymértékben fokozta, hogy az Egyesült Államok még az 1971-ben kezdődött ún. „Nixon-sokkot” élte át. A Bretton Woods-i megállapodás rögzített árfolyamrendszerét, amely a második világháborút követően stabilizálta a globális pénzügyi rendszert, megszüntették, ami azt jelentette, hogy az amerikai gazdaság védelme érdekében megszűnt az amerikai dollár aranyra válthatósága. Ez az amerikai dollár értékének erőteljes csökkenéséhez vezetett, ami viszont az infláció ugrásszerű növekedését eredményezte (Szabó, 2022).

Az embargót 1974 márciusiában oldották fel, ám az az olajárak továbbra is folyamatosan emelkedtek és az 1980 áprilisától júliusáig tartó időszakban 39,50 USD-n tetőztek. Az olajárak hirtelen megugrásával a háztartások és a vállalkozások költségei az egekbe szöktek. A vállalkozások emelték az árakat, hogy ezeket a költségeket áthárítsák a fogyasztókra, a lakosság pedig magasabb béreket követelt, hogy fedezze a megélhetési költségek emelkedését. A stagfláció az ár-bér spirálból eredt, amely a növekvő munkanélküliség és a lassuló gazdasági fejlődés ellenére is fenntartotta a magas inflációt. A recessziót az amerikai jegybank (Federal Reserve, Fed) kamatpolitikája is súlyosbította. 1972 februárja és 1973 augusztusa között a Fed alapkamata 3,3 százalékról 10,5 százalékra emelkedett. 1973 elején a GDP növekedése stagnálni kezdett. Ráadásul az infláció megfékezése érdekében a Fed 1974 júliusában 12 százalékra emelte a kamatlábakat, ami tovább csökkentette a növekedést (Coppola, 2022).

Az amerikai dollár globális valuta státusza az 1970-es években szilárdult meg, amikor már javában zajlott a pénzügyi digitalizáció. A petrodollár szó a nyersolaj dollárban (USD) kifejezett árára utal. Az Egyesült Államok és Szaúd-Arábia az 1970-es években megállapodott abban, hogy az olaj árát csak dollárban jegyzik, az Egyesült Államok különleges biztonsági garanciáiért cserébe. Ezt más arab országok is követték, és így végül az egész olajpiacot a dollárhoz kötötték. A petrodollárt az arab országok a tőkepiacokon fektették be, ami az amerikai kötvények és részvények hozamára is hatással volt, mivel lejjebb szorította azt, és olcsóbbá tette az ország adósságának finanszírozását. Ma több ország is, különösen Kína, támogatja, hogy az olajvásárlásokért amerikai dollár helyett renminbiben (RMB) fizessenek.

3.3. A kétpólusú világtrend helyzete a 21. században

3.3.1. Az amerikai-kínai technológiai és kereskedelmi háború

Kína mind a világgazdaság, mind a nemzetközi monetáris és fizetési rendszer jelentős szereplőjévé vált. Csúcstechnológiát képviselő iparágai, amelyeket elsősorban az információs és kommunikációs technológia (IKT) képvisel, óriási növekedést értek el. A kínai vállalkozások egyre nagyobb fenyegetést jelentenek a nagy múltú nyugati országok high-tech iparára. Ennek következtében az Egyesült Államok korábban – már az Obama-kormány idején – többször próbálkozott azzal, hogy megakadályozza a kínai vállalatok amerikai félvezetőipari beruházásait, és egyre inkább korlátozta Kína kereskedelem útján történő hozzáférését az amerikai technológiához. Trump elnök hivatalba lépése óta a kínai csúcstechnológia és tudományos fejlődés gyors feljutása volt megfigyelhető. A két szuperhatalom közötti folyamatos kereskedelmi viták és technikai versengés miatt az Egyesült Államok és Kína közötti feszültségek 2017 óta egyre nőttek. A Trump-adminisztráció egy zéróösszegű szemléleten alapuló technológiai háborút indított Kínával szemben, ami jelentős

hatással van a két ország jövőbeli kapcsolatára, sőt a globális politikai és gazdasági trendekre is (Sun, 2019).

Általános az egyetértés abban, hogy a kereskedelmi konfliktus hivatalos kezdetét az jelentette, amikor Trump 2018 márciusában aláírt egy „kínai gazdasági agresszió ellen irányuló elnöki memorandumot”, és vámokat vetett ki az acélra és az alumíniumra. A feszültségek azonban már korábban is megjelentek az Egyesült Államok és Kína viszonyában. A két szuperhatalom közötti konfliktus katalizátora az volt, hogy az Egyesült Államok elutasította Kína piacgazdaságként való elismerését. A 2017 decemberében elfogadott amerikai „Nemzetbiztonsági stratégia” Trump asszertív külpolitikáját tükrözte. Kibővült azon kettős felhasználású termékek köre, amelyek célországai közül kizárták Kínát, szigorították az exportellenőrzést, és korlátozásokat vezettek be az amerikai technológiába történő kínai befektetésekkel kapcsolatban. Bevezettek egy tiltólistát (*Entity List*), amelynek eredményeként az amerikai cégeknek megtiltották, hogy a listán szereplő vállalatokkal, például a ZTE Corporationnel üzletet kössenek (Kapustina et al., 2020).

Az Egyesült Államok az elmúlt években többször is korlátozásokat vezetett be a kínai technológiai vállalatokkal szemben, és különféle intézkedéseket hozott a TikTok ellen, amely a két ország közötti rivalizálás egyik kulcsszereplője. Az USA-ban hozott rendelkezések nyomán 2022 ősze óta nem értékesíthetők kínai vállalatok részére tervezőszoftverek, félvezetőgyártó berendezések és az olyan fejlett chippek, amelyeket többek között az Nvidia (NVDA) és az Advanced Micro Devices (AMD) állít elő. Az amerikai kormány 2022 októberében életbe léptetett széles körű exportkorlátozásainak célja, hogy megakadályozzák Kína új fejlesztéseit a mesterséges intelligenciára épülő chippek tervezése és gyártása terén. Kína végül 2023 márciusában bejelentette a memóriachipeket gyártó amerikai Micron Technology (MU) óriásvállalat biztonsági felülvizsgálatát. Emellett Kína várhatóan még az idei évben korlátozni fogja

a ritkaföldfém-szállítmányokat. Az egész világ számára Kína jelenti a ritkaföldfémek elsősorú forrását, amelyek nélkülözhetetlenek a félvezetők, az EV-motorok és a rakétarendszerek gyártásához. Ezenkívül Kína fontolgatja, hogy korlátozza a nagyméretű napelemek fotovoltaiikus celláinak előállításához használt gépek és technológiák exportját. Ezek az intézkedések tovább mélyítik a két nagyhatalom közötti szakadékot (Graham, 2023). A Nyugat és Kína ellátási láncainak szétválasztása tartós árnyékedéshez vezet, mivel az alternatív iparágak fejlesztése kormányzati kiadásokat és támogatásokat tesz szükségessé. Ha a pénzkínálatot a kapcsolódó banki hitelezési és finanszírozási rendszerek növelik, az monetáris jelenségeként inflációhoz vezethet.

Szintén a két szuperhatalom közötti rivalizálás fokozódását vetíti előre Jake Sullivan nemzetbiztonsági tanácsadó 2022 szeptemberében tett kijelentése, mely szerint az amerikai exportellenőrzés a múltban a technológiai vezető szerep megőrzésére törekedett, de nem versengett a dominanciáért. Az Egyesült Államok most olyan riválissal áll szemben, amely kész gyakorlatilag korlátlan erőforrásokat fektetni abba, hogy az „erősokszorozóként” szolgáló technológiák iparági vezetőjévé váljon. A megváltozott stratégiai környezetre való tekintettel az Egyesült Államok célja, hogy a jövőben is megőrizze a lehető legnagyobb előnyét (Graham, 2023). A technológiai előnyért folytatott küzdelemből levonható az a következtetés, hogy az új technológiák a 2020-as években ugyanúgy átalakítják a világot, mint az történt az 1940-es években (Matolcsy, 2022).

Az Egyesült Államok és Kína versenyének egyik következő állomása a digitális jegybankpénzhez (CBDC) kapcsolódik. Ez a legújabb technológiai áttörések egyike, amelyben Kína élen jár, a feltörekvő hatalmak között pedig megtaláljuk Indiát és a Délkelet-ázsiai Nemzetek Szövetségét (Association of Southeast Asian Nations, ASEAN) az egypólusú világrendből a többpólusú világrendre való áttérés élharcosaiként. A regionalizmus erősödik,

a szövetségi rendszerek pedig megmerevednek. Az egyre erőteljesebb eurázsiai együttműködés ellensúlyaként komoly erőfeszítések történnek az atlantizmus megerősítésére, továbbá olyan protekcionista eszközök bevezetésére kerül sor, mint az amerikai inflációcsökkentő törvény (*Inflation Reduction Act*, IRA).

A technológia és a feltörekvő hatalmak a 21. századi geopolitikai változásokkal párhuzamosan zajló új digitális pénzforradalom hajtóerői. Matolcsy (2020b) szerint jelenleg a geopolitika, a pénz és a technológia fúziójának korát éljük. E három elem együttesen előmozdítja egy többpólusú vagy akár kétpólusú rendszer kialakulását, valamint a világgazdasági és politikai tengely keletre tolódását (Boros & Kolozsi, 2019). Bár az Egyesült Államok gazdasága ma még továbbra is erős, a közelmúltban már a stagnálás és a dollár használatában bekövetkező lassú hanyatlás jelei mutatkoztak. Christine Lagarde 2023 áprilisában arra figyelmeztetett, hogy az Egyesült Államok és Kína kapcsolatának romlása veszélyezteti a dollár és az euró vezető pozícióját a globális devizatartalék-kezelésben. Az IMF adatai szerint 2022 negyedik negyedévében a dollár az összes jegybanki tartalék 58 százalékát, az euró valamivel több mint 20 százalékát, a renminbi pedig mindössze 2,7 százalékát tette ki. Ugyanakkor egy 2023 februárja és márciusának közepe között végzett felmérés azt mutatta, hogy a válaszadók többsége szerint a renminbi az évtized hátralévő részében a nemzetközi tartalékok nagyobb hányadát fogja kitenni (Mosolova, 2023).

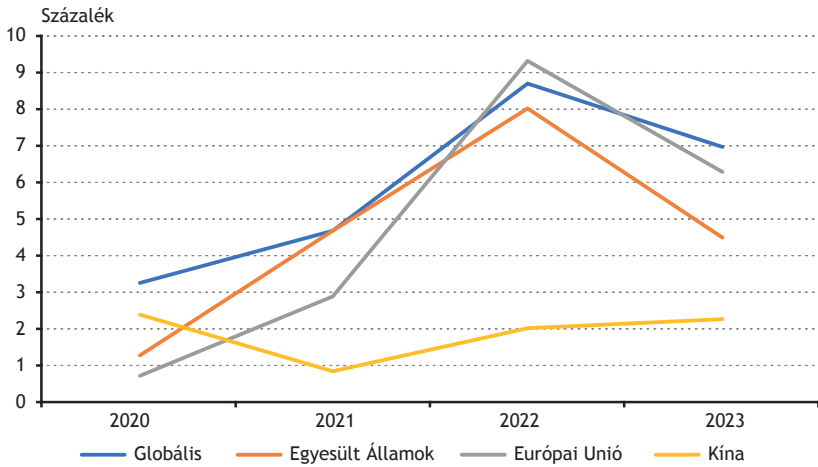
3.3.2. Az orosz-ukrán háború

2022. február 24-én Oroszország megszállta és elfoglalta Ukrajna egyes területeit, tovább súlyosbítva ezzel a 2014-ben kezdődött orosz-ukrán háborút. A konfliktus jelentős sokkhatást okozott a világgazdaságban, különösen az olaj- és élelmiszerpiacokon, ami ellátási hiányt és rekordmagas árakat eredményezett. Egy olyan világban, amely a világjárvány okozta infláció terheit nyögi, e konfliktus következménye az energiaárak emelkedése, valamint

a gazdaságba és a pénzügyi piacokba vetett bizalom csökkenése (Macchiarelli, 2022). Az euróövezet más gazdasági térségekhez képest jobban ki van szolgáltatva az ukrajnai orosz invázió gazdasági hatásainak, főként jelentős energiaimport-függősége következtében, amely 2020-ban a régió energiafogyasztásának több mint felét tette ki. A konfliktus előtt ráadásul Oroszország az euróövezet jelentős energiabeszállítója volt. Nagymértékű nyitottságából adódóan az euróövezet gazdasága ki van téve a globális értékláncok és piacok változásainak (Arce et al., 2023).

A háború nagyban fokozta az euróövezetben a járvány utáni fellendülés időszakában már egyébként is fennálló inflációs nyomást, és növelte a fogyasztói árakat, különösen az élelmiszerek és az energia árát. A 2020-ban tapasztalt 0,25 százalékról 2021-ben 2,59 százalékra, majd 2022-ben 8,38 százalékra emelkedett a fogyasztói árindex alapján mért infláció (O'Neill, 2023a). Az élelmiszerekhez és az energiához köthető infláció több mint kétharmadát tette ki ennek a 2022-ben kalkulált rekordnagyságú értéknek. Míg korábban az élelmiszerárak emelkedése járult hozzá a legnagyobb mértékben az inflációhoz, 2022-ben egyértelműen az energiaárak okozta infláció volt annak elsődleges mozgatórugója. 2023 januárjában az élelmiszerárak 14,1 százalékkal emelkedtek az előző hónaphoz képest. Mivel az élelmiszerek előállítása rendkívül energiaigényes, az élelmiszer-infláció nagyban tükrözi a megnövekedett energiaköltségek közvetett hatásainak egy részét, amelyben a háború is jelentős szerepet játszott. A háború hatása még egyértelműbben kirajzolódik, ha a különböző összetevők inflációs rátáira összpontosítunk. Az olyan élelmiszerek, mint a búza vagy az olajos magvak árai – amelyek esetében az Ukrajna és Oroszország felől érkező import kulcsfontosságú volt a háború előtt – az inflációs ráták jelentősen meghaladták az élelmiszer-infláció országos átlagát (Arce et al., 2023).

2. ábra: Éves inflációs ráták 2020 és 2023 között (százalék)



Megjegyzés: A 2022. és 2023. évi globális adatok, valamint a 2023. évi amerikai, uniós és kínai adatok előrejelzések. A 2022. évi kínai adat a Kínai Nemzeti Statisztikai Hivatal által 2023 januárjában közzétett előzetes adat.

Forrás: Saját szerkesztés O'Neill (2023b), a Statista Research Department (2023), O'Neill (2023a) és Textor (2023) adatai alapján.

Egyes jelek arra utalnak, hogy a háborúnak az euróövezet inflációjára gyakorolt hatását a globális energia- és élelmiszerpiacokon végbemenő változások mérsékelhetik. A villamos energia ára ilyen szempontból jelentős befolyással bír. Az Európai Unió földgázfogyasztása 2022-ben mintegy 20 százalékkal csökkent. Ez megkönnyíti az EU számára az orosz gázszállítások visszaesése miatt kialakult helyzet kezelését, amelyet részben az uniós szankciók idéztek elő. Emellett az energiaforrások diverzifikálására tett kísérletek is hozzájárultak ahhoz, hogy a földgáz ára a közelmúltban meredeken visszaesett a 2022 őszi történelmi csúcсарól. Az euróövezetben az infláció legjelentősebb mozgatórugója jelenleg az élelmiszerek fogyasztói árának inflációja, és az olyan irányadó mutatók, mint az euróövezeti mezőgazdasági termelői árak vagy a mezőgazdasági nyersanyagok világpiaci árai 2022 közepe óta erőteljes csökkenést mutatnak (Arce et al., 2023).

Oroszország jelentős palládium-kitermelő, amelyet a technológia fejlődésének köszönhetően ma a motorok kipufogógáz-utókezelő rendszerében használnak a környezetszennyezés mértékének csökkentésére. A világ palládium-bányászatának mintegy 40 százalékát, a globális platinaellátásnak pedig 10 százalékát adja. A repülőgépeknél használt titán 15 százaléka Oroszországból és Ukrajnából érkezik. A világ műtrágyaellátásának mintegy 13 százaléka származik Oroszországból. Az említett nyersanyagok világszintű ellátásában bekövetkező zavarok, különösen a világjárvány utáni ellátási lánc már meglévő problémáival párosulva potenciálisan problémákhoz vezethetnek egyes iparágakban, például a járműgyártásban, ahol a folyamatos ellátáshiány magas árakat eredményezhet (Macchiarelli, 2022).

Az orosz–ukrán háború arra készítette az Egyesült Államok, az Egyesült Királyság és az Európai Unió nyugati szövetségét, hogy átfogó pénzügyi szankciókat vezessen be Moszkvával szemben, ideértve mintegy 300 milliárd USD értékű orosz jegybanki eszköz befagyasztását. Az Arany Világtanács (World Gold Council) adatai azt mutatják, hogy az elmúlt évben a vásárlások nagy része olyan országok jegybankjaihoz kötődik, amelyek nem a Nyugat szövetségesei. A kínai jegybank (People's Bank of China, PBoC) 2022 novemberében és decemberében 62 tonna aranyat vásárolt, és ezzel először emelkedett 2000 tonna fölé a teljes tartaléka. Törökország hivatalos aranytartaléka tavaly 148 tonnával 542 tonnára nőtt. A Közel-Kelet és Közép-Ázsia államai 2022-ben szintén aktív aranyvásárlók voltak. John Reade, az Arany Világtanács vezető piaci stratégája szerint az orosz jegybankkal szembeni szankciók több el nem kötelezett ország jegybankját annak felülvizsgálatára készítette, hogy hol is kellene tartaniuk nemzetközi tartalékaikat (Mosolova, 2023).

Christine Lagarde szerint az orosz–ukrán háború megváltoztatta a „világtérképet”, valamint a gazdasági kapcsolatok és összefonódások alapvető átértékelését indította el korunk globalizált gazdaságában. Ezek a változások jelentős hatással vannak Európára.

Ha ebben az új és egyre bizonytalanabb globális környezetben sikeresek akarunk lenni, akkor ennek megfelelően kell cselekednünk. Mindez ugyanakkor nem a szabad kereskedelem korlátozását jelenti. Ehelyett ki kell használnunk a régió nyújtotta erősségünket, és arra kell törekednünk, hogy biztonságosabbá tegyük a kereskedelmet ebben a bizonytalan időszakban (Lagarde, 2022).

4. A növekvő geopolitikai feszültségek negatív hatásait semlegesítő feltételek

A globális kereskedelem közelmúltban bekövetkezett fennakadásai felerősítették a gazdaság biztonságával kapcsolatos vitákat, és aggodalomra adtak okot az ellátási útvonalak ellenállóképességét illetően. Az alapvető termeléshez szükséges alapanyagokhoz való hozzáférés biztosítása érdekében egyes országok olyan stratégiákat kezdtek alkalmazni az ellátási láncok vonatkozásában, amelyek célja a „reshoring”, azaz a termelés visszatelepítése, a „nearshoring”, azaz a gyártás egy részének áthelyezése közeli országokba, vagy a „friend-shoring”, vagyis az alapanyagok szövetséges országok beszállítóitól történő beszerzése. Az ellátásbiztonság javítása érdekében megtett intézkedésekre példa a kínai „kettős keringés” stratégia, az amerikai félvezetőipart támogató, *Chips Act* néven ismert törvénycsomag, valamint az Európai Unió „nyitott stratégiai autonómiájának” létrehozása (Attinasi et al., 2023). Bár ezek a stratégiák és törvények stabilizálják a gazdaságokat, egyúttal a polarizáltságot is növelik. Ezért a geopolitikai és pénzügyi széttagoztság elkerülése érdekében különös hangsúlyt kell fektetni a globális együttműködés fenntartására és fejlesztésére is.

A jegybankok és a monetáris hatóságok szempontjából rendkívül fontos az intézmények közötti együttműködési megállapodások erősítése, ezáltal a globális pénzügyi biztonsági háló megerősítése és kiterjesztése az országok közötti kölcsönös segítségnyújtási megállapodások, például két- vagy többoldalú valutacsere-

megállapodások révén. Nagy hangsúlyt kell fektetni a nemzetközi szabályozó és szabványalkotó testületek közötti együttműködés erősítésére, valamint az olyan nemzetközi pénzügyi intézmények munkájára, mint az IMF, a Világbank vagy a Nemzetközi Fizetések Bankja (Bank for International Settlements, BIS).

A jegybankok számára létfontosságú, hogy folyamatosan figyelemmel kísérjék a globális legjobb gyakorlatokat, mivel így olyan szakmai megoldásokat tudnak alkalmazni, amelyek a legjobban szolgálják kormányaik gazdasági stratégiáját. Versenyképességük és hatékonyságuk növelésével a nemzetgazdaságok vonzóbbak lehetnek a közvetlen külföldi tőkebefektetések számára. Egy hatékony gazdaságban ráadásul az inflációs nyomás is kisebb. A zöld átállás, valamint a jobb energiahatékonyság révén az energiafelhasználás és az infláció hosszú távú csökkenése is megvalósítható. Az ázsiai országok gyakorlata ezen a területen modellértékű, ezért kulcsfontosságú az eurázsiai együttműködés erősítése ebből a szempontból is.

Az együttműködés fokozása olyan, napjainkban megkerülhetetlenné vált kérdésekben is létfontosságú, mint például a jegybanki digitalizáció, mivel a geopolitikai széttagoltság növekedése nagyban veszélyezteti a globalizált, digitális pénzügyi szolgáltatások zavartalan fejlődését. A rendszerek széttagolódásával az az előny is elveszne, amely a határokon átnyúló nemzetközi tranzakciók digitális jegybankpénzeket keresztül történő megújulása révén keletkezik. A Project Dunbar¹ és a Project mBridge² a BIS által

¹ A Project Dunbar kezdeményezést a BIS Innovációs Központja (BIS Innovation Hub) vezeti az ausztrál jegybankkal (Reserve Bank of Australia), a malajziai jegybankkal (Central Bank of Malaysia), a Szingapúri Monetáris Hatósággal (Monetary Authority of Singapore) és a dél-afrikai jegybankkal (South African Reserve Bank) együttműködve.

² A Project mBridge a BIS Innovation Hub Hong Kong Centre, a Hongkongi Monetáris Hatóság (Hong Kong Monetary Authority), a thaiföldi jegybank (Bank of Thailand), a kínai jegybank (People's Bank of China) Digitális Pénz Intézete (Digital Currency Institute), az Egyesült Arab Emírségek jegybankja (Central Bank of the United Arab Emirates) és a kazah jegybank (National Bank of Kazakhstan) részvételével zajlik.

létrehozott jegybanki együttműködések két kiváló példája. E kockázatok elkerülése végett fontos a felügyeleti hatóságok koordinációja, a fogyasztói és pénzügyi stabilitási kockázatok elkerülése érdekében pedig kulcsfontosságú az információcsere. Jó példa erre, hogy 2021 júliusában a Kínai Értékpapír-felügyeleti Hatóság (China Securities Regulatory Commission, CSRC) és az MNB kétoldalú együttműködési megállapodást írt alá a két fél közötti információcsere és tudásmegosztás érdekében. A megállapodás egyebek között kiterjed a hatóságok közötti információmegosztásra, továbbá a határon átnyúló intézmények működésével kapcsolatos felügyeleti együttműködésre (MNB, 2021b). A központi bankoknak és felügyeleteknek a pénzügyi rendszer zölddé tételéért létrejött hálózata (Network of Central Banks and Supervisors for Greening the Financial System, NGFS), amely a központi bankok zöld pénzügyi tevékenységét koordinálja, szintén nemzetközi szintű együttműködéssel segíti elő a jegybankok egyre hangsúlyosabbá váló zöld mandátumának megvalósulását.

5. Konklúzió

A geopolitikai feszültségek közvetlen és közvetett hatásaik révén nagymértékben befolyásolják a jegybankok tevékenységét, elsősorban az infláció és a pénzügyi stabilitás tekintetében. A történelem során már számos példát láthattunk erre, amelyek közül kiemelkednek a második világháború, a hidegháború és a 21. századi multipolarizáció következményei. Napjaink geopolitikai széttagolódása nyomán az egyik legjelentősebb változás, hogy a jelenlegi nemzetközi monetáris rendszerben egyre nő a renminbi (RMB) befolyása. A renminbi a nemzetközi fizetésekben ma az ötödik legaktívabb deviza, a nemzetközi tartalékvaluták között pedig szintén az ötödik helyen áll (Yang, 2023). Ez összhangban áll a nagyhatalommá avanszáló Kína törekvéseivel, és alátámasztja az eurázsiai együttműködés fontosságát.

A nemzetközi együttműködés meghatározó jelentőségű az új globális rend egyes, az inflációra jelentős hatást gyakorló tényezőinek minimalizálásában. A „reshoring”, a „nearshoring” és a „friend-shoring” terjedése miatt már nem tekinthető egyértelműnek, hogy az árukat ott állítják elő, ahol a legalacsonyabbak azok termelési költségei. Ráadásul az orosz–ukrán háború idején Oroszországgal szemben bevezetett szankciók azt mutatják, hogy az országok nem mindig a legalacsonyabb árat kínáló szállítótól vásárolnak szénhidrogéntermékeket. Oroszország legfőbb vásárlói jelenleg India és Kína, nem pedig az Európai Unió. A munkaerő a társadalom elöregedése miatt egyre drágábbá válik, ami elsősorban a Nyugatra jellemző, de ugyanúgy igaz ez néhány keleti országra is, mint például Kínára, Japánra vagy Dél-Koreára. Egyelőre nem egyértelmű, hogy az automatizálás vagy a migráció mennyire lesz képes kiváltani ezt a folyamatot. A globális felmelegedés ugyancsak kockázatot jelent. A világszerte kockázatot jelentő vízhiány egyre több helyen háborús veszélyt hordoz magában, a szélsőséges időjárás pedig hatással van a mezőgazdasági termelésre. Az éhínség és a vízhiány újabb háborúkat és tömeges migrációt okozhat. Mivel a környezetbarát technológiák jóval költségesebbek, a zöld átállás (amely a hosszú távú fenntarthatóság szempontjából kulcsfontosságú) inflációs hatást jelent az árakra is.

Sir Paul Tucker, a Bank of England korábbi alelnöke 2016 márciusában a londoni Tacitus Lectures előadássorozat keretében kijelentette, hogy a 21. század nyertes országai, nemzetei, közösségei és vezetői azok az országok lesznek, amelyek összehangolják monetáris politikájukat, gazdaságpolitikájukat és geopolitikájukat (World Traders, 2016). Az elkövetkező évek döntő jelentőséggel bírnak majd a geopolitikai és gazdasági erőviszonyok átrendeződése szempontjából, ezért a makrogazdasági folyamatok nyomon követése és előrejelzése mellett elengedhetetlen, hogy a jegybankok a geopolitikai folyamatokat is figyelemmel kísérik, és tevékenységük során geopolitikai megközelítést alkalmazzanak. Ahogy Matolcsy György fogalmazott: „Talán nyerhetünk némi

bepillantást az elkövetkező évtizedbe az 1940-es és az 1970-es évek alapján, ha bízunk a történelmi ciklusok tanulságaiban. E tanulságok lényege pedig talán nagyon is egyszerű: ezek az évek teljesen mások lesznek, mint a korábbi évtizedek” (Matolcsy, 2022, p. 17). A jegybankok egyik legfontosabb feladata, hogy lépést tartsanak a globális erőviszonyok folyamatos változásaival, hogy időben reagálhassanak azokra, és saját intézkedéseiket a nemzetközi eseményekhez igazíthassák.

Felhasznált irodalom

Arce, O., Koester, G., & Nickel, C. (2023). *One year since Russia's invasion of Ukraine – the effects on euro area inflation*. <https://www.ecb.europa.eu/press/blog/date/2023/html/ecb.blog20230224~3b75362af3.en.html> Letöltés dátuma: 2023. május 12.

Attinasi, M.-G., Boeckelmann, L., & Meunier, B. (2023). *Friend-shoring global value chains: a model-based assessment*. https://www.ecb.europa.eu/pub/economic-bulletin/focus/2023/html/ecb.ebbox202302_03~d4063f8791.en.html Letöltés dátuma: 2023. május 16.

Boros, Sz. & Kolozsi, P. P. (2019). Egy 21. századi geopolitikai összeütközés természetrajza Kína és az USA példáján keresztül. *Polgári Szemle*, 15(4-6), 258-280.

Caldara, D., Conlisk, S., Iacoviello, M., & Penn, M. (2023). *Do Geopolitical Risks Raise or Lower Inflation?* https://www.matteoiacoviello.com/research_files/GPR_INFLATION_PAPER.pdf Letöltés dátuma: 2023. május 9.

Caplan, B. (1956). *A Case Study: The 1948–1949 Recession*. <https://www.nber.org/system/files/chapters/c2798/c2798.pdf> Letöltés dátuma: 2023. június 2.

Coppola, F. (2022). *U.S. Economic Recessions: Causes, Impacts & History*. <https://www.netsuite.com/portal/resource/articles/business-strategy/economic-recessions-history.shtml> Letöltés dátuma: 2023. május 31.

Danyi, P. (2022). *Az 1945–1946-os hiperinfláció mértékének kritikai újraszámítása*. https://www.ksh.hu/statszemle_archive/all/2022/2022_12/2022_12_1106.pdf Letöltés dátuma: 2023. augusztus 7.

Edmonds, S. (2015). *Danny Quah's "The Great East Shift" featured in The Economist's eye-catching statistical landmarks of 2015*. <https://blogs.lse.ac.uk/internationaldevelopment/2015/01/16/danny-quahs-the-great-east-shift-featured-in-the-economists-eye-catching-statistical-landmarks-of-2015/> Letöltés dátuma: 2023. június 1.

Fábián, G. & Virág, B. (2018). *Bankok a történelemben: innovációk és válságok*. Magyar Nemzeti Bank.

Graham, J. (2023). *U.S.-China Trade War Over Technology Heats Up; What It Means For Apple, Micron, Tesla*. <https://www.investors.com/news/u-s-china-trade-war-over-technology-heats-up-what-it-means-for-apple-micron-tesla/> Letöltés dátuma: 2023. június 1.

Horváth, M. & Bartha, Gy. (2018). Mega-regional Integration in Eurasia as Future Prospect of the New World Order. In *The Pre-Forum Session of Shanghai Forum 2019 – Global governance and Asia from the perspective of the CEE countries* (pp.24-39).

Horváth, M., Boros, E., & Puhl, Gy. (2021). The Concept of Eurasia and Global Megatrends in the Context of Eurasian Cooperation. In M. Patai, M. Horváth (Eds.), *Age of Eurasia – Future directions of knowledge, technology, money and sustainable geoeconomics* (pp.21-63). Magyar Nemzeti Bank.

Horváth, M., Boros, E., & Sztanó, G. (2023). Digitális pénzforgalom és a renminbi (RMB) szerepe. *Eurázsia Szemle*, 3(3).

Huddleston Jr., T. (2020). *How many recessions you've actually lived through and what happened in every one*. <https://www.cnbc.com/2020/04/09/what-happened-in-every-us-recession-since-the-great-depression.html> Letöltés dátuma: 2023. június 1.

International Economy (2020). *Is the World's Reserve Currency in Trouble?* https://www.international-economy.com/TIE_W20_DollarRoleSymp.pdf Letöltés dátuma: 2023. május 31.

International Monetary Fund (2023). *Global Financial Stability Report. Safeguarding Financial Stability amid High Inflation and Geopolitical Risks*. <https://www.imf.org/en/Publications/GFSR/Issues/2023/04/11/global-financial-stability-report-april-2023> Letöltés dátuma: 2023. május 22.

Kapustina, L., Lipková, L., Silin, Y., & Drevalov, A. (2020). *US-China Trade War: Causes and Outcomes*. https://www.shs-conferences.org/articles/shsconf/pdf/2020/01/shsconf_ies_2019_01012.pdf Letöltés dátuma: 2023. május 15.

Khanna, P. (2019). *The Future Is Asian*. Simon & Schuster.

Lagarde, C. (2022). *A new global map: European resilience in a changing world*. <https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2022/html/ecb.sp220422-c43af3db20.en.html> Letöltés dátuma: 2023. május 22.

Lagarde, C. (2023). *Central banks in a fragmenting world*. <https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2023/html/ecb.sp230417-9f8d34fbd6.en.html> Letöltés dátuma: 2023. május 22.

Macchiarelli, C. (2022). *Russia's War in Ukraine Is Driving Global Inflation. Here's How Much*. <https://www.barrons.com/articles/war-in-ukraine-driving-global-inflation-51657294183> Letöltés dátuma: 2023. május 21.

Magyar Nemzeti Bank (2021a). *The Magyar Nemzeti Bank announces the Green Monetary Policy Toolkit Strategy*. <https://www.mnb.hu/en/pressroom/press-releases/press-releases-2021/the-magyar-nemzeti-bank-announces-the-green-monetary-policy-toolkit-strategy> Letöltés dátuma: 2023. május 15.

Magyar Nemzeti Bank (2021b). *Tovább mélyíti együttműködését az MNB és a Kínai Értékpapír-felügyeleti Hatóság*. <https://www.mnb.hu/sajtoszoba/sajtokozlomenyek/2021-evi-sajtokozlomenyek/tovabb-melyiti-egyuttmukodeset-az-mnb-es-a-kinai-ertekpapir-felugyeleti-hatosag> Letöltés dátuma: 2023. május 21.

Matolcsy, Gy. (2020a). *Amerikai Birodalom vs. Európai Álom. Az euró kudarca*. Pallas Athéné Könyvkiadó Kft.

Matolcsy, Gy. (2020b). *A pénzforgalom éveit jönnek*. <https://novekedes.hu/mag/a-penzforradalom-eveit-jonnek> Letöltés dátuma: 2023. május 31.

Matolcsy, Gy. (2022). *Az idő mintázatai: Az 1940-es és az 1970-es évek újraélése*. Pallas Athéné Könyvkiadó Kft.

Matolcsy, Gy. (2023). Long-Term Economic and Geopolitical Cycles: A Compass to Multilateral Cooperation in Our Age. *Economic Diplomacy*, 1(1).

Mosolova, D. (2023). *Central banks load up on gold in response to rising geopolitical tensions*. <https://www.ft.com/content/631003da-2bf0-4e08-aece-6a8ade9260d2> Letöltés dátuma: 2023. május 26.

O'Neill, A. (2023a). *Inflation rate in the European Union and the Euro area from 2018 to 2028*. <https://www.statista.com/statistics/267908/inflation-rate-in-eu-and-euro-area/> Letöltés dátuma: 2023. augusztus 7.

O'Neill, A. (2023b). *Global inflation rate from 2000 to 2022, with forecasts until 2028*. <https://www.statista.com/statistics/256598/global-inflation-rate-compared-to-previous-year/> Letöltés dátuma: 2023. augusztus 7.

Parliament (2013). *Act CXXXIX of 2013 on the Magyar Nemzeti Bank*. <https://www.mnb.hu/letoltes/mnb-torveny-2023-03-23-en.pdf> Letöltés dátuma: 2023. május 6.

Pringle, R. & Mendez-Barreira, V. (2023). *Trends in reserve management 2023: survey results*. https://www.centralbanking.com/central-banks/reserves/7958592/trends-in-reserve-management-2023-survey-results?check_logged_in=1 Letöltés dátuma: 2023. augusztus 7.

Rouse, C., Zhang, J., & Tedeschi, E. (2021). *Historical Parallels to Today's Inflationary Episode*. <https://www.whitehouse.gov/cea/written-materials/2021/07/06/historical-parallels-to-todays-inflationary-episode/> Letöltés dátuma: 2023. május 10.

Rust, O. (2021). *The Economic Effects of the Cold War: Conservatism Plus Deficit Spending*. <https://www.thecollector.com/economic-effects-cold-war-conservatism-deficit-spending/> Letöltés dátuma: 2023. május 20.

Santander (2023). *What are central banks and why are they so important?* <https://www.santander.com/en/stories/what-is-a-central-bank> Letöltés dátuma: 2023. május 24.

Statista Research Department (2023). *Projected annual inflation rate in the United States from 2010 to 2028*. <https://www.statista.com/statistics/244983/projected-inflation-rate-in-the-united-states/> Letöltés dátuma: 2023. augusztus 7.

Sun, H. (2019). U.S.-China Tech War. Impacts and Prospects. *China Quarterly of International Strategic Studies*, 5(2), 143-287.

Szabó, A. (2022). *Meddig tartottak a korábbi olaj és inflációs válságok?* <https://novekedes.hu/elemzesek/meddig-tartottak-a-korabbi-olaj-es-inflacios-valsagok/> Letöltés dátuma: 2023. május 15.

Textor, C. (2023). *Inflation rate in China from 2011 to 2022 with forecasts until 2027.* <https://www.statista.com/statistics/270338/inflation-rate-in-china/> Letöltés dátuma: 2023. augusztus 7.

Wang, H. H. & Miao, M. L. (2023). *A New Economic Globalization to Reshape the World Order.* https://ccgupdate.substack.com/p/a-new-economic-globalization-to-reshape?utm_source=substack&utm_medium=email Letöltés dátuma: 2023. május 22.

World Traders (2016). *A New International Monetary System In A New World Order.* <https://world-traders.org/2016/02/26/tacitus-lecture-2016/> Letöltés dátuma: 2023. május 22.

Yang, Y. (2023). *RMB's influence increasing under current intl monetary system.* <http://www.chinadaily.com.cn/a/202304/24/WS6445e4d9a310b6054facf5fe.html> Letöltés dátuma: 2023. május 15.

1. fejezet

„Geokonnektivitás” -
Közös múlt, közös
kihívások, egy jövő

Térképek és tézisek az új geoökonómiai világrendhez

Csizmadia Norbert

Új világrend hajnalán vagyunk, ahol világunk egyre inkább összekapcsolódik. Ahhoz, hogy megértsük ezt az új világgazdasági rendet, új térképekre is szükségünk van, amelyek kulcsfontosságú tényezői az összekapcsoltság, a komplexitás, a fenntarthatóság, egy eurázsiai korszakban. Olyan összekapcsolt Eurázsia, amely komplex és fenntartható. Olyan hosszú távon fenntartható eurázsiai korszak, amely komplex és összekapcsolt. Olyan komplex világ, amely összekapcsolt és a fenntarthatóságra épít. Az 500 éven át tartó atlanti korszak után új eurázsiai korszak következik. Jelen tanulmány térképeken keresztül mutatja be a világot, amelyben élünk, esetenként egészen új megközelítésből. Társadalom, gazdaság, fenntarthatóság, technológia, ökológiai lábnyom, összekapcsoltság és tudományos kapcsolatok jelennek meg a térképeken európai, kínai és eurázsiai perspektívából nézve.

Az új születőben lévő világrend egyben egy „új reneszánsz” korszakot is jelent, a technológiai fejlődés ugyanis újra felértékelte a földrajz jelentőségét. A 21. század a tudás, a kreativitás évszázada, ahol a legfontosabb valutát az egyéni ötletek és innovációk jelentik, és azok az országok, amelyek nem rendelkeznek elég tudással, kénytelenek lesznek megvásárolni azt. A tudás értéke tehát egyre nő. Olyan korszakba léptünk, amelyben az adat (vagyis a big data) mint a legfontosabb nyersanyag a hálózatok és a fúziók által létrehozott geofúziós találkozópontra épít. Új szereplők új együttműködései jönnek létre, és az egykori perifériákból születnek az új centrumok.

Csizmadia Norbert a Pallas Athéné Domus Meriti Alapítvány (PADME) kuratóriumának elnöke. E-mail: csizmadia.norbert@padmebudapest.hu

A technológia és a tudás mellett a globalizáció új korszakának alappillére a hosszú távú fenntartható növekedés. Ebben az új korszakban a földrajz és a gazdaságföldrajz felemelkedésének lehetünk tanúi, amikor a geopolitikai folyamatokat a geoökonómiai folyamatok váltják fel, és a területszerzés helyett a piacokért folyik a verseny. A geoökonómia a világgazdasági folyamatokat a közgazdaságtan, a társadalomtudományok és a földrajz fúziós találkozáspontjaként írja le és fejtí meg. A geoökonómia átalakítja a globális gazdaságot és a globális erőviszonyokat. A tanulmány ennek megértéséhez kínál 21 tételt.

Journal of Economic Literature (JEL) kódok: O13, O18, O19, O40

Kulcsszavak: új világgazdasági rend, globalizáció, konnektivitás, komplexitás, technológiai fejlődés, földrajz, geopolitika, geoökonómia, geofúzió

1. A földrajz jelentőségének felértékelődése

A földrajz sokáig csak Földünk és környezetünk leírását, bemutatását jelentette (földrajz 1.0), azonban a földrajzi felfedezések korával lehetőségei kitágultak, és új területek megismerését is lehetővé tette (földrajz 2.0). A kereskedelem révén összekapcsolódott (földrajz 3.0), majd évszázadokkal később – a határterületek mentén – integrálta a területi szemléletet, és saját új részterületeket (társadalomföldrajz, gazdaságföldrajz stb.) hozott létre (földrajz 4.0). A 20. század vége felé a globalizáció földrája (földrajz 5.0) vált meghatározóvá. Miképp technológiai, úgy társadalmi fejlődés is követi az ipari forradalmakat (lásd Japán társadalom 5.0, 6.0 víziói), így a földrajz új ciklusa a technológia és a fúziók földrajzáról szól (földrajz 6.0). Az új geofúziós földrajz ugyanis a modern geopolitika és a technológia révén fejlődési lehetőséget biztosít a kicsi országoknak és a természeti erőforrásokban szegény, ám tudásban és innovációban gazdag területeknek. A geofúziós korszak a geoökonómia és a geotechnológia felemelkedéséről szól.

A térképek egyre fontosabb szerepet töltenek be mindennapi életünkben, azonban a térképkészítés tekintetében időszerűvé vált néhány tartalmi változtatás. Újszerű térképekre van szükségünk, új morfológiai szimbólumokkal és új kartográfiai látásmóddal. Új típusú világrendszer-szerveződések jönnek létre, és a nagy földrajzi felfedezések nyomán kialakult térképeket a 21. században már a digitális navigáció is kiegészíti, létrehozva a digitális és virtuális geopolitikát. A 20. század második felében a hagyományos térfelfogás megváltozott. Világunk egyre jobban zsugorodik (globális világfalu), ugyanakkor egyre inkább tágul is. A 21. században a földrajzitér-szemléletű geopolitika jelentősége ismét visszanyeri méltó helyét, hiszen bizonyos döntések vonatkozásban egyre fontosabbá válik a földrajzi komponensek szerepe.

Az új világrendben a hálózati, a globális és az információs jelleg azonos jelentőséghez jut, így a globalitás mellett az új típusú térképek esetében is kiemelt szerepet kapnak a hálózatok és az információk. Napjainkban az internetes térképszolgáltatások és egyéb eszközök támogatásával bárki minden eddiget meghaladó mértékben részt vehet térképek készítésében. Az OpenStreetMap és az ahhoz hasonló közösségi projektek az egész bolygót lefedő, felhasználók által készített térképeket hoznak létre olyan együttműködéssel, amelyre a digitális technológia előtt nem volt lehetőség. A térképezés hatalma mindig a tudás létrehozásának, szervezésének és terjesztésének a képességét jelentette. A digitális térképek segítségével azt is megfigyelhetjük, hogy az új technológiai eszközök miképpen alakítják át a nemzetközi gazdasági teret. A NASA által közzétett éjszakai légi felvételeken láthatjuk a városok jelentőségét, a légi közlekedés kapcsolatai nyomán pedig kirajzolódnak az új gazdasági erőközpontok, valamint a gazdasági és kereskedelmi csomópontok.

Ahhoz, hogy megértsük a világunkban zajló folyamatokat, a földrajzhoz kell fordulnunk. Ma mindenki a geopolitikáról beszél, azonban főként a politikatudomány (védelempolitika,

biztonságpolitika) oldaláról közelítve meg a kérdést a földrajzi tényezők („geo”) figyelembevétele helyett. A földrajz a világ megismerésének eszköze, és a földrajzi térképek segítségével megfejthetjük a világunk rejtett és látható összefüggéseit. A földrajz egyszerre gazdaság (geoökonómia) politika (geopolitika), technológia (geotechnológia), dizájn (geodizájn), természeti törvényekből táplálkozik (geonómia), egyszerre jövőkép, vízió és fúzió.

2. A jövő földrajzi innovatív tengelye: új „szerencsés övezetek”

Ian Morris (2011) angol történész Kelet és Nyugat fejlődését az elmúlt 15 ezer évre visszamenőleg megvizsgálva arra jutott, hogy a történelem menete a szélességi körök mentén változott, azaz a földrajz magyarázza, hogy a Nyugat miért uralta a világot az elmúlt 500 évben. A Nyugat ugyan ezer évre elveszítette vezető szerepét a Római Birodalom bukását követően, ám az 1500-as évektől ismét felemelkedett. A jövőben azonban érdemes lesz megint Kelet felé tekinteni.

Az eurázsiai kontinens földrajzi elhelyezkedéséből adódó éghajlata kedvező a mezőgazdaság, ezáltal a fejlődés számára. Ez a „szerencsés övezet” Dél-Európától egészen Kína déli részéig húzódik, és magában foglalja Izraelt, az Egyesült Arab Emírségeket, Szingapúrt, Dél-Koreát (azaz a KIDS országok), valamint a három kínai globális központot, vagyis Sanghajt, Sencsent és a Csungtu–Csungking gazdasági kört (Matolcsy, 2021). Jared Diamond (1999) *Guns, Germs, and Steel: The Fates of Human Societies* [Háborúk, járványok, technikák: a társadalmak fátumai] című könyvében Ian Morrishoz hasonlóan rámutat Eurázsia jelentőségére. Ez az új eurázsiai korszak jövőtengelye, 4+3 központtal. A közös pont, hogy kis területű, fiatal országokról és globális központokról van szó, amelyek 50 év alatt építették fel a világ leginnovatívabb nemzeteit,

természeti erőforrásban szegények, ám tudásban, innovációban és technológiában nagygyá váltak, és kihasználva földrajzi helyzetüket, fontos közlekedési HUB-csomópontokat építettek ki.

További közös jellemvonásuk, hogy erőteljes jövőképpel rendelkeznek. A jövőképhez erős értékrendet társítanak: a család ereje, az idősek megbecsülése, a tudás értékelése, a munkaalapú gazdaság, a vallás, az erős nemzettudat, a közösség és a világ segítése, a természettel való harmonikus együttélés és a tradicionális értékek ápolása táplálja napról napra a jövőkép megvalósítását. A hagyományosat, az ősit ötvözik a modernnel, átültetve az ősi forrásokból táplálkozó értékeket a modern technológiákba. Keresik és kutatják az új technológiákat. Világszínvonalú oktatásra építenek, itt találhatóak a legjobb egyetemek, a tehetséget már gyerekkorban felismerik és gondozzák. A sikeres jövőkép receptje világos: családalapú és munkaközpontú társadalom és gazdaság, amely egyszerre épít a természet, a kultúra és a jövő hármására, azaz a fenntarthatóságra, a kultúrára és a jövőképessegre, a tehetség, a tudás, a technológia és a tőke fúziójára.

Arnold J. Toynbee az *A Study of History* [Tanulmány a történelemről] című művében (1947) a civilizációk keletkezésének alapvető mintázatait az interakció mintázatának tekinti. Összesen 28 civilizáció felemelkedését és hanyatlását vizsgálta a történelem folyamán, és arra a következtetésre jutott, hogy azok felemelkedésének kulcsát a kihívásokra az elit vezetőiből álló kreatív kisebbségek vezetésével adott sikeres válaszok jelentették. Úgy látta továbbá, hogy a civilizációk ciklusokat követnek, a történelem tanulmányozása pedig kereskedelmi és tudományos megfigyelésen alapul. A 21. század négy megmaradt civilizációjából kettő kiemelkedő fontosságú: ezek a nyugati, valamint a távol-keleti civilizációk. Toynbee szerint ezek vagy összekapcsolódnak, vagy a nyugati civilizáció magára marad és hanyatlásnak indul. Napjainkban tehát korszakváltás zajlik, amelynek során az 500 éves atlanti korszakot egy új, hosszú távú

fenntarthatóságra építő eurázsiai korszak váltja fel. Így aki szeretné megérteni a jövőt, annak érdemes kelet felé tekintenie.

A 20. században a világgazdaság térszerkezete „viszonylag egyszerűnek” tűnt, amely a világot két részre osztotta: a „fejlett” globális északra, és a „fejletlen” globális délre. Willy Brandt korábbi német kancellár jelentése alapján az ún. „Brandt-vonal” az észak–déli gazdaságok közötti megosztottságot mutatta be az 1980-as években. A vonal nagyjából az északi szélesség 30 fok mentén szelte ketté a világot: attól északra húzódtak a „fejlett”, délre pedig a „fejletlen” országok. Míg 40 évvel ezelőtt az északi „fejlett” világban lakott a népesség egynegyede, és ez a terület adta a világgazdaság GDP-jének 80 százalékát, addig a „fejletlen” déli területeken élt az Föld lakosságának háromnegyede és keletkezett a globális GDP 20 százaléka. A Brandt-vonal jelentős hatást gyakorolt a 20. század geopolitikai és gazdaságföldrajzi gondolkodására.

2013-ban Thomas L. Friedman már úgy látta, hogy fejlett és fejletlen országok helyett már olyanokról érdemes beszélni, amelyek megmozgatják az emberek fantáziáját és amelyek nem. Az unipoláris világrend közben multipolárisává vált. Az ezredforduló környékétől megfigyelhető folyamatos fejlődés következtében ez a fejlett és a fejlődő országok között húzóó vonal teljesen elmosódott, és mára értelmét veszítette. Hans Rosling (2018) *Factfulness: Ten Reasons We're Wrong About the World—and Why Things Are Better Than You Think* [Tények: Tíz ok, amiért tévesen ítéljük meg a világot, avagy miért állnak jobban a dolgok, mint gondolnánk] című könyvében azzal érvel, hogy a statisztikai adatok alapján mára mindössze 13 fejlődő országról lehet beszélni. Amíg például Kína a 80-as években a fejletlen országok csoportjába tartozott, mára a világ első számú gazdasági nagyhatalmává vált. A földrajzi helyek és pozíciók pedig egyre jobban felértékelődnek és folyamatos versenyben állnak egymással.

3. Új geopolitikai világmodellek

Korunk egyik legfontosabb amerikai geopolitikai gondolkodója, a magyar származású George Friedman szerint az új gazdasági és geopolitikai világtrend legfontosabb nagyhatalmai és geopolitikai erőterei az északi szélesség 23,5 foka és az északi szélesség 66,5 foka, azaz a Ráktérítő és az Északi sarkkör között helyezkednek el. Itt vannak a legnagyobb területű nagyhatalmak, amelyek jelentős népességgel, gazdasággal és katonai erővel rendelkeznek (Kanada, USA, Németország, Franciaország, Törökország, Irán, Szaúd-Arábia, India, Kína, Oroszország, Japán).

Juan Perez Ventura, az El Orden Mundial kutatója³ abból a feltételezésből indul ki, hogy a központ és periféria szempontjából már nemcsak a nemzetállamok, hanem a nemzetállamok részeként a globális városok, mint gazdasági és kereskedelmi csomópontok jelentősége is kiemelkedő. Ventura szerint a mai világban a globalizáció valójában nem is globális folyamat, hiszen a világ polarizálódik. Ez a hagyományosan északi és déli dinamikának nevezett polarizáció az idő múlásával jelentősen megváltozott, mivel a korábbi periféria országai az 1990-es évek óta nagyon gyors átalakuláson mentek keresztül. Ezeket a feltörekvő gazdaságokat már nem lehet perifériának tekinteni. Földünkön található egy olyan átmeneti „zóna”, ami az Amazonastól a Szaharán és a tibeti magasságokon át vezet, és a térképen egy sávban rajzolódik ki. Ezek a területek lakatlanok és erőforrásban is viszonylag szegények. Ventura világtérképén az ettől a sávtól északra és délre fekvő globális városok és térségek ugyanolyan fontosak, de amíg az északi sávban elsősorban az atlanti korszak gazdasági erőközpontjai találhatóak, addig a sávtól délre egy új, eurázsiai világtrend gyorsan növekvő gazdasági és globális központjai húzódnak.

³ Az El Orden Mundial intézettel kapcsolatos további információért látogasson el a <https://elordenmundial.com/> weboldalra.

4. A jin-jang geopolitikája: eurázsiai korszakváltás

Ha tehát az eltűnő, illetve átalakuló Brandt-vonalat 40 évvel később rajzoljuk meg, és hozzátesszük mind Juan Perez Ventura, mind pedig George Friedman modelljeit, akkor ezeknél is izgalmasabb képet kaphatunk. De hol van ma ez a „láthatatlan vonal” és mi a jelentősége? Ha a földrajzot és a természeti tényezőket vesszük alapul a folyamatok megértéséhez, akkor láthatjuk, hogy az összefüggő vízgyűjtő területeket a vízvásztó hegységek választják el, ami az eurázsiai kontinensen a kelet–nyugati irányban húzódó Eurázsiai-hegységrendszer (a Pireneusoktól egészen a Himalájáig). A térképen az is kirajzolódik, hogy az Eurázsiai-hegységrendszertől északra elterülő összefüggő szárazföldi területeken található a legjelentősebb infrastrukturális hálózatok: vasútvonalak, gázvezetékek, autópályák, vagyis ezek a térségek elsősorban a szállítás, az energiahálózatok és a logisztika területén dominálnak. Ez az ún. „hardware” terület. Ehhez képest az Eurázsiai-hegységrendszertől délre fekvő, földrajzilag sokkal tagoltabb területeken találjuk a legfontosabb légi közlekedési, informatikai, technológiai, és szolgáltatási központokat, valamint a gyorsan növekvő gazdasági és globális kereskedelmi és pénzügyi központokat. Ezek az ún. „software” térségek, olyan központokkal, mint például Barcelona, Milánó, Isztambul, Tel Aviv, Dubaj, Hyderabad, Bangkok, Szingapúr, Sencsen, Csengtu, Sanghaj, Szöul és Tokió. A hardware és a software olyan, mint a jin és a jang: különbözőek, de együttesen fejtik ki hatásaikat.

Ha megnézzük a jelenleg zajló geopolitikai folyamatokat és konfliktusokat, akkor jól felismerhetőek a szerepek. Az északi területeken találjuk azokat a nagy kiterjedésű országokat, amelyek jelentős katonai erőt képviselnek. Összefüggő területeikből adódóan ezeket elsősorban az infrastrukturális beruházások, így gáz- és csővezetékek, vasúthálózatok, valamint logisztikai fejlesztések jellemzik. Ezzel szemben a déli területekre elsősorban

a tengeri és a légi közlekedés jellemző. Ezekben a területeken találjuk a leginnovatívabb országokat és a legfejlettebb globális városközpontokat, ahol a hadsereg már nem tankokat, hanem drónokat fejleszt. Ez az ún. „KIDSzingChi-tengely” (Dél-Korea, Izrael, Dubaj, Szingapúr és a három kínai gazdasági központ: Shanghaj, Sencsen, Csengtu–Csungking), amely a világ leginnovatívabb térsége. Ahogy pedig George Friedman fogalmaz, a kis és innovatív államok is lehetnek gazdasági és katonai nagyhatalmak jelen korszakunkban.

Ha Mackinder Heartland („kulcsövezet” vagy „magterület”) elméletéből kiindulva hozzátesszük Brzezinski (1998) eurázsiai geopolitikai saktábláját, akkor az így kirajzolódó kép Oroszország és Ukrajna konfliktusát egyértelműen a globális észak „háborújaként” láttatja, amelynek szereplői kelet–nyugati irányban sorakoztak fel. Ebben a megközelítésben ennek az észak-eurázsiai geoökonómiai hadviselésnek a középpontjában az energia, az infrastrukturális vonalak, a vezetékek, valamint a gazdasági és kereskedelmi érdekszférák állnak.

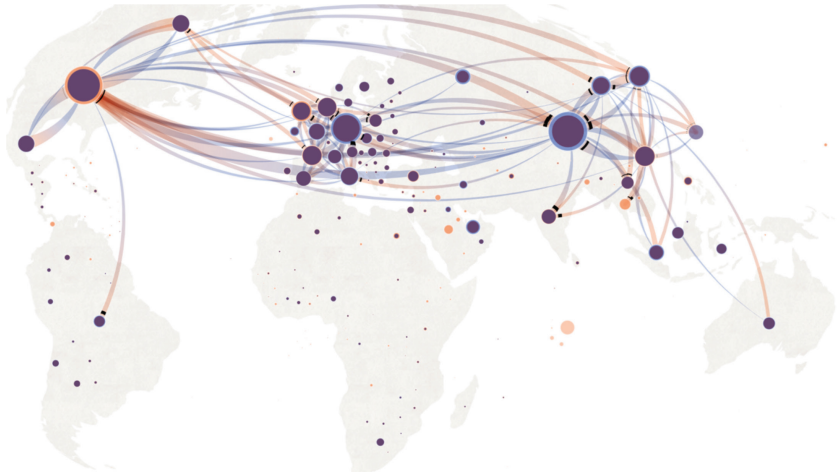
5. Mintegy 100 ezer milliárd USD területi eloszlása

2022-es adatok szerint a globális gazdaságból a következő országok részesednek a legnagyobb mértékben (ezer milliárd USD-ben kifejezve): az USA (20,89), Kína (14,72), Japán (5,06), Németország (3,85), az Egyesült Királyság (2,67), India (2,66), Franciaország (2,63), Olaszország (1,89), Kanada (1,64) és Dél-Korea (1,63) (Global Peo Services, 2022). 2022-ben a legerősebb 15 gazdaság a teljes globális GDP közel 65 százalékát képviseli, ami tavaly 100,2 ezermilliárd USD-t tett ki (Statista, 2023). A Nemzetközi Valutaalap (International Monetary Fund, IMF) 2022. októberi előrejelzése alapján Ázsia reál-GDP-növekedése 4 százalék (IMF, 2022a). Ehhez képest 2022-ben a globális reál-GDP-növekedés az

egy évvel korábbi 6 százalékról 3,2 százalékra lassult (IMF, 2022b). 2022-ben Kína 3 százalékos, az USA 2,1 százalékos, az Európai Unió pedig 3,7 százalékos növekedést produkált (IMF, 2023). Az elmúlt 40 évben Ázsia drasztikusan növelte részesedését a globális gazdasági teljesítményből. Míg 1980-ban ennek mindössze 8,9 százalékát nyújtotta, mára a részesedése 45 százalékra nőtt, és 2030-ra valószínűleg meghaladja az 50 százalékot. Ezzel szemben, míg Európa és Észak-Amerika 1980-ban együttesen a globális gazdasági teljesítmény 51,5 százalékát adta, addig ez az arány mára 36 százalékra csökkent (World Economics, 2023).

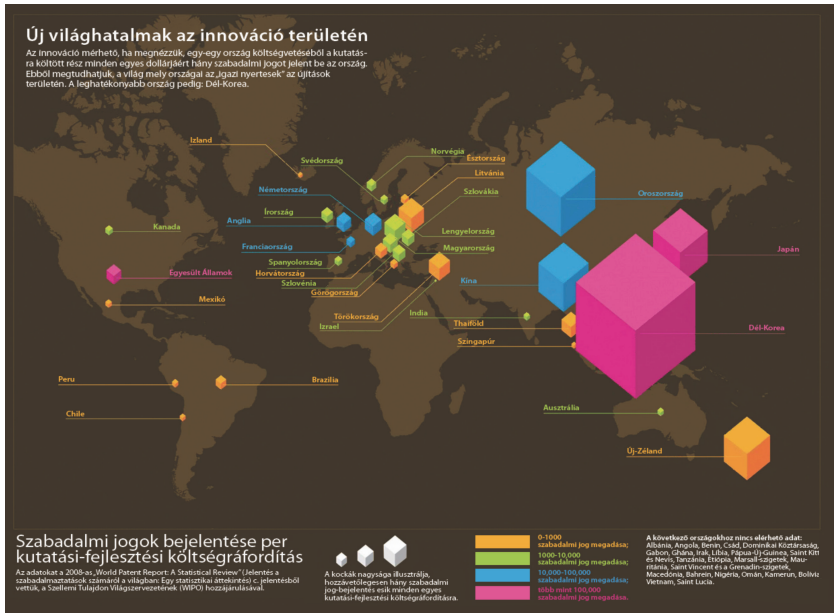
Világkereskedelmi viszonylatban az USA központi szerepe már messze nem egyértelmű, ám Eurázsia felemelkedése annál látványosabb. Miközben 2019-es adatok szerint az USA mindössze 52 ország számára volt a legfontosabb kereskedelmi partner, addig Kínát már több mint 120 ország tekinti első számú kereskedelmi partnerének (Green, 2023). Az USA és az Európai Unió évtizedek óta a legszorosabb és legnagyobb volumenű kereskedelmi kapcsolatot ápolja a világon. 2020-ban az EU és az USA közötti kereskedelem volumene 394 385 millió USD-t tett ki, míg az EU és Kína kereskedelmének volumene 228 747 millió USD volt (WITS, 2020). Fontos kiemelni továbbá, hogy az EU harmadik legnagyobb Európán kívüli kereskedelmi partnere a Délkelet-ázsiai Nemzetek Szövetsége (Association of Southeast Asian Nations, ASEAN). Az újabb szabadkereskedelmi megállapodások és a Kína által elindított Övezet és Út kezdeményezés (Belt and Road Initiative, BRI) megaprojektje révén a jövőben Európa és Ázsia kereskedelmi kapcsolatainak további bővülése várható.

1. ábra: Az Egyesült Államok, Európa és Ázsia közötti kereskedelmi forgalom megozlása 2017-es adatok alapján



Forrás: Clarke (2018).

2. ábra: Új világhatalmak az innováció területén



Forrás: Csizmadia (2016).

3. ábra: Tudományos együttműködések kapcsolati hálója 2018-ban



Forrás: Csizmadia (2023).

6. A geopolitikai szerepek átrendeződésének feltételei és következményei

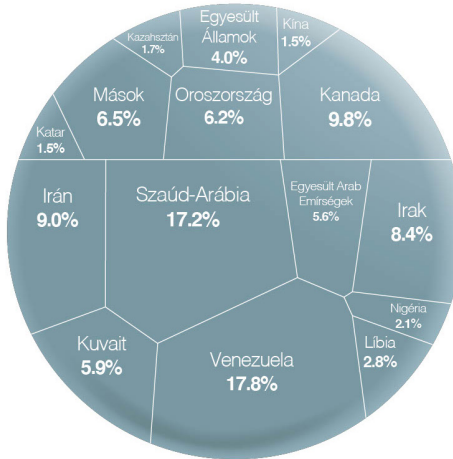
A 21. század a kreativitás, a tudás évszázada lesz. Azok az országok, amelyek nem tudják a tudást kitermelni, kénytelenek lesznek megvásárolni azt. A nagy kiterjedésű államokkal szemben, amelyek elsősorban a természeti és fizikai tényezőkre építenek, a kis országoknak, különösen azoknak, amelyek szűkölködnek a természeti erőforrásokban, a tudásukban kell nagyra válniuk. Ezt tették Ázsia „kistigris” országai: Szingapúr, Hongkong, Dél-Korea és Japán, akárcsak a kelet-közép-európai kis országok, többek között a balti államok (Észtország, Litvánia, Lettország) vagy éppen Magyarország. A 21. századi innovációs potenciálok térképére pillantva – amely megmutatja, hogy hol születnek az innovációk és az új szabadalmak – jól látható, hogy a délkelet-ázsiai országok mellett Kelet-Közép-Európa is egyre jelentősebb szerepet tölt be. De érdemes megnézni a tudományos kutatási együttműködések kapcsolati hálóját is 2005 és 2009 között, összehasonlítva a 2018. évi eredménnyel. Délkelet-Ázsiára vagy az indiai szubkontinensre fókuszálva egyértelművé válik, hogy az elmúlt több mint tíz

évben ezek a térségek jelentősen megerősödtek és bekapcsolódtak a tudományos vérkeringésbe.

A világ társadalmi-gazdasági gyűjtő- és gyűjtőpontjai ma egyértelműen a globális nagyvárosok. Amíg az 1800-as években a Föld lakosságának alig több mint 3 százaléka élt városokban, addig ma ez az arány már 56 százalék (The World Bank, 2023). Az emberiség legnagyobb városodási hulláma az elkövetkező években is folytatódik, felgyorsítva a paradigmaváltást. Amíg 1950-ben 83 város népessége haladta meg az egymillió főt, addig mára a világ 578 városában laknak több mint egymillióan, amelyek közül 32 város lakossága haladja meg a tízmillió, 9 városé pedig a húszmillió főt (World Population Review, 2023). A legdinamikusabban Ázsia és Afrika városai növekednek. A globális városok jövőjét befolyásolja a globalizáció, az urbanizáció és a technológiai fejlődés. Emellett fontos tényezőt jelent a városok oktatási és innovációs potenciálja, valamint a környezeti erőforrások hosszú távon fenntartható hasznosítása. Egyre nagyobb jelentőségre tesz szert az új ötletek kigondolása, az innovációorientált gazdaság, a technológia, a tehetségek vonzása, a befogadó munkaerőpiac, valamint a városok ingatlanpiaci dinamikája. Számos kisebb város sikeresen versenyez a nagyobb városokkal.

A globalizáció korában nemcsak a nemzetgazdaságok, hanem a nagyvárosok is versenyben állnak egymással a regionális szerepkörű vállalati központokért. A globalizálódó világgazdaságban új, globális városi hierarchia alakul ki, amelynek egyik fő mozgatórugója a nemzetközi tőke-, információ- és szolgáltatásáramlás. Azok a nagyvárosok, amelyek magukhoz tudják vonzani a nemzetközi nagyvállalatok regionális vagy globális központjait, elfoglalhatják e hierarchia vezető pozícióit.

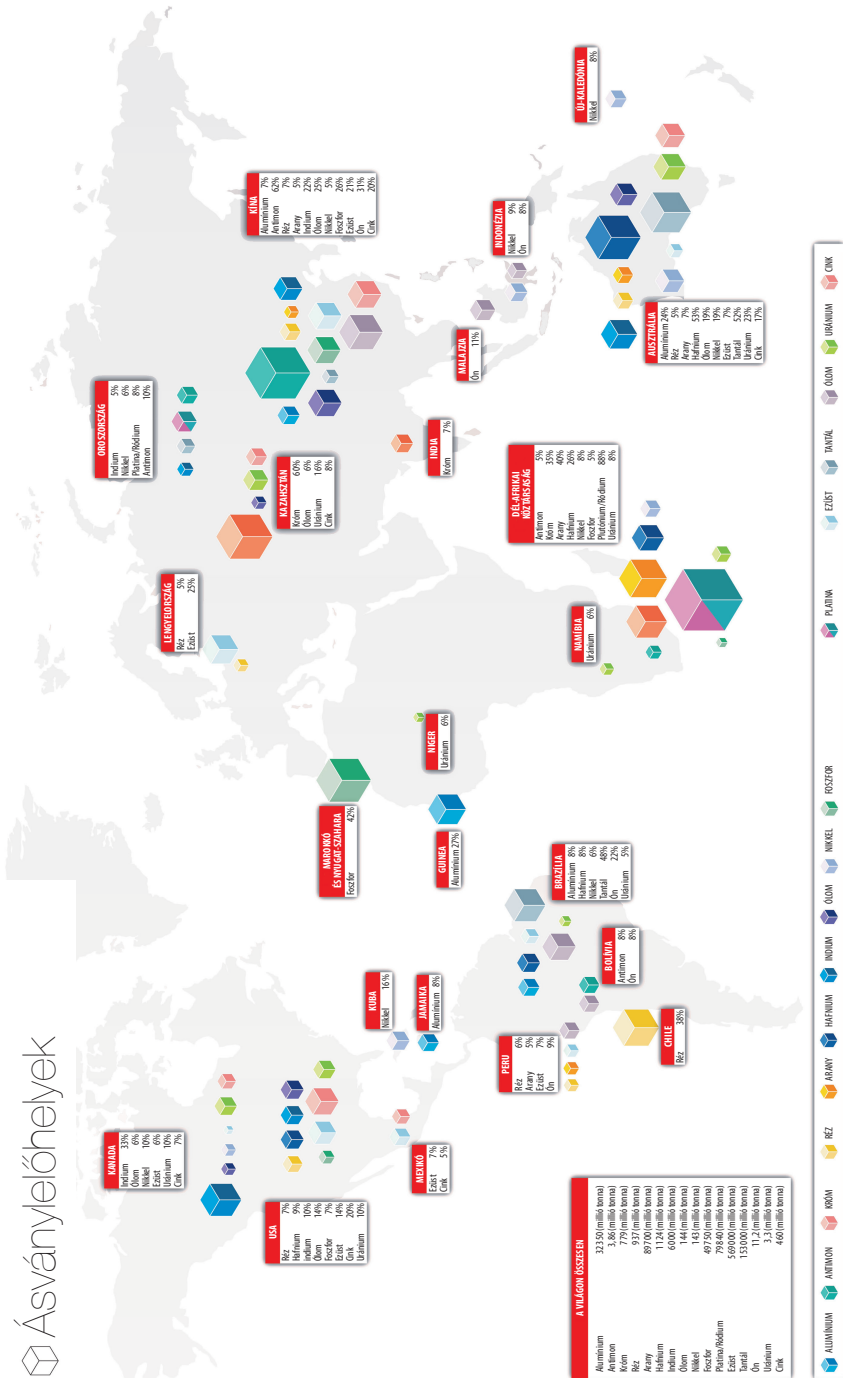
4. ábra: Hol van az olaj? Kőolaj-kitermelés országok szerint, 2018-ban (milliárd hordó, Gbbl-ben)



Forrás: Csizmadia (2023).

A természeti erőforrások döntő befolyást gyakorolnak a geopolitikai szereplők helyzetére, lehetőségeire, gazdaságpolitikájára és a nemzetközi kereskedelembe betöltött szerepére. A jelentős nyersanyagkincsekkel rendelkező államok, például a legnagyobb kőolaj- és földgázkitermelő, illetve -exportáló országok a világpolitika formálásában is gyakran kiemelkedő szerepre tesznek szert. A különböző becslések alapján kijelenthető, hogy a jelenleg ismert földgáz- és kőolajtartalékok meghatározó része Eurázsia középső részén, az úgynevezett „stratégiai ellipszis” övezetében található. A Föld kőolajtartalékának 70 százaléka és földgázkészletének 65 százaléka ebben a zónában található. A 21. században az energiahordozók mellett az édesvízkészletek birtoklásának is egyre nagyobb a jelentősége, akár csak a ritkaföldfémeké, amelyek legfőképpen az űrkutatáshoz és a kibertér meghódításához nélkülözhetetlenek. Jelenleg a világ nyolc legnagyobb ritkaföldfém-tartalékával rendelkező országa közül négy Euráziában található, Kínával az élen (Kelly, 2023). Bruno Maçães (2019) *Belt and Road: A Chinese World Order* [Övezet és út: Kínai világrend] című könyvében úgy fogalmaz, hogy aki a ritkaföldfémeket birtokolja, az tekinthető a világ „urának”.

5. ábra: Ritkaföldfém-készletek 2018-ban

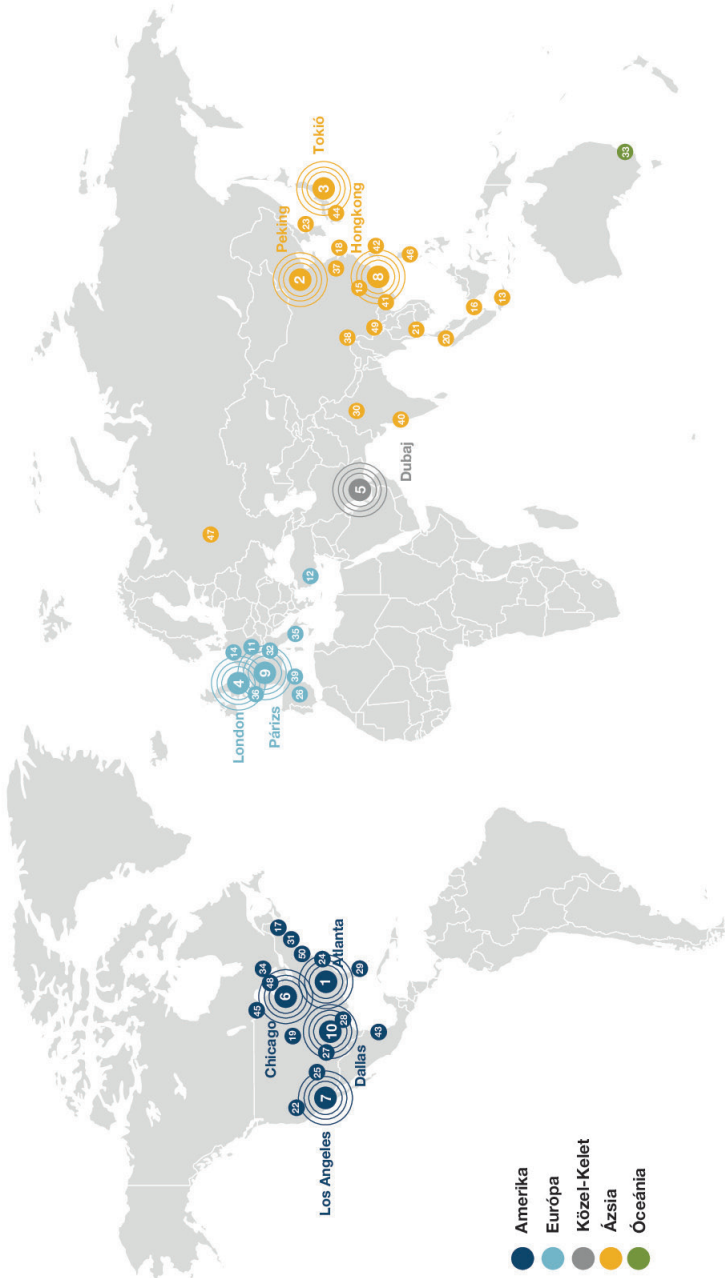


Forrás: Csizmadia (2023).

Az emberiség egy főre jutó energiafogyasztása 120-szorosára nőtt a vadászó-gyűjtögető társadalmak kora óta. Az energiafelhasználás az emberiség fejlődésével nemcsak növekedett, hanem egyre összetettebbé is vált. Míg azonban az energia felhasználása napjainkban rendkívül sokrétű, a rendelkezésre álló energiahordozók mind fajtájukat, mind mennyiségüket tekintve korlátozottak maradtak. Kezdetben kizárólag a biomassa hasznosítása volt jellemző, mégpedig étel vagy fa formájában. Később a megújuló (víz-, szél-), fosszilis, majd a nukleáris energia is megjelent az energiamixben. Ez az energiamix országoként széles skálán mozog a földrajzi, földtani adottságok által meghatározott, rendelkezésre álló energiaforrások és a fenntartható energiagazdálkodási szempontok függvényében. Izland geológiai adottságai lehetővé teszik, hogy a teljes energiafelhasználásának 78 százalékát geotermikus energiából, a fennmaradó rész jelentős hányadát pedig vízenergiából fedezze, Dánia pedig 2014-ben már villamosenergia-fogyasztásának 39,1 százalékát szélenergiából elégitette ki.

Az Official Aviation Guide (OAG) legfrissebb adatai szerint a világ legforgalmasabb repülőtere továbbra is az atlantai repülőtér, a második a dubaji, a harmadik pedig a tokiói. Az első tízbe az eurázsiai régióból még a londoni (5.), az isztambuli (6.) és a párizsi (10.) reptér került be (OAG, 2023). Az OAG évente részletes jelentést készít a legforgalmasabb belföldi és nemzetközi légi útvonalokról. Egy 2022-ben készült jelentésből kiderül, hogy a legforgalmasabb nemzetközi útvonal 2021 októbere és 2022 szeptembere között a Kairó–Dzsidda-útvonal volt napi 35 járattal és 3,2 millió lefoglalt ülőhellyel. A második helyen a Dubaj–Rijád-útvonal állt, amelyen ugyan naponta 40 járat közlekedik, azonban a lefoglalt ülőhelyek száma valamivel kevesebb, csupán 3,19 millió volt a 12 hónapos időszak alatt. Az indiai útvonalak kapacitása is növekvő tendenciát mutat, a Mumbai–Dubaj- és a Delhi–Dubaj-útvonal is bekerült az első tízbe. A legforgalmasabb nemzetközi útvonal 2019-ben, a Covid-19 előtt, Kuala Lumpur és Szingapúr–Changi között volt, azonban ez az útvonal 2022-ben visszacsúszott az ötödik helyre naponta átlagosan 33 járattal.

6. ábra: A világ 50 legforgalmasabb repülőtere 2016-ban



Forrás: Csizmadia (2023).

A jelentés szerint a tíz legforgalmasabb belföldi útvonal közül kilenc az ázsiai–csendes-óceáni térségben található. Ezek közül a legforgalmasabb a dél-koreai Szöul és – a kedvelt turisztikai úti cél – a Jeju-sziget közötti légi útvonal átlagosan napi 224 járattal (OAG, 2022).

7. ábra: A légi közlekedés útvonalai 2016-ban a világ 182 repülőgép-társaságának útvonalai alapján, valamint a fő légiforgalmi csomópontok hálózata



Forrás: Digital Science (2016).

A konnektivitás kapcsán a légi közlekedés mellett, a hajózás jelentősége is kiemelten fontos. Egy 2023-as rangsor alapján a világ 15 legforgalmasabb hajó kikötőjéből 11 Ázsiában található, egy a Közel-Keleten, kettő Európában, és csupán egy az USA-ban. Kína, a sanghaji kikötő révén nemcsak az első helyen áll a listán, de a rangsorba bekerült kikötők több mint fele Kínából származik. A legnagyobb európai kikötő Rotterdam városában található (Hollandia), míg Észak-Amerikában a legnagyobb forgalmat Los Angeles (USA) város kikötője bonyolítja (GoComet, 2023).

7. Az Övezet és Út kezdeményezés

Az Övezet és Út kezdeményezést Kína 2013-ban indította el, és mára az emberiség történelmének legnagyobb és egyben legjelentősebb beruházásává vált, amely komplex hálózatként időben és térben is rugalmasan bővíthető. Kína hosszú távú tervének lényege, hogy az Új Selyemút kiépítésével visszaszerezze Eurázsia egykori történelmi, kulturális, gazdasági és kereskedelmi jelentőségét. Az Új Selyemút vasútvonalakból, tengeri és szárazföldi kikötők fejlesztéséből, autópálya-építésekéből, logisztikai központok létesítéséből és fejlesztéséből, valamint olyan hálózatokból áll, amelyek gazdasági folyosókon keresztül valósulnak meg. A program 2013-as meghirdetése óta kínai részről komoly pénzügyi befektetések és tervek születtek annak érdekében, hogy az „új Eurázsia” kiterjedő gazdasági övezet megvalósulhasson. Az Új Selyemút lényege, hogy a világgazdaság tengelyét az óceánokról a szárazföldre helyezze vissza, valamint, hogy helyreállítsa és újjáépítse Eurázsia egykori gazdasági, politikai, és kulturális szerepét. Az Új Selyemút valójában egy olyan komplex hálózatként értelmezhető, amely időben és térben rugalmasan bővíthető. Összeköti azokat a szereplőket, amelyek a globalizáció új szakaszát alkotják: a legfrissebb adatok szerint ez a világ GDP-jének mintegy 40 százalékát, a Föld lakosságának pedig mintegy kétharmadát jelenti (McBride et al., 2023).

Az Övezet és Út kezdeményezéshez a meghirdetéskor 64 ország csatlakozott. A Kínával kötött egyetértési megállapodás (Memorandum of Understanding, MoU) aláírásával a kezdeményezéshez csatlakozó országok száma 2022 márciusára 148-ra emelkedett (Green Finance & Development Center, 2023). Az Új Selyemút keretében kiépülő infrastrukturális hálózatok főbb csomópontjai átrajzolják az egyes térségek jelentőségét is, és új központok jelennek meg. A görög Pireusz kikötője 20 nappal rövidítheti le a tengeri szállítás hosszát, a Xi'an–Duisburg vasúti útvonalon történő szállítás 24 napot vesz igénybe a korábbi 42 nap helyett. Új fejlődési tengely alakul ki, amely egyrészt

északon kelet–nyugati irányú, és a déli ágon pedig északnyugat–délkeleti irányú, amely Pireuszt kapcsolja össze Rotterdammal, illetve Hamburggal. Ezáltal kialakul egy észak–déli övezet a Balti-tengertől az Adriáig, illetve a Fekete-tengerig. Nem véletlen, hogy a kínai elképzelések szerint ebben a térségben két központ létesül, az egyik az északi Varsó, amely főként a szállítás, illetve a logisztikai és az energetikai befektetések színteréül szolgál, míg a déli sávban Budapest lesz a pénzügyi szolgáltatási, kulturális és intellektuális együttműködések helyszíne.

Az új világrend átrajzolja a térképeinket. Az eddig perifériának számító területek kerülnek a centrumba. A 21. század egyrészt a több központú világrend kialakulását hozta el, másrészt a gazdasági gravitációs erőter egyértelműen és jelentősen kelet felé mozdult el. Közép-Európa számos lehetőséget tartogat, a térség már korántsem olyan, mint egy évtizeddel korábban volt. Közép-Európa mindig is fontos része volt és lesz Európának, a Visegrádi Együttműködés országainak pedig érdeke az erős Európa. A kiépülő hálózatok főbb csomópontjai átrajzolják az egyes térségek jelentőségét is. Az Új Selyemút Európát a kelet-közép-európai országokon keresztül éri el, ezért a térség a jövőben még fontosabb szerephez jut. Amíg Európa kelet–nyugati felosztásban gondolkodik, addig a kontinens középső része észak–déli térséggé állt össze. Közép-Európa, azaz kelet és nyugat találkozáspontja egy új eurázsiai szuperkontinens hídfőjévé, valamint gazdasági és geopolitikai erőterévé válhat. Közép-Európa nemcsak történelmi, földrajzi, hanem gazdasági, szellemi és kulturális egység is. A közép-európai identitás feltámadhat „tetszhalott” állapotából, és a térség államai ezzel a régióval azonosíthatják magukat. Ahhoz, hogy a közép- és kelet-európai országok a jelenleg formálódó eurázsiai kontinens kaputérségévé váljanak, mindenképpen arra van szükség, hogy önálló gazdasági erőterré alakuljanak. A nyugat–keleti megosztottság helyett a térség válasza egy új, észak–déli irányú infrastrukturális folyosókra épülő közép-európai „geogazdasági erőter” kialakítása. Ez a térség lehet az új Eurázsia kulcsövezete. Az EU-n belül a közép-európai gazdasági és

geopolitikai erőter négy kiemelt eleme a Visegrádi Együttműködés, a Három Tenger kezdeményezés (amely a Balti-, az Adriai- és Fekete-tengert köti össze), a Via Carpathia autópálya (amely Görögországot köti össze Litvániával Debrecenen és Miskolcon keresztül), valamint a térség nyugati szélén futó Új Borostyánút vasúti korridor, amely a szlovéniai Koper kikötőjéből indulva egészen a Balti-tengerig tart. Ehhez kapcsolódik Trieszt is a magyar kikötőre kötött koncessziós szerződéssel. Ezek az útvonalak Magyarország nyugati határát érintik. Pireusz és Rotterdam/Hamburg között új téregység szerveződik, amelyet keleten a Via Carpathia autópálya, nyugaton az Új Borostyánút, keletről és délkeletről pedig az Új Selyemút érint. A térség földrajzi helyzetét kihasználva geopolitikai értelemben is felemelkedik, és egyre jelentősebb szerepet fog betölteni az elkövetkező időszakban is.

Az Övezet és Út kezdeményezés hat pontban így foglalható össze. Egy koncepció és kezdeményezés. Két szárny – szárazföldi és tengeri útvonal, azaz a Selyemút gazdasági övezet és a 21. századi tengeri selyemút. Három elv: mindenki érdekében, mindenki által, mindenki számára épül. Négy kulcsszó: makroszinten – konnektivitás, stratégiai szinergia, kapacitásnövelés; együttműködési szinten – a piacok közös fejlesztése; működtetési szinten – üzleti vezetés, piaci műveletek, kormányzati szolgálat és nemzetközi szabványok. Öt irány, amely a konnektivitás öt fő célja is egyben – a politika, az infrastruktúra, a kereskedelem, a pénzügyek és az emberek közötti kapcsolatok összekapcsolása. Mindez pedig hat gazdasági folyosón keresztül valósul meg.

A globális civilizációt felváltja az újfajta „geocivilizáció”, amely a harmonikus világtrend megteremtését a közös érdekek mentén célozza meg. Ennek alapja a több ezeréves kínai ökológiai civilizáció átültetése a 21. századba. Ez a hosszú távú korszak ugyanis a fenntartható növekedésre épít: zöld technológiákra, zöld pénzre, ökológiai szemléltre és békés felemelkedésre. A kínai filozófia egyik alapja a jin–jang elv. A 21. századi geopolitika is egyensúlyra törekszik, amelynek alapja a jin–jang geopolitikája: kelet és nyugat,

észak és dél, hard és soft elemek együttes megvalósítása. Kína és az USA hosszú távú együttműködésének, valamint a centrumok és a perifériák harmonikus kooperációjának nyertesei – a központok mellett – a globális városok és a nemzetállamok együttműködésén keresztül mindenképpen az új kaputérségek lehetnek (a délkelet-ázsiai ASEAN-országok, Közép-Ázsia országai, Kelet-Közép-Európa országai, a hubok).

8. Összekapcsoltság és geofúzió

A világunk nem csupán több pólusú, de egyben hálózatos is. Fúziók és hálózatok korszakában élünk, ahol a fő kérdés az, hogy egy adott földrajzi hely hogyan kapcsolódik a világ többi részéhez. A hálózati csomópont és az összekapcsoltság a két legfontosabb geopolitikai és geoökonómiai versenyképességi tényező. S ha az adott földrajzi csomópont rendelkezik vízióval és jövőképpel, valamint a tudásra, a technológiára és a jövőre koncentrálnak, akkor új globális központ válhat belőle.

A konnektográfia (amely a konnektivitás és a geográfia szavak „összekapcsolásával” született) kifejezést Parag Khanna vezette be, és tette ismertté 2016-ban a *Connectography: Mapping the Future of Global Civilization* [Konnektográfia: A globális civilizáció jövőjének feltérképezése] című könyvében. Khanna értelmezése szerint az ezredforduló óta a geoökonómiai rendszerek új típusú, földrajzi hálózatokba szerveződnek, és ezek újfajta módszertani elvek alapján működnek. Khanna szerint ebben az új formációban a különféle, akár egymástól nagy távolságra lévő infrastruktúrák direkt és indirekt összekapcsolása és az ezekből keletkező ellátási láncok vezetése és ellenőrzése jelenti az új geopolitikai paradigma alapját. Az összekapcsoltság tehát új világparadigmává vált, az eddigi klasszikus politikai határokat mutató térképek kibővíthetők a távvezetékek, az autópályák, a vasúti hálózatok, az internetkábelek, a repülőgép-útvonalak jelzéseivel, azaz a globális hálózati társadalom szimbólumaival.

A geopolitikai verseny kiegészül és átváltozik az ellátási rendszerek összekapcsolhatóságáért folytatott küzdelmekben. A versenyképes konnektivitás a 21. század legfontosabb geopolitikai tényezője (Khanna, 2016).

Ma éppen az infrastrukturális vonalak (és ezáltal az összekapcsolódás) jelentik a legfontosabb vonalakat a térképeinken, amelyekkel a legkönnyebben megérthetjük a 21. századi világrendünket. „Ha pedig csak az infrastruktúrát figyeljük meg, akkor azt láthatjuk, mit építettünk, azt azonban nem, hogy milyen hatással van mindez a világ többi részére. Éppen ezért a 21. században háromféle földrajzot kell tanulnunk – természetföldrajzot, politikai földrajzot és funkcionális földrajzot –, ha szeretnénk igazán megérteni, mi történik körülöttünk. Minden régió számít, hiszen a régió a hálózat része. A világ egyre összetettebbé és komplexé válik, és tisztában kell lennünk az összekapcsoltság, a regionalizmus és más olyan erők értékével, amelyek a világot sokkal inkább formálják, mint a hagyományos geopolitikai elméleteink, amelyek csak a területen, a nagyságon és a katonai erőn alapultak” – fejtette ki Parag Khanna 2017-ben Budapesten a Corvinus Egyetemen tartott előadásában.

8.1. Geofúzió

A „fúziók” elnevezés először a zenében terjedt el. A zenei fúzió (különösen a jazzkorszakban vagy a világzenében, a „world music” irányzatban) a különböző zenei stílusok találkozása és összeolvadása által új stílust hoz létre. A gasztronómiai fúziók meghatározása például a következő: „ahol a keleti ízek találkoznak a nyugati ízekkel”. Az első gasztronómiai fúzió 1899-ben valósult meg Szingapúr leghíresebb szállodájában a Raffles Hotelben, az örmény Sarkies család révén.

A helyek fúziója, azaz a „geofúzió” egyszerre jelenti a földrajz szintézisét, egyszerre hoz létre újat a földrajzban a gazdaságpolitika, a közgazdaságtan, a technológia, a dizájn és a vizualizáció egyidejű használatával. A geofúziós térképek a legkülönfélébb területekről

alkotnak újfajta látásmódot, térképek segítségével magyarázva a geopolitikai, geoökonómiai összefüggéseket. A geofúziós komplex térképi ábrázolási módoknál egyaránt megjelennek a konnektivitási tényezők, az infrastrukturális és tudáshálózatok, a földrajzi csomópontokban, azaz a hubokban a geopolitikai szerkezetekre épülve globális csomópontokat, új típusú értelmezési módot határoznak meg. Így, ha egy térképen ábrázoljuk a 21. század új geofúziós térképét, egészen meglepő, új eredményt kapunk: kirajzolódnak az új, több központú világrend gazdasági, kereskedelmi, geopolitikai, kulturális erőterei. A legfontosabb cél, hogy ezt a világrendet hosszú távon fenntarthatóvá tegyünk.

8. ábra: A 21. század „geofúziós” világtérképe



Forrás: Csizmadia (2023).

2013-ban a „3D Map Technology” geomátrix-alkotó szoftverje „GeoFusion” elnevezéssel valós idejű műholdfelvétel-programot hozott működésbe, és ez a szoftver fut számos légitársaság járatán. Ez a speciális „fúziós” térkép pontosan mutatja, hogy hol jár az adott pillanatban a repülőgép, amelyen éppen ülünk, egy valós idejű kartográfiai forradalmat indított el. Parag Khanna *Connectography: Mapping the Future of Global Civilization* című könyvében a Geofusion szoftverről úgy ír, mint amely „a virtuális valóságot és a 3D-s vizualizációs technikát integrálja a Geomatrix és Geoplayer motorjaiba, hogy valós idejű vizualizációt hozzon létre, amelyeket

olyan iparágakban használnak, mint a repülés, a védelem, az űrkutatás, az oktatás és a szórakoztatás” (Khanna, 2016).

9. ábra: Délkelet-Ázsia hub-csomópontjai és konnektivitási kapcsolatai a NASA felvétele alapján



Forrás: Csizmadia (2023).

8.2. Az új világrend három legfontosabb „jelszava”

Az új világrend három legfontosabb „passwordje”, azaz jelszava és kulcsa az összekapcsoltság, a komplexitás és a fenntarthatóság. A gazdasági komplexitás legfontosabb tényezői közé az tartozik, hogy egy adott ország mit exportál, és az exportált termék hogyan kapcsolódik a globális terméktérbe. Két tényezőnek van igazán

nagy jelentősége: az egyik a tudás (azaz a magasan képzett munkaerő), a másik pedig maga az exportált termék (azaz hogy egy adott ország exportstruktúrájában minél nagyobb arányban szerepeljen a magas hozzáadott értékű iparágak aránya).

A globális városállamok, az új reneszánsz korszak szimbólumai. A stratégiai vállalatok és a nemzetállamok mellett a 21. század új erőközpontjai a városok lesznek. Növekedési tengelyek és övezetek kezdenek kialakulni a Boston–New York–Washington-tengelytől az ázsiai Gyöngy-folyó deltáján (Hongkong–Sencsen–Kanton) át egészen Szingapúrig. Ha az olyan új típusú városi versenyképességi tényezőket is figyelembe vesszük, mint az összekapcsoltság, a technológiai tényezők, az innováció, a tudáshálózatok, a globális kereskedelembe való bekapcsolódás, a jóléti tényezők, a biztonság, az élhetőség, a zöld területek nagysága stb., akkor Szingapúr, Szöul és Sanghaj kerülnek ki győztesen London, New York, Párizs és Tokió mellett.

Amikor 2016 márciusában a londoni Tacitus Lectures előadásorozat keretében a brit jegybank egykori alelnökét, Sir Paul Tuckert arról kérdezték, hogy kik lesznek a 21. század nyertes országai, nemzetei, közösségei és vezetői, azt válaszolta, hogy azok az országok, amelyek összehangolják a monetáris politikájukat, a gazdaságpolitikájukat és a geopolitikájukat (World Traders, 2016). A jövő hosszú távú és fenntartható, amelynek azok az országok lesznek a nyertesei, amelyek kapcsolódnak, pénzügyi és növekedési egyensúlyra törekszenek, valamint saját hosszú távú jövőképpel rendelkeznek, amelyben a monetáris politika, a geopolitika és a gazdaságpolitika, illetve a hozzá kapcsolódó nemzetstratégia célja azonos.

9. 21 tétel a 21. századhoz

Összefoglalva tehát a 21. század geopolitikai (geoökonómiai) új világrendjére vonatkozó legfontosabb tételek a következők:

1. Új világrendben élünk: új szereplők, új együttműködések, új csatateretek és új mítoszok születésével.
2. Az új világrend többközpontú és multipoláris.
3. A földrajz jelentősége megnőtt. Ahhoz, hogy megértsük az új, változó világrendet, a földrajzhoz kell visszatérnünk.
4. A geoökonómia korában élünk, amely a geopolitika mellett egyre fontosabb új tudományterület, a társadalomtudomány, a földrajz és a közgazdaságtan fúziója.
5. Technológiai korszakváltás korában élünk.
6. Fúziók és hálózatok korában élünk.
7. A világgazdasági pólus egyértelműen keletre tolódott.
8. A 21. század legfontosabb hívószavai az összekapcsoltság, a komplexitás, a fenntarthatóság és Eurázsia.
9. Az adat a 21. század nyersanyaga, és az élmény a 21. század szolgáltatása.
10. A 21. század a szárazföldi Eurázsia korszaka lesz, véget vetve az 500 éves atlanti korszaknak.
11. A legfontosabb térségek és nyertesek földrajzi elhelyezkedésükből is következően a kaputérségek lehetnek (a délkelet-ázsiai ASEAN-országok, Közép-Ázsia országai, a kelet-közép-európai országok), azaz a jövőben az egykori perifériákból lesznek az új centrumok.
12. Új szövetségek alakulnak ki a közös értékek mentén.
13. Az új reneszánsz korában élünk.

14. Akárcsak a reneszánsz korában a városállamoknak, ma a globális városállamoknak és a megaregióknak egyre fontosabb szerepük lesz.
15. Új gondolkodásmód, új értékrend kezd kialakulni, egyre fontosabbá válik a természetközeliség, a család, a harmónia és a fenntarthatóság szerepe, és a globalizmus helyett ismét egyre fontosabbá válik a nemzeti hovatartozás és a helyi kultúra.
16. A világunk a globális civilizációból egy fenntartható, új „geocivilizáció” felé tart.
17. Ahol a világ egyensúlyra épít és törekszik, fontossá válik az ősi kínai jin–jang elv, amely együttesen fejt ki hatását.
18. Az egyensúly egyaránt jelenti a foglalkoztatás, a növekedés és a pénzügyek egyensúlyát; a geopolitika, a pénz és a technológia hármasság egyensúlyát; valamint a természet-, a társadalom- és a gazdaságtudományok fúziós egyensúlyát.
19. Az ősi lesz az „új”, azaz a technológiai korszakban azok a nemzetek és központok tudnak áttörést elérni, amelyek ősi tudásukat és tradícióikat át tudják alakítani a 21. századi világnak megfelelően. Azok a nemzetek, amelyek képesek azt az ősi tudást újjáalkotni, amely a hosszú távú fenntarthatóságra épít.
20. Újra kell rajzolnunk a térképeinket, hogy megértsük a 21. század térbeli változásait és folyamatait.
21. A jövő hosszú távú és fenntartható.

10. Konklúzió

A legnagyobb kihívás megtalálni a jó megoldásokat a globális klímaváltozásra, a fenntarthatóságra és a fenntartható gazdasági növekedésre az összekapcsoltság és a komplexitás világában. Az információtechnológia robbanásszerű fejlődése nagymértékben

változtatja meg az emberi, a társadalmi, a földrajzi, a gazdasági, a politikai és a kulturális kapcsolattartást, hiszen jelentősen megkönnyíti a világról szerzett tudáshoz való hozzáférést, az adatok felhasználását, az ismeretek összehasonlítását, elemzését, újracsoportosítását és gyarapítását. Az információtechnológia nagy távolságú földrészek, régiók, városok és közösségek között képes hidat építeni, azonnali jelenléte és cselekvési lehetőséget biztosítva minden szereplőnek. Arra hívja fel a figyelmet, hogy a tudományos és a geopolitikai erővonalak mentén kibontakozó geofúziók, csoportosulások létrejöttében meghatározóak a földrajzi helyekre jellemző adottságok. A tudományok interdiszciplináris jellegűvé válásának, az új tudományágak kialakulásának hátterében ugyanúgy megtalálhatók a fúziók, mint az összetett kapcsolatháló. Ezért a hálózat kutatás új tudománya is felértékelődik, hiszen úgy rajzolja ki a központokat, a kapcsolatokat és az elérhetőségeket, hogy az általánosabb érvényű megállapítások konkrét felismerésekhez, megoldásokhoz vezetnek.

Mindehhez új térképek, újfajta megközelítések, valamint hosszú távú jövőképekre alapozott fúziók szükségesek, hiszen megújulásra, új közigazgatásra, új funkcionális földrajzra, fenntartható technológiákra és új modellekre van szükség. Újra kell rajzolnunk statikus térképeinket, mert a változó emberi értékek, a technológiai innovációk dinamikus térképeket igényelnek. Az informatikai robbanás és a globalizációs folyamatok hatására a gazdaságok működése az egész világon gyökeresen átalakul. Ez az időszak az a különleges „geopillanat”, amikor tudásalapú verseny bontakozik ki a területek között, és ennek nyomán teljesen új gazdasági sorrendek születnek. Ebben a versenyben a helyes és gyors út kiválasztásához és megvalósításához segítségül hívatjuk a geopolitikai látásmódú új gazdaságföldrajzot, valamint az új jelenségeket több változatban bemutató dinamikus térképeket.

Felhasznált irodalom

Brzezinski, Z. (1998). *The Grand Chessboard: American Primacy And Its Geostrategic Imperatives*. Basic Books.

Clarke, K. (2018). *Mapping International Trade*. <https://googlemapsmania.blogspot.com/2018/10/mapping-international-trade.html> Letöltés dátuma: 2023. június 22.

Csizmadia N. (2016). *Geopillanat*. L'Harmattan Kiadó.

Csizmadia N. (2023). *Geovízió I-II. – Válogatott tanulmányok*. Pallas Athéné Könyvkiadó Kft.

Diamond, J. (1999). *Guns, Germs, and Steel: The Fates of Human Societies*. W. W. Norton & Company.

Digital Science (2016). *Open Data and Open Science: A New Initiative*. <https://www.digital-science.com/blog/2016/08/open-data-open-science-new-initiative/> Letöltés dátuma: 2023. május 31.

Global Peo Services (2022). *Top 15 Countries by GDP in 2022*. <https://globalpeoservices.com/top-15-countries-by-gdp-in-2022/> Letöltés dátuma: 2023. április 22.

GoComet (2023). *Top 15 Busiest Ports in the World – Updated list in 2023*. <https://www.gocomet.com/blog/top-15-busiest-ports-in-the-world-gocomet/> Letöltés dátuma: 2023. május 22.

Green Finance & Development Center (2023). *Countries of the Belt and Road Initiative (BRI)*. <https://greenfdc.org/countries-of-the-belt-and-road-initiative-bri/> Letöltés dátuma: 2023. május 31.

Green, Mark A. (2023). *China Is the Top Trading Partner to More Than 120 Countries*. <https://www.wilsoncenter.org/blog-post/china-top-trading-partner-more-120-countries> Letöltés dátuma: 2023 június 2.

International Monetary Fund (2022a). *Regional Economic Outlook. Asia and Pacific. Sailing into Headwinds*. <https://www.imf.org/en/Publications/REO/APAC/Issues/2022/10/13/regional-economic-outlook-for-asia-and-pacific-october-2022> Letöltés dátuma: 2023. május 12.

International Monetary Fund (2022b). *World Economic Outlook. Countering the Cost-of-Living Crisis*. <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2022/10/11/world-economic-outlook-october-2022> Letöltés dátuma: 2023. május 12.

International Monetary Fund (2023). *Real GDP growth*. https://www.imf.org/external/datamapper/NGDP_RPCH@WEO/OEMDC/ADVEC/WEOORLD Letöltés dátuma: 2023. június 1.

Kelly, L. (2023). *Rare Earths Reserves: Top 8 Countries (Updated 2023)*. <https://investingnews.com/daily/resource-investing/critical-metals-investing/rare-earth-investing/rare-earth-reserves-country/> Letöltés dátuma: 2023. május 5.

Khanna, P. (2016). *Connectography: Mapping the Future of Global Civilization*. Random House.

- Maçães, B. (2019). *Belt and Road: A Chinese World Order*. Hurst.
- Matolcsy Gy. (2021). *Matolcsy György: KIDSzingChi.hu*. <https://novekedes.hu/mag/matolcsy-gyorgy-kidszingchi-hu> Letöltés dátuma: 2023. február 22.
- McBride, J., Berman, N., & Chatzky, A. (2023). *China's Massive Belt and Road Initiative*. <https://www.cfr.org/background/chinas-massive-belt-and-road-initiative> Letöltés dátuma: 2023. június 4.
- Morris, I. (2011). *Why the West Rules—for Now: The Patterns of History, and What They Reveal About the Future*. Picador.
- Official Aviation Guide (2022). *Busiest Routes 2022*. <https://www.oag.com/hubfs/free-reports/busiest-routes/Busiest-Routes-2022-OAG.pdf> Letöltés dátuma: 2023. május 22.
- Official Aviation Guide (2023). *Busiest Airports in the World*. <https://www.oag.com/en/busiest-airports-world> Letöltés dátuma: 2023. május 22.
- Rosling, H. (2018). *Factfulness: Ten Reasons We're Wrong About the World—and Why Things Are Better Than You Think*. Flatiron Books.
- Statista (2023). *Global gross domestic product (GDP) at current prices from 1985 to 2028*. <https://www.statista.com/statistics/268750/global-gross-domestic-product-gdp/> Letöltés dátuma: 2023. május 14.
- Toynbee, A. J. (1947). *A Study of History: Abridgement of Volumes I-VI*. Oxford University Press.
- World Bank (2023). *Urban Development. Overview*. <https://www.worldbank.org/en/topic/urbandevelopment/overview> Letöltés dátuma: 2023. május 31.
- World Economics (2023). *The Future is Asian*. <https://www.worldeconomics.com/Thoughts/The-future-is-asian.aspx> Letöltés dátuma: 2023. június 13.
- World Integrated Trade Solution (2020). *Trade Summary for European Union 2020*. <https://wits.worldbank.org/CountrySnapshot/en/EUN> Letöltés dátuma: 2023. június 5.
- World Population Review (2023). *World City Populations 2023*. <https://worldpopulationreview.com/world-cities> Letöltés dátuma: 2023. június 5.
- World Traders (2016). *A New International Monetary System In A New World Order*. <https://world-traders.org/2016/02/26/tacitus-lecture-2016/> Letöltés dátuma: 2023. május 31.

Kína megoldása a 21. század globalizációs kihívásaira

Henry Huiyao Wang PhD – Mabel Lu Miao PhD

A 2020-ban kezdődött Covid-19 világjárvány úgy tűnik végérvényesen megváltoztatta a globalizáció folyamatait. Alig két évvel később pedig az orosz–ukrán konfliktus ingatta meg Európa biztonságát és a második világháború után kialakult világrendet, még bizonytalanabb status quót teremtve. Mindezek következtében állandósult a vita arról, hogy vajon ránk virradt-e „deglobalizáció” korszaka. A világjárvány, a biztonságunkat fenyegető veszélyhelyzet, a gazdasági recesszió és a világszerte terjedő populizmus nyomán a globalizáció történetének új korszakába, továbbá egy új „Bretton Woods-i” pillanat küszöbére értünk.

Jelen írás szerzői a fentiek tükrében a globalizáció jövőjéről kívánnak új perspektívát felvázolni, megvizsgálják annak új, a fenntarthatóságot szem előtt tartó megközelítéseit és feltérképezik lehetséges új útját, valamint elméleti összefoglalást és gyakorlati áttekintést nyújtanak a 21. századi globalizációról.

E tanulmány a globalizációs elméletek és a bekövetkezett változások vizsgálatával elemzi és definiálja a globalizációt, amelynek a posztpandemikus világban a technológia és a humanizmus új perspektívái jelentik a jellegadó tényezőit. Mindemellett vizsgálat alá vonja Kína globalizációba történő integrálódásának történetét és jelenlegi helyzetét. Igazolt adatok és tények tanúsága szerint Kína saját fejlődésének

Huiyao Wang a pekingi Center for China and Globalization elnöke.

E-mail: wanghuiyao-mail@ccg.org.cn

Lu Miao a Center for China and Globalization főtítkára.

E-mail: miaolu@ccg.org.cn

Ruijun Zhang, a Center for China and Globalization kutatója, a tanulmány fordítása és szerkesztése révén szintén közreműködött.

E-mail: zhangruijun@ccg.org.cn

köszönhetően a globalizáció haszonélvezőjéből a globalizáció motorjává lép elő. Mindemellett igyekszik nemzetközi szinten is nagyobb felelősséget vállalni és hozzájárulni a globális szintű kormányzás terén megvalósítható megújuláshoz.

A szerzők következtetése szerint – amelyet a globalizáció fejlődésével kapcsolatos elméleti kutatások, valamint a globalizáció Kínában és a világ más részein lezajlott folyamataira való visszatekintés nyomán vontak le – napjainkban a globalizáció válaszüthöz érkezett. Vizsgálat alá vonják Kína filozófiáját, amely inkluzív és méltányos globalizációt igyekszik előmozdítani, továbbá bemutatják, hogy Kína miként ad új lendületet a globalizációnak saját erősségei és egyedi jellemzői kihasználásával. A szerzők többéves kutatásra, párbeszédre és a világ minden tájáról származó, a kormányzat, az ipar és a tudományos élet befolyásos véleményformálóival folytatott eszmecserékre alapozva új elméleteket dolgoztak ki Kína globalizáció terén bejárt útjáról és a globális kormányzás megújulásáról. Emellett a globalizáció új formában történő megvalósítását jelentő kínai modell meghatározására három pillért, valamint hét utat javasolnak.

E három pillér az emberközpontú globalizáció, a nyitottságra épülő regionalizmus, valamint a globális együttélés és közös kormányzás, amelyeket hét egyedi úton keresztül lehet megvalósítani. Az első ezek közül az „emberközpontú globalizáción” alapul, amely a tehetség globális áramlását és a tengerentúli kínai közösségeket aknázza ki.

A második a nyitottságra épülő regionalizmus megvalósításának két útját jelenti, azaz a regionális integrációt az ázsiai közös piacon keresztül, valamint a globalizáció megszilárdítását az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés (Belt and Road Initiative, BRI) országaiban. Egy magasabb szintet képviselő új regionális integrációs megállapodás hozzájárulna az együttműködéshez egyéb területeken is, végső soron új típusú globalizációt eredményezve. Egy szélesebb körű BRI ezenkívül megszilárdítaná a globalizáció új válfajának alapjait Eurázsiaiban, amely áthidalhatja a Kelet és a Nyugat közötti szakadékot, és hozzájárulhat ahhoz, hogy a globalizáció újra egyensúlyba kerüljön.

A harmadik pillér, a globális együttélés és a közös kormányzás újszerű ötleteket követel meg a globális kormányzási rendszer reformja, valamint a globális kormányzáson belüli megosztott felelősségvállalás érdekében. Kína, amely a globalizáció egyik haszonélvezőjéből annak fő mozgatórugójává vált, a multilaterális együttműködési mechanizmusok mellett száll síkra, ami azt jelenti, hogy nagyobb mértékben kell közjavakat biztosítani a világ számára, hogy új, a globális kormányzást megtestesítő modell születhessen. A globalizáció megfelelőbb irányítása érdekében Kínának meg kellene szilárdítania három legfőbb partnerségi kapcsolatát a globális dél országaival, az Európai Unióval (EU) és az Egyesült Államokkal (USA), mindegyiket más-más céllal.

Kínának erősítenie kell együttműködését a globális dél feltörekvő gazdaságaival, mivel ezáltal egy reprezentatívabb platform jöhetne létre a globális kormányzás szempontjából, inkluzívabb és méltányosabb módon támogatva a globalizációt. Az európai országokkal egyfelől az éghajlatváltozás és a digitális gazdaság területén kell szorosabbra fonnia az együttműködést, másrészt nemzetközi kérdésekben is fokozottabb kooperációra van szüksége az Európai Unióval annak érdekében, hogy hatékony egyensúlyt biztosítson a Kína, az Egyesült Államok és Európa közötti kapcsolatokban. Ez lendületet fog adni a világszintű többoldalú együttműködéseknek, és új alapokra helyezi a globális szintű kormányzást. Kínának és az Egyesült Államoknak, mint a világ két felelős hatalmának, egy új „G2-modell” kialakításán kell dolgoznia, és meg kell erősítenie az együttműködést olyan területeken, mint az éghajlatváltozással, az infrastruktúrával, a digitális gazdasággal és a közegészségüggyel kapcsolatos kérdések, hogy elkerüljék a „Thuküdidész-csapdát”.

A szerzők végül arra a következtetésre jutnak, hogy Kínának hatékony „eszközkészlet” áll rendelkezésére a globális kormányzás megújításához. Ebbe beletartozik egyrészt az, hogy Kína tiszteletben tartja a meglévő nemzetközi multilaterális mechanizmusokat, és hajlandó is azokat fenntartani, hangsúlyt helyez továbbá a meglévő szabályok szerinti vitarendezési mechanizmusok reformjára is, különösen az Egyesült Nemzetek Szervezete (ENSZ) és a Kereskedelmi Világszervezet (World Trade Organization, WTO) keretein belül. Kína a globális kormányzás

rendjének megújítását is támogatja olyan nemzetközi intézmények létrehozásával, amelyek az aktuális akadályokra és kihívásokra összpontosítanak, mint amilyen az infrastrukturális hiányosságok, az éghajlatváltozás, az adatbiztonság, a gazdasági egyenlőtlenségek és a globális tehetség.

Journal of Economic Literature (JEL) kódok: F01, F02, F13, F15, F23, F51, F52, F53, F62, F63

Kulcsszavak: globalizáció, Kína, 21. század, globális kormányzás, multilateralizmus, világgazdaság, Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés, globális tehetség

1. Bevezetés

A globalizációról alkotott kép sokkal kevésbé közismert, mint amennyire az ma érzékelhető. A 21. század hajnalán fellépő globális pénzügyi válság, a Brexit, Trump amerikai elnökke választása, a Covid-19 világgazdasági válság, az orosz–ukrán konfliktus és más valószínűtlennek tűnő („fekete hattyú”) vagy épp nagy valószínűséggel előforduló („szürke orrszarvú”) események könyörtelenül súlyos csapásokat mértek a globalizációra.

Az elmúlt években mind a globalizációellenes, mind a globalizáció végét hirdető hangok elterjedtek és visszhangra találtak. Úgy tűnik, hogy az 1990-es évek elején kezdődött hiperglobalizáció új szakaszának régi dicsősége erősen megkopott, hiszen számos globális kihívás került előtérbe. Ez is arra ösztönöz bennünket, hogy elgondolkodjunk a globalizáció előtt álló nehézségeken. Az emberiség számára hozott példátlan méretű gazdagság ellenére a globalizáció tagadhatatlanul súlyosbította az egyensúlyhiányt a globális erőforrás-elosztás terén, és növelte a gazdagok és szegények közötti szakadékot, mind az országok között, mind pedig az egyes országokon belül. Ezzel egyidejűleg az éghajlatváltozással kapcsolatos aggodalmak, a geopolitikai játszmák és az egyre növekvő technológiai fejlődés a konfliktusokat

is felerősítette. A nemzetközi hatalmi viszonyok felgyorsult változása miatt fokozódott a nagyhatalmak közötti geopolitikai verseny. Mindeközben az emberek, a tőke, az áruk és az információ globális áramlása elé akadályokat gördít az országok közötti megosztottság, konfrontáció és bizalmatlanság.

Úgy véljük ugyanakkor, hogy Kína és a nemzetközi multilateralizmus többi támogatójának növekvő ereje új lendületet fog adni a globalizáció fejlődésének. A multilateralizmus pozitív jelének tekinthető, továbbá az érintett országok erőfeszítéseit és bizalmát mutatja többek között, hogy Joe Bidennek, az Egyesült Államok 46. elnökének hivatalba lépését követően az Egyesült Államok ismét felkarolta a multilateralizmust, aláírták a Regionális Átfogó Gazdasági Partnerségről szóló megállapodást (Regional Comprehensive Economic Partnership, RCEP), Kína felvételi kérelmet nyújtott be az Átfogó és Előremutató Csendes-óceáni Partnerséghez (Comprehensive and Progressive Trans-Pacific Partnership, CPTPP), 2020 végén lezárultak a Kína és az Európai Unió közötti átfogó beruházási megállapodásról (Comprehensive Agreement on Investment, CAI) szóló tárgyalások, valamint létrejött a világ több mint 130 országának konszenzusa a multinacionális vállalatok kötelező minimum jövedelemadójáról.

A globalizáció visszaszorulása idején a globalizációt akadályozó politikai kezdeményezések és a globalizációt megkérdőjelező vagy akár tagadó hangok is többeket arra készítetnek, hogy eltöprengjenek azon, miként lehetne a globalizációt minden szinten és minden ágazatban inkluzívabbá, méltányosabbá és fenntarthatóbbá tenni. Tekintettel erre a korszakos változásra, gondolkodnunk kell a globalizáció lehetséges új irányáról, miképpen arról is, hogy milyen elveket és utakat kellene követnünk annak érdekében, hogy a globalizáció egyre inkább az emberi fejlődést szolgálja. Végezetül pedig Kínának, mint a globalizáció egyik haszonélvezőjének, át kell gondolnia, hogy milyen szerepet játszhat a globalizáció következő fejlődési szakaszában.

2. Válaszút előtt álló globalizáció

2.1. Történelmi háttér

A globalizáció megjelenése óta annak úttörői fokozatosan döntötték le a földrajzi korlátokat, és formálták át a világtérképet. A globális piac megnyitásával összekapcsolták a különböző országok termelési és kereskedelmi rendszereit, és megkönnyítették a tőke, a technológia, a tehetség és az információ világszintű áramlását, ami a termelékenység ugrásszerű növekedéséhez és óriási vagyon felhalmozódásához vezetett.

Az 1980-as években, szembesülve az olyan új feltörekvő gazdasági erőkkel, mint a Német Szövetségi Köztársaság, Japán és a négy ázsiai tigris, a harmadik ipari forradalommal, valamint a multinacionális vállalatok növekedésével, bizonyítottá vált a Nyugat által képviselt piacvezérelt gazdasági rendszer egyértelmű előnye a keleti blokk tervgazdasági rendszerével szemben. Több ország kezdte megismerni a piactudományi elemeket, tanult azokból, sőt a bevezetésük útjára lépett. Az áruk globalizációja e konszenzus jegyében született újjá. Ez különösen igaz volt az 1990-es években a kelet-európai rendszerváltás, a Szovjetunió összeomlása és a „két párhuzamos piac” rendszerének megszűnése miatt. Mindezek együttesen teremtették meg az egységes globális piac kialakulásának politikai feltételeit.

Ezzel egyidőben a konténeres szabványosítása, valamint a szállítás és kommunikációs technológia terén elért fejlődés tovább szélesítette a határokon átnyúló munkamegosztást, hatékonyan támogatva a nemzetközi kereskedelem bővülését. A globalizáció felgyorsult és virágzó jólétet teremtett.

2.2. A 21. század első két évtizede

Az 1990 és 2008 közötti időszakot a globalizáció fénykorának nevezhetjük, de a 2008-as globális pénzügyi válságot követően a dolgok nem tértek vissza a régi kerékvágásba. Két „fekete

hattyú” esemény – Donald Trump amerikai elnökké választása és a Brexit – bizonytalanságot okozott a globalizáció jövőjére nézve. Emellett az Iraki és Szíriai Iszlám Állam (Islamic State of Iraq and Syria, ISIS) megerősödése, az Európában elkövetett gyakori terrortámadások, a menekültválság, a jobboldali pártok erősödése az európai választásokon, Trump több egyezményből való kilépése, a franciaországi sárgamellényes mozgalom, valamint az Egyesült Államok által indított kereskedelmi háború a deglobalizáció tendenciájáról tanúskodott.

A 2020 kora tavaszán kitört Covid-19 világjárvány végigsöpört a világon, a második világháború óta a legsúlyosabb globális közegészségügyi válságot eredményezve. Úgy tűnt, hogy a világgazdaság automatikusan parkoló pályára kerül. Az ipari termelési lánc, az értéklánc és az ellátási lánc megszakadt, és számos iparág súlyos csapásoktól szenvedett. Ennek hatására a világgazdaság 2020-ban 4,3 százalékkal zsugorodott, az 1929-es nagy gazdasági világválság óta a legsúlyosabb recessziót idézve elő (ENSZ, 2021).

A példátlan globális válsággal szembenézve a nemzetközi közösség, amelynek egységesnek kellene lennie, megroppant. Számos ország lezárta határait, sőt, még az országukon áthaladó más országoktól származó orvosi ellátmányokat is lefoglalták. A pandémiával kinyílt Pandora szelencéje, ami így még bizonytalanabbá tette az amúgy is ingatag világot. A 2022-ben kialakult orosz–ukrán konfliktus pedig ismét megerősítette azt a gondolatot, hogy a globalizáció a végéhez közeledik és világunk térképe lassan átalakul (CCG, 2022).

3. A globalizáció okozta problémák

3.1. Az egyenlőtlenségen alapuló globalizáció nem fenntartható

Az 1980-as években a Ronald Reagan amerikai elnök nevével fémjelzett gazdaságpolitika (Reaganomics) dominanciája nyomán a neoliberális uralta a világot. A gazdasági globalizáció fő mozgatórugójaként a multinacionális vállalatok világszerte könnyebben és gyakrabban alkalmazhatták a termelési tényezőket. A multinacionális vállalatok globális fejlődése nagymértékben elősegítette a nemzetközi gazdasági és műszaki együttműködést, ami egyben megalapozta a globális kereskedelmi szabályok kialakítását is.

A globalizáció kiszélesedésével azonban a multinacionális vállalatok hátrányai is felszínre kerültek. A tőke és az érdekek szabad áramlása különböző problémákat vetett fel. A Nemzetközi Valutaalap (International Monetary Fund, IMF) 2019-es jelentésében rámutatott arra, hogy a nem OECD-országok évente összesen mintegy 200 milliárd USD adóbevételről esnek el, mivel a multinacionális vállalatok a nyereséget alacsony adózású térségekbe helyezik át (IMF, 2019).

A multinacionális vállalatok adóelkerülése tovább mélyítette a fejlődő országokban a gazdagok és szegények közötti szakadékot, növelte a szegények számát és csökkentette az életszínvonalat, így megghiúsította az ENSZ 2030-ig szóló fenntartható fejlődési céljainak elérésére irányuló erőfeszítéseket. Az adószabályozás kudarca a deglobalizációt is gerjeszti, ami a globális kereskedelem beszűkülését és a gazdaság lassulását okozza. Eközben egyes országokban a középosztály érdekei sérültek, ami a társadalmi réteg kollektív ellenállását eredményezte.

Tekintettel a globális tőke profitorientáltságára, a fejlődési egyensúlyhiány a globalizációs válság látható tünetévé vált. A korábbiakban a gazdagság és az egyenlőtlenség ugyanannak a globalizációs éremnek a két oldala volt. A piacgazdaságok és

a globalizáció által ösztönzött szabad verseny önmagában nem tudta megszüntetni a nemzeti érdekek egyenlőtlen eloszlását, és ez tipikusan a Máté-effektus kialakulásához vezet, azaz az előnyösebb helyzetben lévők további kiváltságokhoz jutnak, míg a hátránnyal indulók további nehézségekbe ütköznek. A kapitalizmus születése óta bekövetkezett belső társadalmi zavargásoknak, sőt világháborúknak is ez az egyik gazdasági tényezője.

A gazdasági globalizáció elterjedése elkerülhetetlenül megköveteli a nemzeti kormányoktól, hogy alkalmazkodjanak az új *status quo*-hoz. A globalizációban rejlő uralkodó erő egyenlőtlensége miatt a globalizáció hatása kevésbé egyenlő módon érvényesül, mint ahogy azt a szabályok feltételeznék. Emiatt a globalizáció nem minden esetben szolgálja valamennyi résztvevő érdekét. Figyelemre méltó azonban, hogy a globalizáció számos ellenzője nem magát a globalizációt ellenzi, hanem inkább csak annak szabályait kérdőjelezi meg.

3.2. A globális kormányzás lemarad a globális gyakorlattól

A szuverenitásnak vannak határai, ám a problémák nem ismernek határokat. A globalizáció korában, amikor az emberek egyre nagyobb mértékű interakcióba kerülnek egymással, a globális kormányzás még inkább kulcsfontosságúvá vált.

A globális kormányzás meglévő intézményei – ahogyan azt Thomas Friedman, a *The World is Flat: A Brief History of the Twenty-first Century* [És mégis lapos a Föld – A XXI. század rövid története] című könyv szerzője állítja – a nemzetállamok és a piacok dinamikus egyensúly fenntartására törekszenek (Friedman, 2005). Ez az egyensúly az 1990-es években és a 21. század első évtizedében fontos szerepet játszott a globális gazdasági és pénzügyi integráció felgyorsításában. A 2008-as pénzügyi válságot követően Dani Rodrik, a Harvard Egyetem professzora a *The Globalization Paradox: Democracy and the Future of the World Economy* [A globalizáció paradoxona. Demokrácia és a világgazdaság jövője] című könyvében rámutatott arra, hogy a globalizáció központi

ellentmondása a nemzeti határokkal rendelkező államhatalmi erők és a nemzeti határok nélküli piaci erők egymástól való elszakadása (Rodrik, 2011).

A globalizáció nyilvánvaló ellentmondásban áll a nemzetállam eszméjével. A nemzetközi közösség anarchikus rendszerében a globális kormányzási keretrendszer kiépítése azt jelenti, hogy a nemzetállamoknak le kell mondaniuk szuverenitásuk egy részéről. Rodrik rámutat arra, hogy a világgazdaságban egy súlyos trilemma áll fenn: „nem követhetjük egyszerre a demokrácia, a nemzeti önrendelkezés és a gazdasági globalizáció céljait” (Rodrik, 2011, p. 19). Ez az ellentmondás a globalizáció tágabb összefüggéseire is érvényes. Az elmúlt években a globalizációellenesség hullámai a nemzetállamok szuverenitásának újbóli megerősítését, valamint a populista és nacionalista érzelmek felerősödését tükrözi. A globális elosztás egyenlőtlensége erodálta a nemzetállamokon belüli társadalmi szolidaritást, ami új politikai törésvonalakat és a tömegek szkepticizmusát eredményezi a múlt elitdemokráciájával szemben. A globalizációellenesség a nemzetállamok számára a nemzeti autonómia újjáélesztésére irányuló mozgalommá vált.

A globalizáció fordulóponthoz érkezett. Újkeletű változásokat hozott az infrastruktúra, az adatbiztonság és az üzleti modellek terén. Ugyanakkor az e téren követett gyakorlatok új követelményeket támasztanak a globális kormányzással szemben is.

Úgy tűnik azonban, hogy a meglévő globális kormányzási mechanizmusok nehézkesen tudnak csak reagálni a globális problémákra. A technológiai változások például kihívást jelentenek az érdekek összehangolásában és a társadalmi hatások kezelésének kockázata terén. A multinacionális vállalatok gyors növekedése messze meghaladta a fennálló nemzetközi adórendszer hatáskörét, ezért annak sürgős reformjára van szükség. A pénzügyi technológia fejlődése megnövelte a pénzügyi bűncselekmények potenciális kockázatát. A hálózati kommunikációs technológia fejlődése a magánélet megsértésével kapcsolatos aggodalmakat is felvetett. A 2020-as globális közegészségügyi válság pedig bebizonyította,

hogy a jelenlegi globális kormányzási rendszer nem rendelkezik megfelelő szintű kormányzással, nincs elegendő kapacitása a vészhelyzetek kezelésére.

A 20. században létrehozott globális kormányzási rendszer ma már nem képes hatékonyan kezelni a 21. század konfliktusait, ezért mielőbbi reformokra és innovációkra van szükség. Ezzel párhuzamosan Kína és más feltörekvő országok gazdasági felemelkedése átformálta a globális térképet (Wang, 2021). A globalizáció régi szabályai egyre kevésbé alkalmazhatók a nemzetek közötti jelenlegi kapcsolatokra (Institut Montaigne, 2022).

4. Kína megoldása a globalizáció kihívásaira

4.1. Három pillér, hét út

A politikai döntéshozóknak arra kell törekedniük, hogy elejét vegyék országok vagy régiók között a világ erőviszonyainak változása miatt a globális egyensúlytalanságok nyomán bekövetkező konfliktusoknak. Kína, mint a globalizáció meghatározó szereplője, a globalizáció egyik legfontosabb haszonélvezője. A reform és nyitás politikájának alkalmazása óta a kínai gazdaság évente átlagosan 9,5 százalékkal nőtt, miközben részesedése a világgazdaságból az 1978-as 1,8 százalékról 2020-ra mintegy 17 százalékra nőtt (Xinhua, 2021). Az elmúlt évtizedekben Kína a világ legnagyobb áruforgalmazójává, legnagyobb ipari országává és a második legnagyobb gazdaságává vált. Megelőzte az Egyesült Államokat, és 2020-ban a világ legnagyobb külfölditőke-beáramlású országa lett. Kína saját fejlődése által a világra is hatással volt, és a világgazdasági növekedés motorjává vált (Wang & Miao, 2022a).

Mivel a globalizáció válaszüthöz ért, Kína vállalja a gazdasági súlyával arányos felelősséget. Írásunkban megkíséreljük feltárni, hogy miként mozdítható elő és miként kaphat új lendületet az inkluzív és méltányos globalizáció, kihasználva annak előnyeit és jellemzőit (Wang & Miao, 2022b). Jövőképünk három pillére az emberközpontú globalizáció, a nyitottságra épülő regionalizmus, valamint a globális együttélés és közös kormányzás, amelyeket hét úton keresztül lehet megvalósítani.

Emberközpontú globalizáció

A globalizációt kezdettől fogva az emberek folytonos mozgása kíséri. Ebből a szempontból a bevándorlók a globalizáció termékének és hajtóerejének egyaránt tekinthetők. A bevándorlási folyamat során a bevándorlók nemcsak a kereskedelemre, a befektetésekre és a technológiacserére vannak hatással, hanem új ötleteket is teremtenek, és integrálják a különböző országok kultúráit. Ez fokozza az egymással való azonosulást, és megteremti az alapot a globális együttműködéssel kapcsolatos konszenzus eléréséhez.

Első út: a globális tehetségáramlás és a tengerentúli kínai közösségek felkarolása

Kína termékeny talajává vált a globális tehetségfejlesztésnek és a vállalkozó kedvnek. A globális innovációs index rangsora szerint Kína helyezése rohamos emelkedést mutat, és a 2015-ös 29. helyről 2022-re a 11. helyre ugrott (WIPO, 2015; 2022). Tekintettel a világgazdaságba történő folyamatos integrációjára és a globális kormányzásban betöltött növekvő szerepére, Kína egyre több globális tehetséget fogad be az innováció és a fejlesztés területén. A kiemelkedő tehetségek számára létrehozott zöldkártya-program elindítása megkönnyítette e tehetségek beutaztatását a világ minden tájáról. A piaci alapú azonosítási kritériumok bevezetése az állandó tartózkodási engedély iránti kérelmek esetében szintén sikeresnek bizonyult.

Kína a 60 millió fős tengerentúli kínai közösség tagjait is szívesen látja, így ők is hozzájárulhatnak az ország fejlődéséhez. A tengerentúli kínaiak összekötő kapocsként szolgálnak Kína és a külföldi országok gazdasági és kereskedelmi együttműködéséhez, a kulturális, tudományos és technológiaszerékhöz, valamint hidat képeznek Kína és a világ között. Eközben a külföldön tanuló kínai diákok magas színvonalú nemzetközi oktatásban részesülnek, és globális látásmódjuk is kialakul. A megszerzett tapasztalatok révén jobban megismerik a globális szabályokat, valamint erősítik a globális kapcsolatokat és a kultúrák közötti elfogadókészséget, ami alkalmassá teszi őket a globalizált gazdaság igényeinek kielégítésére.

Nyílt regionalizmus

A regionális gazdasági együttműködés elősegíti a globalizáció sokszínűségét, míg a regionális integráció a gazdasági globalizációból származó előnyök kiegyensúlyozatlanságának szabályozását szolgáló mechanizmus. Mivel a különböző régiók érdekei eltérőek, ezek mindegyike kialakíthatja saját érdekeit, ami fékezi a globalizáció negatív hatásait.

Második út: regionális integráció a „ázsiai közös piacon” keresztül

Kína támogatja a nyílt regionalizmust. Az ázsiai regionális integráció előmozdítása fontos lépés a globalizáció multilaterális elveken alapuló támogatása felé vezető úton. A jelenlegi bonyolult és változékony globális környezetben Kína aktívan bővíti gazdasági és kereskedelmi kapcsolatait az ázsiai országokkal. Az ázsiai országokkal fenntartott kétoldalú gazdasági és kereskedelmi kapcsolatok megszilárdítása és fejlesztése mellett előmozdítja a főbb ázsiai szabadkereskedelmi övezetek létrejöttét (Mahbubani, 2022), köztük az „ASEAN 10+N” koncepciót. Emellett Kína törekszik az Átfogó és Előremutató Csendes-óceáni Partnerséghez (CPTPP) való csatlakozásra, és támogatja a CPTPP és a Regionális Átfogó Gazdasági Partnerség (RCEP) integrációját egy egységes

ázsiai–csendes-óceáni szabadkereskedelmi övezet (Free Trade Area of the Asia–Pacific, FTAAP) felé, hogy új lendületet adjon a gazdasági globalizációnak.

Harmadik út: az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés többoldalú együttműködéssé tétele

A globalizáció során a nemzetközi közösség instabilitása akadályozza a globális piacok hatékony szabályozását. A nemzetközi közjavak elégtelensége bizonyos mértékig a fejlődő és a fejlett országok közötti szakadék növekedéséhez vezetett. A Kína által elindított Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés igyekszik közjavakat biztosítani a világ számára, ami kulcsfontosságú a globális összekapcsolhatóság előmozdítása szempontjából, különösen az eurázsiai kontinensen. Tekintettel a kétoldalú megállapodások jelenlegi helyzetére, a multilateralizáció előfeltétele lesz annak, hogy a BRI globális közjavakat kínálhasson, és előmozdítsa az innovációt a globális kormányzás terén (Wang, 2022). Kína továbbra is nyitott az Egy Övezet, Egy Út platform további egységesítésére a szabályalkotás, a személyi összetétel, a szervezet és az irányítás, valamint a projektek végrehajtása tekintetében. E lépése arra irányul, hogy több ország számára vonzóvá tegye a kezdeményezésben való részvételt, lehetővé téve számukra, hogy mások erősségeiből tanulva kiegészítsék saját gyengeségeiket, kölcsönös előnyöket érjenek el, és tisztességesen versenyezzenek, ezáltal több lehetőséget teremtsenek a világgazdaság fellendüléséhez és növekedéséhez.

Globális együttélés és közös kormányzás

A második világháború utáni ENSZ-központú globális kormányzási rendszert jórészt az Egyesült Államok hozta létre (Wang & Michie, 2021). Ahogy a globális viszonyok változnak, és a fejlődő és feltörekvő gazdaságok felemelkedése egyre inkább a multipolaritás irányába hat, a globális kormányzás régi rendszere egyre kevésbé képes kielégíteni az országok igényeit a jelenlegi globális problémák megoldásához. A globális kormányzás jelenleg

lemaradásban van a globális gyakorlat mögött. Ez az ellentmondás az alapvető oka annak, hogy az országoknak a globális kormányzás innovatívabb formáit kell elősegíteniük, ami megköveteli a globális kormányzás reprezentatívabbá tételét és a globalizáció inkluzívabb és méltányosabb változatának előmozdítását (Wang & Miao, 2022c).

Negyedik út: a Dél–Dél együttműködés megerősítése

A BRICS-országok (Brazília, Oroszország, India, India, Kína és Dél-Afrika) egy transzregionális globális nemzetközi szervezet tagjai, amelyek sajátos kulturális múlttal és gazdasági fejlődési folyamatokkal rendelkeznek. A BRICS-országok jövője példaértékű lehet a globalizáció jövője szempontjából. Ez az együttműködési mechanizmus a globális pénzügyi szektor és a politikai biztonság terén egyre inkább előtérbe kerülő erőt képvisel, amely bizonyos mértékig kiegyenlíti a fejlődő és a fejlett országok tárgyalási erejét a globális kormányzás kontextusában. A szubszaharai afrikai országok gazdasági szempontból régóta alacsony helyen állnak a globális ipari láncban, az ellátási láncban és az értékláncban, és kevesebb beleszólásuk van a politikai kérdésekbe. Ugyanakkor nagy gazdasági potenciállal, gazdag természeti és humán erőforrásokkal rendelkeznek, és a gazdasági globalizáció folyamatából is hasznot húzhatnak. A modernizáció után egyes latin-amerikai országok, mint Brazília, Argentína és Chile lerakták gazdaságuk alapjait, és jelentős szintű integrációt értek el a világ többi részével. Annak ellenére, hogy egykor a közepes jövedelem csapdájába estek, a latin-amerikai országok viszonylagosan pozitív hatást gyakorolnak a globális folyamatokra, és Kelet-Ázsia, Európa és az USA mellett új globális erővé lépnek elő.

Ötödik út: az európai országokkal való együttműködés fokozása

Európa, amely az Egyesült Államok után a második legnagyobb gazdasági régió, egy egyre szorosabb gazdasági integráció felé halad. A kontinenst azonban olyan geopolitikai válságok is sújtják, mint a Brexit és az orosz-ukrán konfliktus. Európának és Kínának jelenleg nincsenek geopolitikai vitái, és kétoldalú gazdasági

és kereskedelmi kapcsolataik szorosak. Hosszú ideje egymás legfontosabb befektetői, és 2020-ban lezárultak a Kína és az Európai Unió közötti átfogó beruházási megállapodásról (CAI) szóló tárgyalások. Kína és az Európai Unió számos globális kérdésben hasonló álláspontot képvisel, és mindketten a multilateralizmuson alapuló nemzetközi rendet támogatják.

A jövőben Eurázsia belső gazdasági integrációjának mértékét Kína és az Európai Unió egymással kiépített kapcsolatai fogják meghatározni, és új alapokra helyezik a globális kormányzást. A CAI-tárgyalások menetrend szerinti lezárása történelmi lehetőséget teremtett Kína és az EU számára a kölcsönös bizalom és együttműködés erősítésére. Együttműködési kilátásaik ígéretesek az olyan területeken is, mint az éghajlatváltozás, a digitális gazdaság és a tiszta energia. Ezen előnyök birtokában Kínának nagyobb mértékben kell együttműködnie az EU-val a globális ügyekben, mindenekelőtt az ENSZ keretein belül, a világrend stabilitásának és multilaterálisabbá tételének biztosítása érdekében.

Hatodik út: „a nagyhatalmi kapcsolatok új modelljének” létrehozása az Egyesült Államokkal

A kínai–amerikai kapcsolatok elsőbbséget élveznek Kína külpolitikájában, mivel azok érintik a két ország fejlődését és a globalizáció jövőjét. Kína azon dolgozik, hogy minden lehetőséget megragadjon a „Thuküdidész-csapda” elkerülésére (Allison, 2017), és elérje a „kooperatív rivalizálás” (Nye, 2023) Joseph Nye, a Harvard Kennedy School of Government korábbi dékánja által megfogalmazott formáját. Hosszú távon a legjobb eredmény az, ha a két ország fenntartja a kölcsönös stratégiai bizalmat, a gazdasági és kereskedelmi együttműködést, valamint az emberek közötti és a kulturális párbeszédet. Kínának és az Egyesült Államoknak biztosítani kell az üzleti közösségek közötti együttműködést, állami szintű diplomáciai tevékenységet kell folytatnia, és elő kell mozdítania az emberek közötti és kulturális kapcsolatokat. Az olyan területeken, mint az éghajlatváltozás,

az infrastruktúra, a digitális gazdaság és a közegészségügy, a kétoldalú együttműködés segíthet elhallgattatni az eltávolodást követelő hangokat. A két országnak a globális kormányzás reformja tekintetében is együtt kell működni, hogy elkerüljék a kapcsolatok megszakadását és a világrendet fenyegető fokozott kockázatokat.

Hetedik út: a „közös kormányzás” koncepciójának támogatása

A feltörekvő és fejlődő gazdaságok képviselőjeként és egyre növekvő globális befolyása miatt Kína tudatában van felelősségének, és arra törekszik, hogy a konfrontációt együttműködés váltsa fel, ami mindig is alapvető eleme volt a globális kormányzásra vonatkozó elképzeléseinek. A globális kormányzási rendszer innovációjának aktív ösztönzőjeként és a meglévő globális kormányzási intézmények megreformálójaként Kína a „közös kormányzás” koncepcióján alapuló, a „Kelet és Nyugat” egyensúlyát megteremtő multilaterális együttműködési mechanizmust is szorgalmazza.

4.2. Politikai ajánlások az inkluzív globalizációhoz

Kína tisztázta elképzeléseit és egy sor politikai eszközt dolgozott ki a globális kormányzás korszerűsítésére. Prioritásként kezeli a meglévő nemzetközi multilaterális mechanizmusok tiszteletben tartását és a globalizáció változásaival járó erős ellenzél ellenében való fenntartását. Kína nem kíván a nulláról indulva egy teljesen új világrendet felépíteni, hanem a meglévő szabályok szerinti vitarendezési mechanizmusok reformjára helyezi a hangsúlyt, elsősorban az ENSZ és a Kereskedelmi Világszervezet (WTO) keretein belül.

Az ENSZ és a WTO reformja

Az erősödő egyoldalú és protekcionista magatartás, valamint a meglévő hegemonia és beavatkozás mellett a globális kormányzás jelenlegi rendszere gyakran hatástalan a vezetés hiánya miatt. Az orosz–ukrán válság súlyosbította a globális geopolitikai kérdéseket, valamint egy sor új kérdés is, például a változó globális

környezet, az éghajlatváltozás, a digitális gazdaság és a BRI új kihívások elé állította az ENSZ-t. A pragmatizmus, az egyensúly és a szabályozás az ENSZ központi elemei, de ezek egyben a reform alapjait is jelentik. Az ENSZ-nek képesnek kell lennie arra, hogy koordinálja, irányítsa és szabályozza az olyan területeket, mint a digitális gazdaság, az éghajlatváltozás, a sarkvidéki területek kezelése, valamint a béke és a globális biztonság megőrzése. Emellett teljes mértékben ki kell használnia előnyös helyzetét, és részt kell vennie az olyan regionális és globális fejlesztési projektekben, mint a BRI.

A Kereskedelmi Világszervezet (WTO), amely egy az ENSZ-től független állandó nemzetközi szervezet, egyedülálló szerepet játszik a globális gazdasági szabályozás terén. A WTO évek óta vezető szerepet tölt be a nemzetközi kereskedelmi kapcsolatok egyensúlyának megteremtésében és a kereskedelmi kapcsolatok közötti feszültségek csökkentésében, a szervezet marginalizálódásával kapcsolatos vég nélküli aggályok ellenére. A feltörekvő országok a globális perifériáról a központba kerültek, és a nemzetközi kereskedelem és a világgazdaság szerves részévé váltak. A feltörekvő és a fejlett gazdaságok eltérő igényei ugyanakkor hátráltatták a WTO hatékony működését.

A WTO reformja, amelynek középpontjában a hatékonyság és a végrehajtás előmozdítása áll, multilaterális megállapodások helyett a plurilaterális megállapodásokkal kezdődhetne. Másrészt a megreformált WTO-nak teljes mértékben figyelembe kell vennie a fejlődő országok igényeit és képességeit, és törekednie kell arra, hogy közös érdekeket találjon a különböző nézeteket valló felek között, akiknek pedig türelmet kell tanúsítaniuk, és a zéró összegű játszmák elkerülése érdekében meg kell őrizniük a mindenki számára előnyös megközelítést. Végezetül, mivel átlépünk a digitális kereskedelem korszakába, a WTO-nak ki kell használnia az e-kereskedelmi tárgyalások előmozdítására, a határokon átnyúló áru- és szolgáltatás-kereskedelemben a digitális átállás elősegítésére, a digitális szakadék csökkentésére, a magánélet

védelmének megerősítésére és a tisztességes verseny biztosítására kínálkozó lehetőségeket.

Kína a globális kormányzásért való megosztott felelősség és a világ más országaival való „közös kormányzás” elvein alapuló globális kormányzási rendszer korszerűsítésének megújításához is hozzájárulhat azáltal, hogy olyan globális intézményeket hoz létre, amelyek a jelenlegi világszintű akadályokra és kihívásokra összpontosítanak, mint például az infrastrukturális hiányosságok, az éghajlatváltozás, az adatbiztonság, a gazdasági egyenlőtlenség és a globális tehetség.

A Globális Infrastrukturális Beruházási Bank (GIIB) létrehozása

Az infrastrukturális beruházások iránt világszerte kereslet mutatkozik, de a finanszírozás hiánya, valamint a kereslet és a kínálat összehangolásának kérdése olyan strukturális problémák, amelyek már évek óta jelen vannak a nemzetközi fejlesztések finanszírozásában. Az Ázsiai Infrastrukturális Beruházási Bank (Asian Infrastructure Investment Bank, AIIB) 2015-ös indulása óta a multilaterális fejlesztési bankok modelljét és elveit követve, magas nemzetközi normatív szabványokat betartva működik, és az ENSZ, valamint más multilaterális szervezetek is elismerték. Megfelelő feltételek mellett lehetővé válhat az AIIB Globális Infrastrukturális Beruházási Bankká (Global Infrastructure Investment Bank, GIIB) történő átalakítása, hogy az nagyobb hangsúlyt fektessen az infrastrukturális beruházások hatósugarának kiterjesztésére és azok regionális elosztására, valamint világszerte finanszírozást nyújtson a támogatható infrastrukturális beruházási projektek számára. Ehhez azonban új tagokat, nevezetesen az Egyesült Államokat és Japánt kell megnyerni a nagyobb szerepvállalásra, valamint be kell vonni az afrikai és latin-amerikai országokat is. A jövőben a GIIB jelentősebb szerepet játszhatna a fenntartható infrastruktúra kiépítésében, a digitális infrastruktúra finanszírozásában és a magánfinanszírozás ösztönzésében.

Az éghajlatváltozás problémájának megoldására hivatott globális szervezet létrehozása

Az éghajlatváltozással kapcsolatos globális válság a 21. század legsúlyosabb kihívása. Számos ország tűzött ki konkrét kibocsátáscsökkentési célokat és indított útjára kezdeményezéseket. A globális kibocsátás csökkentésére irányuló erőfeszítések felgyorsítása és a kevésbé fejlett országok igényeinek figyelembevétele érdekében javasoljuk Kína, India és Oroszország felvételét a G7-ek közé, valamint a hatékonyabb multilaterális éghajlati együttműködési mechanizmusok megvitatását a G10 keretein belül. Az említett három ország bevonásával a szervezetben a világ népességének képviseleti aránya 10 százalékról 47 százalékra nőne. A G10 így a világ hat legnagyobb szén-dioxid-kibocsátóját is felölelné, és mind a fejlett, mind a fejlődő országok képviselőit összehozná, ami a különböző fejlettségi szintű országok közötti kapcsolatépítést és a különböző zöld fejlesztési együttműködési modellek figyelembevételét is szolgálhatja.

Globális adóügyi szervezet létrehozása

A globalizáció terén tapasztalható egyenlőtlen elosztás alapvető problémájának megoldásához elengedhetetlen a globális adórendszer reformja. 2021-ben 132 ország konszenzust ért el a „globális társasági minimumadó” reformját illetően, és megállapodtak abban, hogy a globális minimális társaságiadókulcsot 15 százalékban rögzítik. A globális adórendszer kiskapuinak bezárása érdekében a globális minimális társaságiadókulcs arra fogja ösztönözni a fejlett országok multinacionális vállalatait, hogy az adóparadicsomokból származó jövedelmüket visszatelepítsék hazájukba, ami egyben a saját lakosságuk jövedelmét is növeli. A globális adórendszer reformja azonban nem fog egyik napról a másikra megvalósulni, mivel a fő szempont az, hogy miként lehet a legalacsonyabb adókulcs alapján észszerűen elosztani az adóalapot, és hogyan lehet hatékonyan reagálni a globális digitális gazdaság okozta adózási kihívásokra.

Globális adatvédelmi szervezet létrehozása

Az adatáramlás a 21. századi globalizáció szimbóluma. Az adatok világméretű áramlása a világgazdaság motorja, ám ez számos kihívással jár. E folyamat során a határokon átnyúló adatáramlás kritikus jelentőségű, de az olyan összetett tényezők, mint a nemzetbiztonság, a geopolitika és a magánélet védelme megakadályozták, hogy az országok megegyezésre jussanak a szabad adatáramlás előmozdítása és az adatlokalizáció fokozása terén. A D20 csoport létrehozása a viszonylag fejlett digitális gazdasággal rendelkező országokkal a határokon átnyúló adatáramlással kapcsolatos konszenzus eléréséhez vezető tárgyalásokhoz vezetne. Továbbá egy „globális adatvédelmi szervezet” létrehozása kijelölhetné az utat a globális adatbiztonságra és adatfelhasználásra vonatkozó szabványok kialakításában, mivel a világ még ezen kérdések egyikében sem jutott átfogó multilaterális megoldásra.

A globális tehetségek támogatására specializálódott szervezetek szövetségének (AGTO) fejlesztése

A globális tehetségek fontos szerepet játszanak a világ népességáramlásának folyamataiban. Az egyes országok vízumpolitikája, a tehetségekkel kapcsolatos politikai és a különféle állami juttatások közötti különbségek megnehezítik a tehetség szabad áramlását (Wang & Michie, 2021). A 2020-ban létrejött AGTO (Alliance of Global Talent Organizations) célja, hogy a világ főbb bevándorlásügyi szervezeteit és intézményeit tömörítve platformot biztosítson a kormányok számára a tehetségáramlás összehangolásához. A szövetség igazságos és versenyképes nemzetközi platformot teremt a tehetségek országok közötti cseréjére, és csökkenti a tehetségekkel kapcsolatos globális együttműködés útjában álló akadályokat. Ezzel egyidejűleg az AGTO védi az egyének jogait és érdekeit, és mérsékli a különböző országok közötti, a tudás és az innovációs képességek terén meglévő szakadékokat. Az AGTO-nak a nemzetközi szervezetek és az érintett résztvevők közötti kommunikáció javításán kell

dolgoznia, betöltve a globális kormányzás és a tehetség gondozás terén mutatkozó hézagokat.

5. A globalizáció inkluzív, igazságos, multilaterális és fenntartható modelljének megvalósítása

A globalizáció képlékeny fogalom, amelynek alakulása nemcsak Kínát, hanem más országokat is érint, vagyis a megoldásokat is közösen kell megtalálnunk. Kína fejlődési iránya alapvetően befolyásolja a globalizáció jövőjét, és mivel a világ egyre nagyobb elvárásokat támaszt Kínával szemben, az általunk megosztott bölcsesség és a javasolt megoldások nyomán Kína nagyobb és remélhetőleg pozitívabb szerepet játszhat a globalizáció és a globális kormányzás folyamatában. A globalizáció váratlan fordulatait megtapasztalva együtt kell működnünk más országokkal, hogy a lehető legtöbb közös érdeket azonosítsuk, szélesebb körű és szorosabb együttműködést folytassunk a kölcsönös előnyök szellemében, megoldást találjunk a sürgető globális problémákra, és elősegítsük a globalizáció olyan modelljének kialakulását, amely az inkluzivitást, a méltányosságot, a multilateralizmust és a fenntarthatóságot egyaránt magában foglalja.

Felhasznált irodalom

Allison, G. (2017). *Destined for War: Can America and China Escape Thucydides's Trap*. Houghton Mifflin Harcourt.

Center for China and Globalization (2022). *The Ukraine Crisis Isn't the End of Globalization*. <http://en.ccg.org.cn/wp-content/uploads/2022/06/CCG-Report-The-Ukraine-Crisis-Isn't-the-End-of-Globalization.pdf> Letöltés dátuma: 2023. június 16.

Friedman, T. L. (2005). *The World is Flat: A Brief History of the Twenty-first Century*. Straus and Giroux.

Institut Montaigne (2022). Could Reshaping the World Order Usher in the Return of Economic Globalization. <https://www.institutmontaigne.org/en/expressions/could-reshaping-world-order-usher-return-economic-globalization> Letöltés dátuma: 2023. június 20.

International Monetary Fund (2019). *Corporate Taxation in the Global Economy*. <https://www.imf.org/en/Publications/Policy-Papers/Issues/2019/03/08/Corporate-Taxation-in-the-Global-Economy-46650> Letöltés dátuma: 2023. június 16.

Mahbubani, K. (2022). *The Asian 21st Century*. Springer.

Nye, J. S. (2023). *Soft Power and Great-Power Competition*. Springer.

Rodrik, D. (2011). *The Globalization Paradox: Democracy and the Future of the World Economy*. W.W. Norton.

United Nations (2021). *World Economic Situation and Prospects*. https://www.un.org/development/desa/dpad/wp-content/uploads/sites/45/publication/WESP2021_FullReport-optimized.pdf Letöltés dátuma: 2023. június 16.

Wang, H. (2021). *The Ebb and Flow of Globalization: Chinese Perspectives on China's Development and Role in the World*. Springer.

Wang, H. (2022). How China can multilateralise the BRI. *East Asia Forum Quarterly*, 15(1), 10-12.

Wang, H. & Miao, L. (2022a). *Transition and Opportunity: Strategies from Business Leaders on Making the Most of China's Future*. Springer.

Wang, H. & Miao, L. (2022b). *CCG Global Dialogues: Understanding Globalization, Global Gaps, and Power Shifts in the 21st Century*. Palgrave Macmillan.

Wang, H. & Miao, L. (2022c). *China and the World in a Changing Context: Perspectives from Ambassadors to China*. Springer.

Wang, H. & Michie, A. (2021). *Consensus or Conflict? China and Globalization in the 21st Century*. Springer.

World Intellectual Property Organization (2015). *Global Innovation Index 2015*. https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_gii_2015.pdf Letöltés dátuma: 2023. június 16.

World Intellectual Property Organization (2022). *Global Innovation Index 2022*. <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-2000-2022-en-main-report-global-innovation-index-2022-15th-edition.pdf> Letöltés dátuma: 2023. június 16.

Xinhua (2021). China's GDP tops 100 trln yuan in 2020. http://www.xinhuanet.com/english/2021-01/18/c_139677413.htm Letöltés dátuma: 2023. június 16.

A multilaterális platformok újjáélesztése a konnektivitás és a multilateralizmus újjáépítése érdekében - Az Ázsia-Európa Találkozó

Dr. Yeo Lay Hwee

Az Ázsia–Európa Találkozó (Asia–Europe Meeting, ASEM)⁴ a „hiperglobalizáció” és a multilaterális együttműködés iránti optimizmus korszakában jött létre. Ázsia és Európa, a két öreg kontinens, amelyek között évszázadokon az ókori Selyemút biztosított kereskedelmi kapcsolatot, a két világháború után némileg eltávolodott egymástól. A második világhégés során a kontinentális Európának hatalmas pusztítást kellett elszenvednie, a háború vége pedig az imperializmus hanyatlását,

Dr. Yeo Lay Hwee a szingapúri European Union Centre igazgatója és a Singapore Institute of International Affairs tudományos főmunkatársa.
E-mail: layhwee.yeo@ntu.edu.sg/layhwee.yeo@siaonline.org

A tanulmány elsősorban azokon a különböző politikai tárgyalásokon és párbeszédeken alapul, amelyeken a szerző az Ázsia–Európa Találkozó (ASEM) keretében maga is részt vett.

⁴ Az Ázsia–Európa Találkozó (ASEM) egyedülálló, informális platform az 53 ázsiai és európai partner közötti politikai párbeszéd és együttműködés kialakítására. Az ASEM 1996-ban indult útjára, kezdetben 26 partnerrel, köztük 15 uniós tagállammal, az Európai Bizottsággal, a Délkelet-ázsiai Nemzetek Szövetségének (ASEAN) akkori hét tagállamával, valamint Kínával, Japánnal és Dél-Koreával. Az ASEM jelenlegi európai partnerei: Ausztria, Belgium, Bulgária, Csehország, Horvátország, Ciprus, Dánia, Észtország, Finnország, Franciaország, Görögország, Hollandia, Írország, Lengyelország, Lettország, Litvánia, Luxemburg, Magyarország, Málta, Németország, Olaszország, Lengyelország, Portugália, Románia, Spanyolország, Svédország, Szlovákia, Szlovénia, az Európai Unió, Norvégia, Svájc és az Egyesült Királyság; valamint Ázsiából: Kambodzsa, Indonézia, Laosz, Malajzia, Mianmar, Fülöp-szigetek, Szingapúr, Thaiföld, Vietnam, az ASEAN titkársága, Ausztrália, Banglades, Kína, India, Japán, Kazahsztán, Mongólia, Új-Zéland, Pakisztán, Oroszország és Dél-Korea.

valamint az ázsiai és afrikai dekolonizáció felgyorsulását hozta magával. A két eltérő ideológiára építkező hatalmi blokk, az Egyesült Államok és a Szovjetunió kiélezett versengése, továbbá Európa világháború utáni újjáépítése és megosztottsága az ázsiai–európai kapcsolatok fokozatos visszaszorulását eredményezte. Az Egyesült Államok jelentős szerepet tölt be a transzatlanti térségben, és jelenléte jól érzékelhető az ázsiai–csendes-óceáni területeken is. Az Ázsia és Európa közötti távolság egyre nőtt, mivel az Egyesült Államok dominanciája mind a transzatlanti, mind a transz-csendes-óceáni térségben meghatározó.

A hidegháború vége és a kapitalista modell kommunista modell feletti látszólagos győzelme az intenzív gazdasági verseny, ugyanakkor az együttműködés korszakát is megnyitotta, mivel mind a kisebb és nagyobb, mind az északi és déli nemzetek bíztak a piacgazdaságban a várható fejlődés érdekében. Az Ázsia és Európa közötti kapcsolatok jórészt a gazdasági érdekeknek köszönhetően erősödtek. Az Ázsia–Európa Találkozó 1996-os létrehozásához egy olyan fórum igénye vezetett, ahol párbeszédet folytathatnak az ázsiai és európai vezetők, ezzel is jelezve az Ázsia és Európa közötti együttműködés növekvő jelentőségét.

A kezdetben 26 tagot (15 európai uniós tagállamot, az Európai Bizottságot és 10 kelet- és délkelet-ázsiai országot) tömörítő Ázsia–Európa Találkozó hamarosan tovább bővült az Európai Unió és a Délkelet-ázsiai Nemzetek Szövetsége (Association of Southeast Asian Nations, ASEAN), valamint újabb dél-ázsiai, közép-ázsiai tagok, illetve Ausztrália, Új-Zéland, Oroszország és Svájc csatlakozásával.

Ez a rohamos bővítés elkerülhetetlenül hatással volt az ASEM működésére. Az ukrain orosz invázió és az EU-tagállamok részéről Kínával szemben jelentkező, egyre erősödő nyugtalanság megnehezíti, hogy belátható időn belül magas szintű ASEM csúcstalálkozóra kerüljön sor. Sőt, a jelek szerint minden hivatalos ASEM-találkozót felfüggesztettek. Hiba lenne azonban lemondani az Ázsia és Európa közötti szorosabb párbeszéd és együttműködés iránti alapvető igényről. Mindezek miatt szükség van az ASEM újjáalakítására, hogy az a jövőben is a konnektivitás és a multilateralizmus újjáépítésének eszköze maradjon.

A jelen tanulmány első részében a multilateralizmus és a konnektivitás eszméinek megvitatása kap helyet, amelynek tárgyalására a multilaterális fórumok, például az ASEM és az Ázsiai és Csendes-óceáni Gazdasági Együttműködés (Asia–Pacific Economic Cooperation, APEC) széleskörű elterjedéséhez kapcsolódóan kerül sor. A szerző az ASEM negyedszázados alakulásán keresztül mutatja be a változó geopolitikai környezetet, a globális intézmények gyengülését, valamint azt, hogy a multilateralizmus működési elve milyen kihívások elé állítja az együttműködés létrejöttét. A tanulmány azzal a kérdéssel zárul, hogy vajon újra lehetne-e gondolni az Ázsia–Európa Találkozót, és ha igen, mi módon, mivel a világnak kétségbeesetten szüksége van a konfliktusok és a civilizációk lehetséges összecsapásának lefelé ívelő spiráljának megállítására.

Journal of Economic Literature (JEL) kódok: F00, F02, F10, F33

Kulcsszavak: Ázsia–Európa kapcsolatok, multilateralizmus, nemzetközi intézmények, konnektivitás, globalizáció, regionalizmus, kormányzás, szabadkereskedelmi egyezmények

1. Bevezetés

Az Ázsia–Európa Találkozó (ASEM) a hidegháború utáni időszakban fogant, amelyet a piacgazdaság és a globalizáció előnyei kapcsán uralkodó pozitív hangulat, valamint a nemzetközi szabályok és intézmények által szabályozott többoldalú együttműködés hangsúlyozása jellemezett. A két blokk között a hidegháború idején zajló ideológiai versenyt felváltotta a feltörekvő gazdaságok intenzív gazdasági versenye, valamint a gazdasági liberalizáció következtében növekvő gazdasági integráció. A regionalizmus és a globalizáció kéz a kézben járt. Mind az alulról felfelé irányuló piaci erők, mind a felülről lefelé irányuló kormányzati politikák a szubregionális és regionális gazdasági megállapodások körének szélesedését eredményezték: ilyen volt például az ASEAN-tagállamok szabadkereskedelmi övezetről szóló egyezménye (ASEAN Free Trade Agreement,

AFTA), az Észak-amerikai Szabadkereskedelmi Egyezmény (North American Free Trade Area, NAFTA) és a Dél-amerikai Közös Piac, a Mercosur. Ugyanakkor a regionális tömörülésekből való „kirekesztéstől” való félelem egy párhuzamos multilaterális együttműködésre való törekvéshez vezetett – többek között a Kereskedelmi Világszervezeten (World Trade Organisation, WTO) belül –, továbbá interregionális és régiókon átívelő fórumok, például az Ázsiai és Csendes-óceáni Gazdasági Együttműködés (APEC) kialakulását eredményezte.

Az ASEM létrejöttével az EU-tagállamok, valamint azok kelet és délkelet-ázsiai partnerei arra törekedtek, hogy diverzifikálják gazdasági kapcsolataikat, és megerősítsék gazdasági pozícióikat más, egymással versengő régiókkal és regionális tömbökkel szemben. Az ASEM létrehozása a globális növekedést mozgató három fő gazdasági régió – Kelet-Ázsia, Európa és Észak-Amerika – közül a leggyengébb láncszem megerősítését célzó fórumként volt indokolt. Míg az Európa és Észak-Amerika közötti transzatlanti kapcsolatok a történelem és a közös értékrend alapján szilárdak voltak, és az APEC 1989-es elindításával a transzpacifikus kapcsolatok is erősödtek, addig Ázsia és Európa között a kétoldalú kapcsolatok egyenlőtlen szövevénye alakult csupán ki, amelyet semmilyen átfogó multilaterális keretrendszer nem tartott össze. A kelet-ázsiai országok ráadásul amiatt is aggódtak, hogy kizárják őket az európai piacról, mivel az Európai Unió az egységes piac 1993-as megvalósításával elmélyítette gazdasági integráltságát. Az EU számára ugyanakkor aggodalomra adott okot, hogy a növekvő ázsiai piacokról kiszoríthatják az olyan gazdasági versenytársai, mint az USA, mivel az Egyesült Államok az APEC révén megerősítette gazdasági elkötelezettségét az ázsiai országokkal.

Az ASEM optimista hangulatban vette kezdetét 1996-os első csúcstalálkozójával: ünneplésre adott okot, hogy rövid megszakítást követően – amikor Európa a belső megbékélésre és a háború utáni újjáépítésre, az ázsiaiak pedig a posztkoloniális nemzetépítésre és

a fejlődésre összpontosítottak – Ázsia és Európa kölcsönösen az újrafelfedezés útjára lépett. Az alakuló csúcstalálkozó lezárásakor egy sor további találkozót és kezdeményezést jelentettek be, kezdve az emberek közötti tapasztalatcsere előmozdítása érdekében az Ázsia–Európa Alapítvány (Asia–Europe Foundation, ASEF) létrehozására való felhívástól egészen a hivatalos találkozónak a csúcstalálkozón és a külügyminisztériumokon túl más minisztériumokra és szakági testületekre való kiterjesztéséig, hogy az együttműködést ne csak a gazdasági (kereskedelem, beruházások és pénzügyek), hanem a politikai és szociokulturális területeken is előmozdítsák.

Az ASEM fórummal kapcsolatos kezdeti optimizmus azonban hamar szertefoszlott. Az ASEM tagságának gyors bővülése nem segítette az Ázsia és Európa közötti párbeszéd és együttműködés elmélyítését. Az ASEM napirendjét és fejlődését a tágabb értelemben vett geopolitikai és geoökonómiai erők is nagymértékben befolyásolták. Például az 1998–1999-es ázsiai pénzügyi válság az ASEM kezdeti, kereskedelemre és befektetésekre helyezett hangsúlyát a krízis társadalmi és politikai következményeire is kiterjedő irányba tolta el. A 2008–2009-es globális pénzügyi és gazdasági válság tovább fokozta a neoliberais gazdasági modellel, valamint a globalizáció és a nyílt szabadkereskedelem előnyeivel kapcsolatos, egyre növekvő kétségeket. Mindez elhozta egy olyan Kína megszületését is, amely – tekintettel arra, hogy ellenőrzött pénzügyi piaca és a tőkemozgásai miatt a globális pénzügyi és gazdasági válság viszonylag kevésbé érintette – még magabiztosabbá vált saját állam által vezérelt fejlődési modelljét illetően. Kína egyre aktívabban igyekezett meghatározni és befolyásolni azon multilaterális intézmények és fórumok napirendjét, amelyeknek maga is tagja. Az ASEM keretében az egyik ilyen esemény a konnektivitás napirendre kerülése volt, amikor Kína elindította nagyszabású fejlesztési stratégiáját az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezést (Belt and Road Initiative, BRI).

Az ASEM most fordulóponthoz érkezett. A Kínából eredeztethetőnek tekintett Covid-19 világjárvány és annak Kína általi kezelése, az ukrainai orosz invázió, valamint a Kínával szemben (a világjárvány során tanúsított magatartása és az Oroszországgal való „határok nélküli” barátsága miatt) növekvő bizalmatlanság mind-mind fokozták a feszültséget, és nemcsak az olyan multilaterális fórumokon, mint az ASEM vagy a G20. Ennél sokkal alattomosabbnak bizonyult Trump megválasztása az USA 45. elnökévé és kormányának az „America First” („Amerika az első”) szlogennel fémjelzett politikája, amely alapvetően megkérdőjelezte a multilaterális kormányzást és együttműködést, valamint felerősítette a gazdasági protekcionizmust és a globalizációval szembeni széles körű szkepticizmust.

A jelen tanulmány a továbbiakban először a multilateralizmus mint a nemzetközi kapcsolatok szervezőelvének előretörését, valamint a multilaterális fórumok terjedését és a diskurzusnak a globalizációról a konnektivitás irányába történő eltolódását ismerteti. E koncepciókat kifejezetten az ASEM kontextusában vizsgálja, és ennek nyomán felteszi a kérdést, hogy miként lehetne az ASEM-et a konnektivitás és a multilateralizmus újraélesztése és újjáépítése érdekében kialakított platformként alkalmazni.

2. A hidegháború vége és a multilaterális fórumok elterjedése

A hidegháború végével kezdetét vette a liberális normákon, a jogállamiságon és a multilateralizmuson alapuló globális rend kialakulásával kapcsolatos optimizmus időszaka. Ez egyben a piaci elvek által vezérelt szabad és nyitott kereskedelem neoliberais programjának keretein belül kialakuló erőteljes gazdasági verseny korszaka is volt.

Ebben a korszakban számos multilaterális fórum jött létre, és a multilateralizmusba mint a globális kormányzás felé vezető

irányzatba vetett hit egyre erősödött. A multilateralizmus több nyugati kutató (például John Ruggie) értelmezésében három vagy több állam közötti kapcsolat összehangolását jelenti, bizonyos általános érvényű magatartási elvek mentén, „tekintet nélkül a felek partikuláris érdekeire vagy az adott esetben fennálló stratégiai szükségletekre” (Ruggie, 1992, p. 571). A multilateralizmus intézménye két másik elv elfogadását is megköveteli: „a közösség tagjai közötti oszthatatlanságot a kérdéses magatartás tekintetében”, valamint a diffúz kölcsönösség elvét, amely szerint a megállapodás eredményeként „az előnyök összességében és hosszabb távon nagyjából azonos mértékűek lesznek” (Ruggie, 1992, p. 571).

Az Európai Unió büszke arra, hogy a multilateralizmus elvére épül, és ennél fogva, határozottan kiáll a hatékony multilateralizmus mellett a globális térben. Az ázsiai országok ezzel szemben nem egyformán értelmezik a multilateralizmust – egyes országok számára a multilateralizmus egyszerűen államok egy nagyobb csoportja közötti együttműködést jelent, ráadásul egyesek számára ez az együttműködés a csoport által meghatározott szabályok és eljárásrend, és nem a Ruggie által definiált általános magatartási elvek alapján történik. A közvetlen hidegháborús korszakban érezhető volt a multilaterális fórumok térhódítása, melyek egy része jóval intézményesítettebb jellegű, más része pedig informálisabb volt, kezdve az APEC fórum létrejöttétől az ASEAN Regionális Fórumon (ASEAN Regional Forum, ARF) át az ASEM-ig. E multilaterális platformok legfontosabb célja a párbeszéd és az együttműködés előmozdítása volt a közös célok elérésének és a mindenkit érintő kihívások kezelésének eszközeként.

Az ASEM ennek a kornak a szülőtte volt. Emellett válaszreakció volt a növekvő gazdasági versenyre, amely az Észak-amerikai Szabadkereskedelmi Egyezmény (NAFTA), illetve az ASEAN-tagállamok szabadkereskedelmi övezetről szóló egyezményéhez (AFTA) hasonló megállapodások, továbbá az Európai Unión belül az egységes piac létrehozását eredményezte. Az institucionalisták

az ASEM-re olyan multilaterális fórumként tekintenek, amely a globális kormányzás egyik építőkövévé válhat, míg a realisták olyan eszköznek látják, amelynek segítségével a tagok erős Ázsia–Európa kapcsolatot építhetnek ki a transzatlanti és a transzcsendes-óceáni kapcsolatok ellensúlyozására. Ugyanakkor egyes konstruktivisták úgy vélik, hogy az ASEM katalizátorként szolgálhat az ázsiai és európai identitásépítés terén.

A multilaterális intézmények terjedése sajnálatos módon nem segített megszilárdítani a multilateralizmust mint a globális kormányzás szervező elvét. A hidegháborút közvetlenül követő rövid időszak valójában egypólusú világrendnek tekinthető, amelyet multilaterális köntösbe öltöztettek. Az Egyesült Államok által vezetett nyugati dominancia által támogatott „multilaterális” világ előtt sokasodtak a kihívások, mivel a további jelentős hatalmak és szereplők felemelkedése nyomán a Nyugat relatív hanyatlásnak indult. Trump megválasztása és egyoldalú, az „America First” („Amerika az első”) szlogenre épülő politikai irányvonalának meghirdetése végzetes csapást mért a multilateralizmusra. Az Egyesült Államok kivonulása az olyan multilaterális rendszerekből, mint a Párizsi Megállapodás vagy az olyan globális intézményekből, mint az ENSZ Emberi Jogi Tanácsa és az ENSZ Nevelésügyi, Tudományos és Kulturális Szervezete (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, UNESCO), továbbá az Egyesült Államok Európával és Kínával kiépített kapcsolatainak megkérdőjelezése a globális rend fundamentális szerkezetét fenyegette. Ezt követően, Trump távozása ellenére az általa mozgásba lendített politikai irányvonalak és érzelmek, valamint az Egyesült Államok és az egyre magabiztosabban fellépő, feltörekvő erő, Kína közötti „reálpolitika” további működési zavarokhoz és feszültségekhez vezetett a globális rendszerben.

A 2008–2009-es globális pénzügyi és gazdasági válság a hidegháború utáni korszakra jellemző további jelenségeket – a hiperglobalizációt és az egyre inkább integrálódó

világgazdaságot – is kihívások elé állította. A globális pénzügyi és gazdasági válság által okozott szocioökonómia károk a globalizáció elleni sokkal összehangoltabb fellépést eredményeztek azokban a csoportokban, amelyek úgy érezték, hogy alulmaradnak az egyre versenyképesebb és integráltabb világgazdaságban. Míg az 1990-es évektől a 2000-es évek elejéig a globalizációt és a szabad és nyitott kereskedelmet a fejlődés szempontjából „üdvös jelenségként” üdvözölték, a világválság után ez a vélekedés a visszájára fordult. Ez különösképp az Egyesült Államok és Európa fejlett gazdaságaiban volt érezhető, ahol többen is megkérdőjelezték a globalizáció előnyeit, és erőteljesebb gazdasági protekcionizmust követeltek. Ez a hangulat megingatta a WTO-hoz hasonló globális intézményeket.

Informális jellegének és párbeszéd-központúságának köszönhetően az ASEM a globalizmus egén gyülekező fellegek ellenére is tovább tudott növekedni, és tagjainak száma az 1996-os eredeti 26-ról 2014-re 53 tagra nőtt. Az alapvetően uniós és kelet-ázsiai összetételű szervezet az olyan országok, mint Oroszország, Kazahsztán, Mongólia, Svájc és Norvégia csatlakozásával sokkal inkább egy transzkontinentális eurázsiai egységgé vált. Kína az ASEM platformját arra kezdte használni, hogy az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés segítségével szélesebb körű fizikai összeköttetést szorgalmazzon. Az ASEM keretei között a konnektivitás ügye egyre nagyobb jelentőségre tett szert.

3. A konnektivitás kérdéskörének alakulása az ASEM kereteiben

Nem volt meglepő, hogy a konnektivitás nem sokkal azután került napirendre, hogy Kína bemutatta Egy Övezet, Egy Út kezdeményezést. A BRI célkitűzései között szerepel egy szárazföldi „gazdasági övezet” létrehozása, amely Közép-Ázsián keresztül kötné össze Kínát Európával, valamint a Csendes-óceántól az

Indiai-óceánig húzódó „tengeri selyemút” kialakítása. A kínaiak szóhasználatában a konnektivitás kifejezés fizikai összeköttetést jelent: a kereskedelmi terjeszkedést támogató, hatalmas közúti, vasúti és kikötői infrastruktúra kiépítésére irányuló beruházásokat.

A fejlett gazdaságokban a konnektivitás a globalizációval kapcsolatos ellenérzés „elfedésére” is alkalmas kifejezéssé vált. A globalizáció, amely az emberek, áruk, szolgáltatások és tőke tömeges áramlását és ezzel a gazdaságok és társadalmak fokozott integrációját és kölcsönös egymásrataltságát is jelenti, példátlan növekedést és fejlődést eredményezett. Ez a fejlődés azonban korántsem egyformán alakult, ami számos kiszolgáltatott csoport esetében az egyenlőtlenség és a hátrányos helyzet fokozódásához vezetett. A globalizációhoz egykor a szegénységből milliókat kiemelő pozitív jelentés társult, ám napjainkban a társadalmak és gazdaságok egyre inkább a globalizációval szembeni ellenérzésekkel szembesülnek, így helyébe új hívószóként fokozatosan a „konnektivitás” lép.

A konnektivitás szükségessége könnyebben eladható, mint a globalizáció folyamatos támogatása. A konnektivitásra gyakran az infrastrukturális beruházások, valamint a kereskedelem és a fejlődés szempontjából létfontosságú kapcsolatok és kommunikáció lehetővé tételéhez szükséges technológiákként tekintenek. Gondoljunk csak a kikötőkre, csővezetésekre, utakra, vasutakra és digitális szupersztrádákra. A konnektivitás azonban egyre inkább átterjed az „intézményi kapcsolatokra” is a szabványok átjárhatósága, sőt az „emberek közötti kapcsolatok” tekintetében is. Összefoglalva, a konnektivitás célja, hogy lehetővé tegye az emberek és az intézmények nagyobb mértékű összekapcsolódását – elsősorban, de nem kizárólag kereskedelmi ügyletek lebonyolítása érdekében.

Ugyanakkor a geopolitikai feszültségek és a geoökonómiai verseny fokozódásával a konnektivitás is erősen átpolitizálódik. Ez megmutatkozik az egyes nagyhatalmak „konnektivitási stratégiáinak” gyors elterjedésében, amelyek látszólag a kínai

BRI-re adott válaszként születtek meg. Japán 2016-ban hozta nyilvánosságra a „Szabad és Nyitott Indo–csendes-óceáni Térség” stratégiáját, 2017-ben pedig Indiával együttműködve elindította az Ázsia és Afrika közötti növekedési folyosót (Asia–Africa Growth Corridor). Hogy elkerülje a lemaradást, 2018-ban az Európai Unió is megalkotta az Európa és Ázsia összekapcsolására irányuló stratégiáját, 2019-ben pedig bejelentette a Japánnal kialakított partnerségét a fenntartható konnektivitás és a minőségi infrastruktúra terén.

Az ázsiai és európai partnerek közötti, a konnektivitás stratégiai terén kialakult versenyt az ázsiai és európai fejlődő gazdaságok csendben üdvözölték, abban a reményben, hogy valós befektetésekben nyilvánul meg, amelyek elősegítik a kereskedelmet és a gazdasági növekedést. A különböző ASEM-tagok közötti versenyre némileg másképp tekintünk, mint az USA és Kína közötti geostratégiai versenyre, amely esetében egyre erősebb a félelem, hogy felelős kezelés híján ez a stratégiai verseny valamiféle kintikus konfliktusba torkollik, amely hátrányosan érinti Ázsia és Európa békéjét és fejlődését.

Ugyanakkor a konnektivitás programja is egyre nagyobb nyomás alá kerül, mivel Európa most a második világháború utáni időszak eddigi legnagyobb kihívásával – Oroszország Ukrajna ellen vívott háborújával – néz szembe. A konnektivitás és a kölcsönös egymásrautaltság „fegyverré kovácsolása” megálljt parancsolt a még nagyobb mértékű konnektivitás gondolatának. Jelen korunk hívószava a „függetlenedés” (decoupling) vagy „kockázatmentesítés” (de-risking) lett, amely a sebezhetőség megszüntetése és a belső rendszerek ellenálló képességének növelése érdekében bizonyos kapcsolatok megszakítását jelenti. A kérdés, hogy „kihez kapcsolódjunk” sokkal fontosabbá vált, mint az, hogy „hogyan kapcsolódjunk”. A magasabb fokú integráció és a kapcsolatok körének szélesítése immáron nem tekinthető a béke és a fejlődés megkérdőjelezhetetlenül pozitív aspektusának. A saját országban található partnerhez történő kiszervezés (onshoring),

illetve a kapcsolatteremtés értékalapúbb megközelítése, azaz a termelés baráti országok felé irányítása (friendshoring) egyre inkább preferált megközelítéssé válik.

4. Polikrízis és a multilateralizmus bukása?

A globális pénzügyi válság, a Covid-19 világjárvány, az ukrajnai háború, valamint az USA és Kína közötti növekvő rivalizálás jelentős változásokat hozott a nemzetközi kapcsolatokban és az államközi együttműködést illető megközelítésben. A multilateralizmusba és a szabályokon alapuló rendbe vetett hit, a globalizációval és az ahhoz kapcsolódó előnyökkel kapcsolatos optimizmus, valamint a konnektivitás kiépítésének technokrata megközelítése megkérdőjeleződött. Nem lehet eléggé hangsúlyozni az újabb hidegháborútól vagy súlyosabb esetben akár egy világháborúba való belesodródástól való félelmet sem. Ennek a felismerésnek a hatására történt némi erőfeszítés az USA és Kína közötti rivalizálás mérséklésére, a multilateralizmus szellemének újraélesztésére és a szabályokon alapuló versenyre irányuló törekvésre a konnektivitás terén.

A világ a nagy megmérettetések időszakába lépett, amikor is a Covid-19 világjárványból történt egyenlőtlen mértékű kilábalás, az éghajlatváltozás és a gazdasági szétagoltság hosszan tartó tökéletes viharával kell szembenéznie. Az igazság az, hogy az éghajlatváltozásból eredő számos kihívás, valamint az a tény, hogy a világ talán nincs messze egy újabb világjárványtól, megköveteli az egyes országoktól, hogy nyitottak maradjanak, összeköttetésben legyenek, és szorosabban működjenek együtt egymással, ahelyett, hogy magukra zárják a kaput. A világ előtt álló számos kihívás hosszú távú megoldása nem kevesebb, hanem fokozottabb együttműködést igényel. A kérdés azonban az, hogy miként lehet ezt az együttműködést kialakítani a jelenlegi növekvő

feszültségek közepette és a bizalmatlanság légkörében, különösen a főbb szereplők, például az Európai Unió, Oroszország és Kína között.

Oroszország és az EU (valamint az Egyesült Államok) kapcsolatának az ukrajnai háború nyomán történt megromlása, valamint Kína Oroszországhoz fűződő kapcsolatainak és globális (különösen az ázsiai–csendes-óceáni térségben zajló) tevékenységeinek egyre nagyobb aggodalommal való figyelemmel kísérése a hidegháború 2.0 verziójának kirobbanásával fenyeget. A kis- és középhatalmak többsége azonban nem akar belesodródni a Nyugat és Oroszország hidegháborús jellegű versengésébe, vagy egy ennél potenciálisan még súlyosabb következményekkel járó stratégiai rivalizálásba az Egyesült Államok és Kína között. Oroszország az ENSZ Biztonsági Tanácsának állandó tagjaként betöltött pozíciója nagyban befolyásolja az ENSZ működését. Az Egyesült Államok és Kína közötti geostratégiai rivalizálás tovább nehezíti számos multilaterális intézmény működését, ami egyes tudósokat arra késztet, hogy a „multilateralizmus halálát” hangoztassák. A multilateralizmus bukásának elkerülése érdekében az ASEM-hez hasonló fórumokat mind a partnerek, mind az ellenfelek között a párbeszéd és kommunikáció csatornájaként lehetne felhasználni, hogy megoldást találjanak a multilaterális rendszer reformja és újjáélesztése érdekében.

Az ASEM előnye, hogy egy informális és inkluzív, egyenlő felek közötti párbeszéd fóruma. Az Egyesült Államok távolléte az Ázsia-Európa Találkozó rendszeréből, valamint az a tény, hogy az ASEM többségében olyan kis- és középhatalmaktól áll, amelyek nem kívánnak passzív megfigyelők lenni, illetve nem akarnak az Egyesült Államok és Kína közötti geostratégiai rivalizálásban állást foglalni, kevésbé átpolitizált környezetet teremthet a multilateralizmus jövőjéről szóló érdemi megbeszélések megkezdéséhez. Az ilyen párbeszéd és kommunikáció szükséges (de nem elégséges) lépés lenne egy olyan inkluzív multilaterális

keretrendszer újjáépítése felé, amely egyensúlyt teremt az érdekek és elvek között.

5. Deglobalizáció vagy újbóli összekapcsolódás?

A világot sújtó többszörös válságok, valamint az Egyesült Államok, Kína és más jelentős gazdaságok politikai válaszlépései miatt egyre többen tartanak attól, hogy a világ a deglobalizáció felé tart. A globális pénzügyi válságot követően érezhetővé vált globalizációval szemben jelentkező ellenállás, és a világjárvány idején az ellátási láncok megszakadása, valamint a létfontosságú orvosi ellátmányok hiánya miatt kiéleződött félelmek tovább táplálják a protekcionista érzelmeket.

A gazdasági integráció és a kölcsönös egymásrautaltság, amelyeket a komparatív előnyök gondolatán alapuló globális ellátási láncok révén alakítottak ki, egyre inkább megkérdőjeleződik, mivel az egyes országok a gazdasági ellenálló képesség elérése érdekében (néha a gazdasági hatékonyság rovására) a kockázatok csökkentésére és a diverzifikációra törekednek. A „kölcsönös egymásrautaltság” fegyverré válásától való félelem a globális párbeszédet a konnektivitás kiépítésétől a függetlenedés és a kockázatmentesítés felé terelte, különösen a Kína növekvő magabiztossága miatt bizalmatlan nyugati gazdaságok körében.

Ez a retorika az utóbbi időben mérséklődött, mivel a gazdaságok ráébredtek a függetlenedéssel járó óriási költségekre. Az ellenálló képességet növelő diverzifikáció, valamint a kereskedelem és a beruházások biztonságorientáltabb megközelítése azonban továbbra is fennáll. Valójában ugyanakkor az ellátási láncok diverzifikációja nem kevesebb, hanem több beruházást igényel a konnektivitás terén.

Az ASEM résztvevőinek ezért dupla erőbedobással kellene dolgozniuk a fórum konnektivitási programján. Mivel az ASEM-partnerek között egyre szaporodnak a konnektivitásra vonatkozó stratégiák, fontos, hogy az ASEM-platform ne csak az információk tárházaként szolgáljon, hanem az ASEM-partnerek proaktív párbeszédet kezdjenek a normatív különbségek és a konnektivitási stratégiák különböző prioritásainak áttekintése érdekében. Ehhez az ASEM is hozzájárulhat a fenntartható konnektivitást támogató átfogó elvek kidolgozását célzó megbeszélések és viták megrendezésével, e találkozók egy része pedig hozzájárulhatna a nemzetközi együttműködés előmozdítása érdekében megvalósítható multilaterális elvek újragondolásához is.

6. A kellemetlen igazság

A multilateralizmus és a konnektivitás jövőjéről szóló őszinte és nyílt párbeszéd megkezdéséhez a nyugati partnerek részéről annak a megértésére és elfogadására van szükség, hogy a Nyugat nem tudja a világot a saját képére formálni. Ez jelenti az első lépést a különböző államok békés egymás mellett élésének realisabb jövőképe felé, amelyben az országok szükség esetén összefognak, hogy szembenézzenek az emberiséget érintő közös kihívásokkal, ugyanakkor megőrzik saját egyedi kulturális és politikai identitásukat.

Az ASEM-et több mint 20 éves fennállása során számos kritika érte, mondván, hogy a találkozó csupán eszmecserekről szól, és nem hoz kézzelfogható eredményeket. Pedig a befogadó, nyílt végű párbeszédnek pont ez az alapvető tulajdonsága volna kiaknázható a korunkra jellemző egyre feszültebb és polarizáltabb környezetben. Mint azt Federica Mogherini, az Európai Unió volt külügyi és biztonságpolitikai főképviselője megfogalmazta a *The future of the Asia–Europe Meeting (ASEM): Looking ahead into ASEM’s third decade* [Az Ázsia–Európa Találkozó (ASEM) jövője: Előrettekintés az

ASEM harmadik évtizedére] című kiadvány előszavában: „amikor 1996-ban megalakult az Ázsia–Európa Találkozó, világossá vált, hogy szép, új világunkban a kontinensek és civilizációk közötti valódi párbeszédre van szükség. A kontinensek közötti szövetségek iránti igény ma még egyértelműbb, hiszen ... a kihívások, amelyekkel szembe kell néznünk, valóban globális jellegűek. A politikai párbeszéd világméretű platformjai ma fontosabbak, mint valaha.” Ehhez még hozzátette, hogy „az ASEM informális jellege távolról sem hátrány, hanem az egyik legnagyobb erőssége” (Gaens, 2015, p. 9).

A világiárvány, majd az ukrajnai háború óhatatlanul hatást gyakorolt a csúcstalálkozókra és a miniszteri találkozókra. A legutóbbi csúcstalálkozó óta, amelynek Kambodzsa adott otthont, és amelyet 2021 novemberében rendeztek meg az online térben, nagyon kevés hivatalos találkozóra került sor. Óriási hiba lenne, ha az ASEM tagjai nem használnák ki a platform által kínált lehetőségeket a párbeszédre és a kommunikációra. Bár érthető módon az Európai Unió számára kellemetlen Oroszország részvétele bármely hivatalos európai találkozón, épp a platform rugalmassága és informális jellege kellene, hogy lehetőséget kínáljon az ASEM-partnerek számára a párbeszéd és a kommunikáció csatornáinak megnyitására. Az ASEM nem tárgyalásokra szolgáló platform: elegendő, ha fórumot biztosít az informális konzultációk és a párbeszéd számára a közös menetrend kialakítása érdekében.

Ugyanakkor, ha az effajta közvélekedés megakadályozza a hivatalos ASEM-találkozók megrendezését, úgy az ASEM résztvevői kiaknázhathatják az 1997-ben létrehozott Ázsia–Európa Alapítvány (ASEF) nyújtotta lehetőségeket az emberek közötti tapasztalatcsere előmozdítására, illetve annak érdekében, hogy a multilateralizmus újbóli fellendítésének és a különböző kapcsolatok kiépítésének fontos kérdéseiről folytatott „másfelelik

vonalbeli” párbeszéd⁵ fórumául szolgáljon. Az ASEF egyedülálló módon az ASEM egyetlen olyan intézménye, amely a szellemi és kulturális jellegű, valamint az emberek közötti tapasztalatok cseréjének előmozdításával foglalkozik. A hivatalos ASEM találkozók bizonytalan helyzete miatt az Ázsia–Európa Alapítvány szerepe még fontosabb az Ázsia és Európa közötti párbeszéd folytatásának előmozdításában, hogy ötleteket adjon és megoldásokat találjon az átfogó multilateralizmus kérdéseire, és a társadalmak széles rétegei számára működőképpé tegye a konnektivitást, valódi kapcsolatokat teremtve a különböző civilizációk és nemzetek békés együttélésének alapjain.

7. Konklúzió

Az 53 európai és ázsiai partnert tömörítő Ázsia–Európa Találkozó egy olyan létfontosságú platform, amely a legkülönbözőbb kérdésekről tesz lehetővé politikai párbeszédet. Az ASEM-partnerek sokfélesége – fejlett és fejlődő gazdaságok különböző politikai rendszerekkel és különböző civilizációs háttérrel – az új politikai ötletek tesztpályájaként vagy kísérleti léggömbjeként működhet, amely szélesebb körű együttműködést eredményezhet egyre polarizáltabb és szétagoltabb világunkban. Az ASEM-et az ebbe egyedülálló platformmá, hogy középpontjában az informális, a befogadás és a párbeszéd, nem pedig a hivatalos tárgyalások állnak. Az ASEM-partnereknek megvan a lehetőségük (és remélhetőleg a politikai akaratuk is) arra, hogy ezt a platformot kreatívan használják fel a jelenlegi egyre több konfliktussal terhelt világ alternatívájának kialakításában. A multilateralizmust szervezőelvként erősíteni és védeni kell. A növekedést és fejlődést előmozdító konnektivitás kiépítésének prioritást kell élveznie.

⁵ Az ún. „másfeledek vonalbeli” (track 1,5) párbeszéd a kutatók, politikai szakértők és politikai döntéshozók/tisztségviselők közötti párbeszédre utal, amelyben az utóbbiak inkább informális minőségben vesznek részt, mint hivatalos szerepükben.

Felhasznált irodalom

Gaens, B. (2015). *The future of the Asia-Europe Meeting (ASEM): Looking ahead into ASEM's third decade*. https://eeas.europa.eu/archives/docs/asem/docs/20150915-final-future-of-the-asem_website_en.pdf Letöltés dátuma: 2023. augusztus 1.

Ruggie, J. G. (1992). Multilateralism: the Anatomy of an Institution. *International Organization*, 46(3), 561-598.

Az Egyesült Arab Emírségek geopolitikai szerepe és a technológiai innovációkhoz fűződő kapcsolata

Tárik Meszár

A gazdag olaj- és földgázforrásokkal rendelkező Egyesült Arab Emírségek (EAE) fontos geopolitikai szerepet játszik a Közel-Keleten. Olajból származó bevételeinek köszönhetően gazdasága az elmúlt évtizedekben rendkívüli növekedést mutatott. Beruházásai révén a régió és a világ befolyásos és technológiailag fejlett nemzetévé vált. Az Egyesült Arab Emírségek geopolitikai helyzetét a technológiai innovációval összeegyeztetve, a stratégiai tervezés és a jelentős gazdasági beruházások eszközével igyekszik tovább erősíteni a nemzetközi szinten betöltött szerepét. Jelen kutatás célja, hogy rávilágítson az arab ország közelmúltbeli technológiai innovációira, és átfogó képet adjon azokról a jelentős eredményekről, amelyeket az Egyesült Arab Emírségek a mesterséges intelligencia (MI), a fenntartható fejlődés, az okosvárosok és a megújuló energiaforrások felhasználása terén elért. A módszertant tekintve egyrészt konkrét projekteket mutatunk be, illetve következtetéseket vonunk le a hivatalos statisztikákból. Másrészt geopolitikai elemzéssel igyekszünk meghatározni az országnak az arab országok között, illetve a tágabb régióban betöltött szerepét.

Journal of Economic Literature (JEL) kódok: F02, F13, F15

Kulcsszavak: Egyesült Arab Emírségek, geopolitika, technológia, fenntarthatóság

Tárik Meszár a Mathias Corvinus Collegium (MCC) – Migrációkutató Intézetének kutatója, Magyarország. E-mail: tarik.meszar@mcc.hu

1. Bevezetés

Az Egyesült Arab Emírségek sikeresen diverzifikálta gazdaságát (különösen Dubajban), de az ország továbbra is az olaj- és gázbevételektől függ, amelyek változatlanul központi szerepet játszanak az Egyesült Arab Emírségek gazdaságában, különösen Abu-Dzabiban. Míg Abu-Dzabi és más emírségek viszonylag konzervatív hozzáállást tanúsítanak a diverzifikációt illetően, addig a jóval kisebb olajtartalékokkal rendelkező Dubaj bátrabban fordult a több ágazatot felölelő gazdaságpolitika irányába. Dubaj nem törődött bele, hogy a természeti tényezők korlátok közé szorítsák, hanem építkezésekbe és nagyszabású fejlesztésekbe fektette a pénzét, amelyek többek között virágzó idegenforgalmi ágazatot eredményeztek (Matolcsy, 2021).

Az olajszektoron kívül a turizmus az Egyesült Arab Emírségek egyik legnagyobb bevételi forrása, így az ország számos világhírű luxusszállodával büszkélkedhet (pl. Burj al Arab, Taj Dubai, Jumeirah al Qasr, Emirates Palace, Qasr al Sarab, Anantara stb.), 2009 óta pedig a Forma-1 Abu-Dzabi Nagydíj megrendezése is jelentős hasznot hoz az országnak. Összességében a virágzó építőipar, a bővülő feldolgozóipar és a növekvő szolgáltatási ágazat mind hozzájárul az Egyesült Arab Emírségek gazdaságának diverzifikációjához. Az országban jelenleg 350 milliárd USD értékű építési projekt van folyamatban (BBC News, 2020).

Az Egyesült Arab Emírségek nemzetközi hírnévnek örvend a technológiai innováció terén is. Bőséges anyagi forrásai lehetővé teszi, hogy jelentős beruházásokat valósítson meg az oktatás, illetve a kutatás és fejlesztés terén. Külön kiemelendő a mesterséges intelligencia (MI) fejlesztése, mivel az Emírségek ambiciózus stratégiával rendelkezik ezen a téren, és számos projektet indítottak a mesterséges intelligencia alkalmazási területein. Ezek közül néhány jelentős eredményeket ért el az önvezető járművek, az egészségügyi diagnosztika, a várostervezés és az oktatás területén. Az Arab-öböl menti ország emellett nagy figyelmet fordít az

okosvárosokkal kapcsolatos kezdeményezésekre, amelyek innovatív technológiákat alkalmaznak a városi infrastruktúra hatékonyabbá és fenntarthatóbbá tételére. A legismertebb példa talán Dubaj, amely a „Smart Dubai” projekt keretében számos technológiai megoldást alkalmaz az életminőség javítása és az erőforrások hatékonyabb felhasználása érdekében. Ezen túlmenően az Egyesült Arab Emírségek Emirates Mars Mission néven űrkutatási programot indított útjára, és 2021-ben sikeresen pályára állította az Al-Amal (Remény) nevet viselő Mars-szondát, amellyel az EAE az arab országok közül elsőként érte el a Marsot.

2. Az Egyesült Arab Emírségek geopolitikai helyzete

A 83 600 km² területű és 9 890 000 lakosú Egyesült Arab Emírségek az elmúlt évtizedekben a Közel-Kelet egyik leggazdagabb államává vált. Az ország hét emírség szövetsége az Arab-félsziget keleti partján. Az egyes emirátusokat az adott uralkodócsaládok emírei irányítják, akik közül a Szövetségi Legfelsőbb Tanács (al-Majlis al-A'la), az ország legfontosabb politikai döntéshozó testülete 5 évre választja meg az államfőt (jelenleg: Khalifa bin Zayed Al Nahyan), akit megillet a miniszterelnök kinevezésének joga (jelenleg: Mohammed bin Rashid Al Maktoum).

Az Egyesült Arab Emírségek az 1970-es évek eleje óta egységes országnak számít, és röviddel a függetlenség kikiáltása után már saját zászlóval, himnusszal és közigazgatási struktúrával rendelkezett. A gazdasági fellendülés, amely elsősorban az olajmezők felfedezésének köszönhető, jelentősen felgyorsította az ország fejlődését. Az építkezések az 1980-as és 1990-es években is folytatódtak, és az Emírségek vezetése igyekezett az olajiparból származó bevételeket a lakosság javára fordítani, növelve ezzel az életszínvonalat.

1994-ben az Egyesült Arab Emírségek katonai és védelmi megállapodásokat kötött az Egyesült Államokkal, egy évvel később pedig Franciaországgal (UAE Embassy, é. n.). A 2000-es években az Egyesült Arab Emírségek a nemzetközi politikai szinten is megjelent, amikor aktív támogatója lett az Egyesült Államok katonai műveleteinek, például 2001-ben a tálibok elleni afganisztáni háborúnak, 2003-ban pedig az iraki diktatúra megdöntésének. 2009-ben újabb megállapodást kötöttek Franciaországgal, amelynek keretében megegyezés született egy állandó francia katonai bázis létesítéséről (Ghafar & Colombo, 2021). 2011 után az Egyesült Arab Emírségek, valamint más Öböl-menti államok is részt vettek a líbiai nemzetközi katonai műveletekben (N. Rózsa, 2019; Tóth, 2022).

Az országot a 2011-ben kezdődött és a régió más országait nagymértékben érintő arab tavasz jórészt megkímélte, jóllehet tapasztalható volt akkoriban néhány iszlamista szervezet térnyerése, amelyeket a biztonsági erőknek kellett felszámolniuk. A Muszlim Testvériséghez közel álló al-Islah fundamentalista csoport hatvan tagját letartóztatták és eltiltották a közösségi médián keresztül történő spontán nyilvános demonstrációk szervezésétől (BBC, 2020).

2.1. Az Egyesült Arab Emírségek geopolitikai irányvonalai

Egyre világosabbá válik, hogy az Egyesült Arab Emírségek már nem másodlagos szereplő a Közel-Keleten, és képes versenyezni a regionális hatalmakkal, többek között Egyiptommal, Törökországgal és Iránnal. Ennélfogva aktívan együttműködik a különböző nagyhatalmakkal. Emellett az Egyesült Arab Emírségek számára egyre fontosabb, hogy tágítsa azt a geostratégiai teret, amelyben hagyományos külpolitikája mozog (Marsai, 2020; Pénzváltó, 2022).

Az Egyesült Arab Emírségek és az Egyesült Államok közötti együttműködés a 2000-es évek óta egyre szorosabbá vált, és az arab ország gyakran nyújt logisztikai háttérrel Washingtonnak.

Az Egyesült Arab Emírségek aktívan támogatja az USA katonai terjeszkedését. A két ország közötti közeledés a védelmi beszerzések terén is megfigyelhető, hiszen az Egyesült Arab Emírségek nagy mennyiségben vásárolt helikoptereket, vadászbombázókat és katonai felszereléseket az Egyesült Államoktól (Wagner, 2020).

Fontos megemlíteni az Egyesült Arab Emírségek és Kína közötti kétoldalú kapcsolatok fejlődését is. Közismert, hogy az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés (Belt and Road Initiative, BRI) kiemelt figyelmet fordít a Közel-Keletre (Horváth, 2020), különösen az Öböl-menti államokra, nem beszélve arról, hogy ez a régió adja Kína kőolajimportjának 40 százalékát, és egyben a cseppfolyósított földgáz fő szállítója is (mintegy 20 százalékkal, ami a következő két évtizedben 30 százalékra fog nőni) (Tárik, 2021).⁶ Az elmúlt évtizedben Kína jelentősen növelte gazdasági, stratégiai és diplomáciai szerepvállalását a Közel-Keleten, különösen az Egyesült Arab Emírségekben. A két ország 2019-ben 3,4 milliárd USD értékű kereskedelmi megállapodást írt alá a fent említett BRI-kezdeményezés keretében.⁷ E megállapodás értelmében Jebel Ali kikötőjét használják majd a kínai termékek világméretű szállítására, így az Egyesült Arab Emírségek a szárazföldi és tengeri kereskedelem csomópontjává válik. Ma Kína az Egyesült Arab Emírségek második legnagyobb kereskedelmi partnere, és a kikötő a Közel-Keletre irányuló kínai export kapujaként szolgál.

Ami az Egyesült Arab Emírségek és Oroszország közötti kapcsolatokat illeti, a két ország által 2018 júniusában aláírt partnerségi megállapodás fordulópontnak bizonyult, és mind Moszkva, mind Abu-Dzabi nagyra értékeli a kapcsolatok elmélyülését. A két fél a következő évben 1,3 milliárd USD értékű kereskedelmi megállapodást is aláírt (Al Jazeera, 2019). Az Öböl-menti Együttműködési Tanács (Gulf Cooperation Council,

⁶ Kína LNG-importja főként Katarból származik.

⁷ Sheikh Mohammed announces \$3.4bn investment in Dubai via China's Belt and Road Initiative (The National News, 2019).

GCC) tagállamai⁸ közül Oroszország számára az Egyesült Arab Emírségek a legfontosabb kereskedelmi partner. Az Emírségek orosz nyersanyagokra és árukra, például különböző nemesfémekre, acélra, vastartalmú fémekre, ipari berendezésekre, járművekre, vegyi anyagokra és élelmiszerekre tartanak igényt, de importálnak fát, papírt és kartont is (Trading Economics, 2023). Orosz állami vállalatok és magáncégek a 2000-es évek közepe óta működnek az arab országban.

Az Egyesült Arab Emírségek az Európai Unió fontos kereskedelmi partnere. Az Abu-Dzabiban 2016-ban létrehozott uniós missziót követően az uniós országok üdvözölték az Emírségekkel való kapcsolatok elmélyítése terén elért sikereket. Az Európai Unió hivatalos nyilatkozataiban többször is kijelentette, hogy az Egyesült Arab Emírségekkel számos kérdésben egyetért, az éghajlatváltozás elleni küzdelemtől kezdve a kereskedelmi és kulturális kapcsolatokig (Gulf News, 2016). Ennek megfelelően a két fél közötti kétoldalú kapcsolatok kiterjednek az energetikai együttműködésre, a közös kulturális és oktatási programokra, a humanitárius együttműködésre és az élénk kereskedelmi tevékenységekre. 2015 májusában az Egyesült Arab Emírségek lett az első arab ország, amely megállapodást írt alá a schengeni térség tagállamaival a közös vízummentes rendszer létrehozásáról. Emellett az ország az Európai Unió legnagyobb exportpiaca az Arab-öböl menti államok közül (European Commission, 2023).

3. Technológiai innovációk

1981-ben Bahrein, Kuvait, Omán, Szaúd-Arábia, Katar és az Egyesült Arab Emírségek gazdasági megállapodást írtak alá, amely ma Öböl-menti Együttműködési Tanács (GCC) néven ismert. Ennek

⁸ A Tanács 1981-ben alakult, és hat tagja van: Bahrein, az Egyesült Arab Emírségek, Katar, Kuvait, Omán és Szaúd-Arábia.

az egyesülésnek az együttműködési területei és céljai széleskörűek, így magukban foglalják a kultúrát, a szabályozást, a fizetőeszközt, valamint a technológiai és tudományos innovációt. Az elmúlt években a GCC tagállamai elsősorban gazdaságuk diverzifikálására összpontosítottak, amelynek legfontosabb elemei az olajtól való függőség csökkentése, valamint a digitális technológiák fejlesztése és széles körű alkalmazása.

A digitális kor követelményeinek való megfelelés érdekében a GCC-országok különböző szervezetei egyre nagyobb mértékben fektetnek be technológiai fejlesztésekbe a régió digitális átalakulásának részeként (Al Jazeera, 2022). Ebben számos technológia központi szerephez jut. Ezek közé tartozik az 5G, az IoT (Internet of Things – a dolgok internete), a felhőalapú számítástechnika, a mesterséges intelligencia, a virtuális valóság és a kiberbiztonság.

Az utóbbi években az arab olajállamok nagy összegeket fektettek be a mesterséges intelligenciába, hogy feltárják a technológiai és gazdasági innovációban rejlő lehetőségeket. Az IBM szerint a mesterséges intelligencia 2031-re több mint 300 milliárd USD-vel járulhat hozzá az érintett régió GDP-jéhez. A Digital Digest szerint, amely a régió digitális fogyasztásával kapcsolatos információkat követi nyomon, több mint 2,5 milliárd USD-t fektettek be a regionális digitális startupokba (Al Qabas, 2022). Ez a tendencia jelzi az arab országok azon szándékát, hogy fejlesszék a fiatalok technológiai és vállalkozói készségeit.

Az Öböl-menti Együttműködési Tanács hat országának vállalatai egyre inkább az innovatív technológiák felé fordulnak, hogy új üzleti modelleket fejlesszenek ki és újszerű felhasználói élményeket teremtsenek. Ez a koronavírus-járvány fényében, valamint az olaj- és gázbevételektől való függőség csökkentésére irányuló hosszú távú erőfeszítéseik összefüggésében kritikus fontosságú a régió gazdasági számára. A következőkben a legfontosabb projekteket mutatjuk be, a teljesség igénye nélkül.

3.1. Néhány említésre méltó projekt

Az alábbi projektek az Egyesült Arab Emírségeket a régió vezető technológiai innovációs központjává teszik.

3.1.1. *Hyperloop Dubai*

Az Abu-Dzabi és Dubaj közötti útvonal a Hyperloop (hipergyors vákuumvasút) fejlesztőinek középontjába került. A projekt célja, hogy a két város közötti távolság mindössze 12 perc alatt megtehető legyen. Ez lesz az első működő Hyperloop-vonal. Most nagyjából másfél órába telik a 139 km-es útvonal megtétele, így a Hyperloop óriási változást hoz majd (Bayut, 2023).

3.1.2. *Jetpack-kel felszerelt tűzoltók az Emirátusokban*

Dubaj vezetése igyekszik meggyorsítani a vészhelyzetek kezelésére irányuló műveleteket. A jetpack-kel közlekedő tűzoltók elkerülhetik a városi forgalmat, és a vártnál is gyorsabban érkehetnek ki a helyszínre (FireRescue1, 2017). A „Dolphin” egy jet-skivel, jetpack-kel és tűzoltótömlővel felszerelt eszköz, amely lehetővé teszi a tűzoltók számára, hogy a város vízi útjait használva gyorsabban kiérjenek az adott helyszínre.

3.1.3. *Oasis Eco Resort Liwában*

Az Oasis Eco Resort a világ legzöldebb öko-üdülőhelye lesz, amely az Egyesült Arab Emírségek déli részén, Liwában épül (Buckeridge, 2023). A projekt egy természetes forrás köré épülő, számos környezetbarát technológia alkalmazásával létrehozott üdülőhely megvalósítását tűzte ki célul, amelyet a körben, napelemekből kialakított tető tesz igazán különlegessé.

3.1.4. *Dubaj megaméretű napenergia-piaca*

Dubaj hatalmas napelemparkja az elkövetkező évtizedekben környezetbarát erőművé fogja átalakítani a várost. A park 2030-ra, az építkezés befejeztével várhatóan 5000 megawatt energiát termel majd. A park középontjában a tervek szerint egy napelemekből kialakított torony kap majd helyet, amely 260 méteres magasságával minden bizonnyal a világ legnagyobb ilyen jellegű építménye lesz (Mbrsic, 2023).

3.1.5. Önvezető rendőrautók az Egyesült Arab Emírségekben

A rendőrség önvezető járművei bűncselekmény észlelése esetén drónokat is be tudnak vetni. Ezek az autók a rendfenntartás hatékonyabb és okosabb eszközeként, a technológiaalapú rendőrség egységeiként állnak majd forgalomba. A járműveket az OTSAW Digital gyártja (The First Group, é. n.).

A különféle projektek fényében egyértelmű, hogy a nyersanyagokban gazdag arab országok a technológiai fejlesztések segítségével elindultak a jövő felé vezető úton, így csökkentve az olajtól való függőségüket és fokozva gazdaságuk ellenálló képességét. E tekintetben az Egyesült Arab Emírségek mindenképpen kiemelkedik azon hat közel-keleti arab állam közül, amelyek vezetői elkötelezettek a szén-dioxid-semlegesség, a digitális átalakulás és a zöld jövő megteremtése mellett.

3.2. Mesterséges intelligencia

Jövőképe alapján az Egyesült Arab Emírségek 2031-re a mesterséges intelligenciára épülő országok élvonalába kíván kerülni, amely új gazdasági, oktatási, illetve társadalmi lehetőségeket teremt a lakosság, a kormányok és a vállalkozások számára, és akár 335 milliárd AED (2023. augusztus 21-én 91,2 milliárd USD-nek megfelelő összeg) további növekedést generál (ai.gov.ae, é. n.). A 2018 februárjában tartott éves kormánycsúcson tett bejelentés szerint az Egyesült Arab Emírségek stratégiájának kulcsfontosságú eleme a mesterséges intelligenciára épülő termékek fejlesztése, amely új oktatási programok és a megfelelő kormányzás támogatásának alapját képezi majd. Érdeemes megjegyezni, hogy az ország vezetése szerint az MI-stratégia összhangban áll az Egyesült Arab Emírségek 2071-ig szóló százéves tervével, amelynek célkitűzése szerint az Egyesült Arab Emírségek 2071-re a világ legjobb országává kíván válni (ai.gov.ae, é. n.).

Az Egyesült Arab Emírségek MI-stratégiájában nyolc célt jelölnek meg:

- „Jó hírnév kiépítése a mesterséges intelligencia célországaként.
- Az ország versenyképességének növelése a kiemelt ágazatokban a mesterséges intelligencia alkalmazásával.
- Termékeny ökoszisztéma kialakítása a mesterséges intelligencia számára.
- A mesterséges intelligencia alkalmazása az ügyfélszolgáltatásokon a mindennapi élet és a kormányzás minőségének előmozdítása érdekében.
- A tehetségek vonzása és képzése a mesterséges intelligencia által teremtett jövőbeli munkahelyekre.
- Világvezető kutatási kapacitások bevonása a célágazatokba.
- Adatok és a támogató infrastruktúra biztosítása, amelyek elengedhetetlenek ahhoz, hogy a mesterséges intelligencia tesztkörnyezetévé váljon.
- Erős kormányzás és hatékony szabályozás biztosítása” (National Program for Artificial Intelligence, 2018, p. 8).

A megfogalmazott stratégia szerint az Egyesült Arab Emírségek erős alapokon nyugvó, összetartó, sokszínű, multinacionális közösséget alkot, amely képes gyorsan alkalmazkodni az újonnan megjelent és a jövőben megjelenő technológiákhoz. Az ország így mágnesként vonzza a világ legkiemelkedőbb tehetségeit, lehetőséget biztosítva számukra a mesterséges intelligencia új lehetőségeinek kutatására, és ajtót nyitva azok gyakorlati megvalósításához a különböző ágazatokban (National Program for Artificial Intelligence, 2018).

Az elmúlt években az Egyesült Arab Emírségek jelentős erőfeszítéseket tett a mesterséges intelligenciára (MI) épülő technológia fejlesztése és alkalmazása terén. Az ország ambiciózus

terveket tűzött ki a mesterséges intelligencia bevezetésére számos gazdasági és társadalmi ágazatban. Nyilvánvalóvá vált, hogy az Egyesült Arab Emírségek üzleti szektora az MI széles körű alkalmazását tervezi. Az ország vezetése az automatizált folyamatokban és az MI-alapú robotizációban látja a hatékonyság és a termelékenység növelésének kulcsát. Az MI segítségével minimalizálhatják a munkaerőköltségeket, miközben javíthatják a termékek és szolgáltatások minőségét.

3.3. Okosvárosok

Az utóbbi években az Egyesült Arab Emírségek jelentős erőfeszítéseket tett az okosváros-projektek fejlesztése és megvalósítása terén. Az okosvárosok célja, hogy innovatív technológiák alkalmazásával intelligens és fenntartható városi környezetet teremtsenek, minden szempontból javítva az infrastruktúrát, a közszolgáltatásokat és az életminőséget. Az Egyesült Arab Emírségek olyan meghatározó városai, mint Dubaj és Abu-Dzabi, úttörő szerepet játszanak az okosváros-projektek megvalósításában. A következőkben megemlítünk néhányat az Emírségekben megvalósuló okosváros-projektek közül.

3.3.1. *Dubai Smart City projekt*

A fenntarthatóság és a hatékonyság növelése érdekében Dubaj nagymértékben támaszkodik az okosváros-megoldásokra. A mesterséges intelligencia és az IoT (a dolgok internete) technológiák bevezetésétől az energiahatékonyság növelését, az elektromos közlekedés ösztönzését, valamint a víz- és hulladékgazdálkodás optimalizálását várják. A projekt célja a városi életminőség javítása és a lakosság kényelmének növelése (U.ae, 2023).

3.3.2. *Abu-Dzabi törekvései*

Az Egyesült Arab Emírségek fővárosa, Abu-Dzabi is komoly hangsúlyt fektet az okosváros-kezdemenyezésekre. A városban

megvalósult projektek között szerepel az intelligens közlekedés, az egészségügy digitalizálása, a hatékony energiafelhasználás, az intelligens épületek és az intelligens infrastruktúra fejlesztése. Az MI és az IoT technológiák lehetővé teszik az adatok gyors és hatékony feldolgozását, ami javítja az infrastruktúra és a közszolgáltatások működését (U.ae, 2023).

3.3.3. *Sardzsza, a fenntartható város*

Sardzsza szintén részt vesz az okosváros-kezdemenyezésekben, amelyek az intelligens közvilágítástól az intelligens parkolásig számos területre kiterjednek. A mesterséges intelligencia adatgyűjtés és -elemzés segítségével segíti az önkormányzatot az optimális döntések meghozatalában és a városi élet minőségének javításában (U.ae, 2023).

3.3.4. *Ajman Smart City projekt*

Ajman ugyancsak az okosváros-koncepció mentén folytat fejlesztéseket. A város tervei között a mesterséges intelligencián alapuló rendszerek segítségével megvalósított energiahatékony épületek, intelligens közlekedési rendszerek és automatizált közszolgáltatások szerepelnek (Trade Arabia, 2016).

Az Egyesült Arab Emírségek okosváros-projektjei a technológiai innovációra és a fenntartható fejlődésre összpontosítva igyekeznek kényelmesebbé, hatékonyabbá és zöldebbé tenni a városi környezetet. Az okosvárosok fejlesztése előremutató városi megoldások kialakítását és az emberek életminőségének javítását célozza.

4. Az Al-Amal program

Az Emirates Mars Mission, az Egyesült Arab Emírségek Űrügynökségének (United Arab Emirates Space Agency) pilóta nélküli űrkutatási missziója 2020. július 19-én indította útjára, és 2021. február 9-én állította Mars körüli pályára Remény (Al-Amal)

elnevezésű űrszondáját. Az Egyesült Arab Emírségek a 21. század elején határozta el, hogy a nemzetközi űrközösség tagjaként részt vesz a Mars felfedezésére irányuló küldetésben. Az Al-Amal Mars-program elindítása fontos lépés az ország számára, és több szempontból is meghatározó lehet a jövőre nézve (UAE Space Agency, 2023).

4.1. Az űrkutatás jelentősége az Egyesült Arab Emírségek számára

Az Öböl-menti állam évek óta kiemelkedő gazdasági és infrastrukturális fejlődést produkál. Az ország vezetése úgy döntött, hogy jelentős lépéseket kíván tenni a tudományos és technológiai fejlődés terén, így az űrkutatás az egyik kiemelt terület lett. Az Al-Amal Mars-program lehetőséget kínál arra, hogy az ország bemutatkozzon az űrkutatás globális színpadán, és bizonyítsa innovációra irányuló törekvését és ambícióit.

A „Remény” néven is ismert Al-Amal szonda fő célja a Mars légkörének és időjárásának tanulmányozása. Ezzel új perspektíva nyílik a vörös bolygó kutatásában, mivel a korábbi missziók csak a felszíni kutatásra összpontosítottak. Az Al-Amal űrszonda olyan adatokat fog gyűjteni, amelyek hozzájárulnak a marsi légkör változásainak és a bolygó éghajlatát befolyásoló időjárási jelenségek megértéséhez (UAE Space Agency, 2023).

Az Al-Amal Mars-programnak emellett jelentős tudományos és technológiai vonatkozásai is vannak az Egyesült Arab Emírségek számára. Az űrkutatási projektek nyomán a helyi kutatók és tudósok részt vállalhatnak a nemzetközi tudományos közösség munkájában. Ez hozzájárul az ország tudásbázisának növekedéséhez, és a fiatalabb generációkat is ösztönzi, hogy a tudomány és a technológia területén helyezkedjenek el.

4.2. Az Al-Amal Mars-program nemzetközi vonatkozásai

Az Al-Amal Mars-program nemcsak az Egyesült Arab Emírségek, hanem a nemzetközi űrtudományi közösség számára is jelentőséggel bír. Ez az első alkalom, hogy egy arab ország missziót indít a Mars felfedezésére. Az arab ország kezdeményezése jelentős lökést ad a régió űrkutatási ambícióinak, és lehetőséget teremt a nemzetközi együttműködésre ezen a területen.

Az Al-Amal űrszonda által gyűjtött adatok és azok megosztása a nemzetközi űrkutatási közösséggel új lehetőségeket nyit más országok kutatói számára is a Mars-kutatás terén. Az adatok megosztása lehetővé teszi más Mars-küldetésekkel való összehasonlító vizsgálatok elvégzését, és elmélyíti az emberiség vörös bolygóval kapcsolatos ismereteit (UAE Space Agency, 2023).

Az Al-Amal Mars-program geopolitikai szempontból is nagy jelentőséggel bír Egyesült Arab Emírségek számára. A projekt növeli az ország nemzetközi hírnevét, és az űrkutatás terén vezető szerepet biztosít számára a térségben. Előmozdíthatja a gazdasági diverzifikációt és az innovációt, valamint erősítheti az ország lakosainak nemzeti identitását és kohézióját. A Mars-küldetésben való részvétel az Egyesült Arab Emírségek nemzetközi együttműködésben betöltött szerepét és diplomáciai kapcsolatait is erősítheti.

5. Megújuló energiaforrások alkalmazása

A megújuló energiaforrások alkalmazása számos előnnyel jár. Ezek közé tartozik a környezeti fenntarthatóság, az éghajlatváltozás mérséklése, az energiabiztonság, a gazdasági növekedés, a munkahelyteremtés, az árstabilitás, a közegészségügy javulása és a fenntartható fejlődés. A megújuló energiaforrások révén rugalmasabb, tisztább és fenntarthatóbb energiarendszer jöhet létre napjaink és a jövő nemzedéke számára. A szükséges infrastruktúra

kiépítéséhez, telepítéséhez és karbantartásához képzett munkaerőre van szükség, ami számos ágazatban jelent munkahelyteremtést. Emellett fontos megjegyezni, hogy különösen a nap- és szélenergia csökkentheti jelentősen a költségeket, így az energiához való hozzáférés megfizethetőbbé válik a fogyasztók és a vállalatok számára. Az ilyen irányú befektetések lehetőséget kínálnak az árstabilitás elérésére, mivel a megújuló energiaforrásokat a fosszilis tüzelőanyagokkal ellentétben sokkal kevésbé befolyásolják a geopolitikai tényezők vagy a piaci feltételek. Ismeretes, hogy a Közel-Kelet és Észak-Afrika-régió bőséges fosszilis tüzelőanyag-tartalékokkal rendelkezik, mégis kritikus fontosságú, hogy a régió országai a megújuló energiaforrásokba történő beruházásokat helyezték előtérbe. Néhány arab állam (például az Egyesült Arab Emírségek, Szaúd-Arábia, Jordánia, Omán, Egyiptom, Marokkó és Algéria) figyelemre méltó lépéseket tett az átállás érdekében, felismerve annak kedvező hatását gazdaságukra és környezetükre. Ugyanakkor a közel-keleti és észak-afrikai régió egyes országai nem tűzték ki egyértelmű és következetes célokat a megújuló energiák terén, ez pedig a jövőben energiabiztonsági és energiafüggőségi problémákhoz vezethet. Elengedhetetlen, hogy a közel-keleti és észak-afrikai régió megragadja a megújuló energiában rejlő lehetőségeket, és előkészítse az utat egy fenntarthatóbb és zöldebb jövő felé.

Az Egyesült Arab Emírségek már bemutatta saját energiastratégiáját, amelynek célja, hogy a gazdasági igények és az éghajlati célok közötti egyensúly megteremtése, valamint az egyéb energiaforrásoktól való függőség csökkentése érdekében a megújuló és tiszta energiaforrások együttes alkalmazására kerüljön sor. Az ország vezetése elfogadta a fenntartható fejlődést célzó legújabb innovációkat, és az elsők között ratifikálta a Párizsi Megállapodást (Alam, 2016). Suhail bin Mohammed al-Mazroui energiaügyi és infrastrukturális miniszter kijelentette, hogy az energiaügyi és infrastrukturális minisztérium a 2050-ig szóló nemzeti energiastratégia felülvizsgálatával, a nemzeti

hidrogénstratégia kidolgozásával és az elmúlt öt évtizedben elért eredmények felhasználásával meghatározta az energiaágazat jövőjének legfontosabb mércéit az elkövetkező 50 évre. Ezért az ország energiaszükségleteinek kielégítése érdekében a helyben elérhető legolcsóbb erőforrások felhasználására kell összpontosítani, és növelni kell a nem olajszektorhoz kötődő exportot (Arabian Business, 2023). Megjegyzendő, hogy az Egyesült Arab Emírségek jelentős potenciállal rendelkezik a napenergia-ágazatban, amelynek alacsony költsége javítja az ország energiabiztonságát és versenyképességét, és kulcsszerepet játszik a karbonsemlegesség elérésében.

5.1. A napenergiát hasznosító projektek

5.1.1. A Noor Abu Dhabi naperőmű

A Noor Abu Dhabi naperőmű Abu-Dzabi közelében, Sweihan kerületben található. Az erőmű 3,2 millió fotovoltaikus (photovoltaic, PV) modullal rendelkezik, amelyek Abu-Dzabi kilencvenezres lakosságát látja el villamos energiával. A napelemmodulok tisztítására vízmentes robottechnológiát alkalmaznak. Az erőművet a Sweihan PV Power Company üzemelteti, amely az Abu Dhabi National Energy Company (Abu-Dzabi Nemzeti Energetikai Társaság, TAQA) felügyelete alatt áll. Az erőmű Abu-Dzabi kormányának, valamint a kínai JinkoSolar Holding és a japán Marubeni Corporation konzorciumának közös vállalkozása (U.ae, 2021).

5.1.2. Az Abu-Dzabiban működő Shams 1

A Shams 1 az Egyesült Arab Emírségek koncentrált naperőműve. A létesítményt 2013 márciusában avatta fel a néhai Khalifa bin Zayed bin Sultan Al Nahyan sejk, az Egyesült Arab Emírségek korábbi elnöke. A 600 millió USD-ből megvalósuló, 2,5 km²-es erőmű 100 megawattnyi villamos energia nemzeti hálózatba történő betáplálására képes, ami 20 000 háztartás energiával való ellátására elegendő és évi 175 000 tonna CO₂-kibocsátás megtakarítását eredményezi. Az Abu-Dzabi nyugati részén

található napelempark az egyik legnagyobb koncentrált napenergiát használó naperőműnek (concentrated solar power, CSP) és a Közel-Kelet első kereskedelmi célú napenergia-projektjének számít. Az erőműben számos fontos újítást vezettek be, többek között egyedi építésű kiegészítő fűtőberendezésekkel látták el, amelyek a gőz hőmérsékletének 380 °C-ról 540 °C-ra történő emeléséhez földgázt használnak, növelve ezzel a gőzturbina hatékonyságát és fokozva a villamosenergia-termelést. A CSP-erőmű mellett száraz hűtőrendszert használ a kilépő gőz kondenzálásához, ami jelentősen csökkenti az erőmű által felhasznált víz mennyiségét egy hasonló erőműhöz képest (U.ae, 2021).

5.1.3. Koncentrált napenergia (concentrated solar power, CSP) projekt

Dubaj tiszta energiára vonatkozó stratégiájának részeként folyamatban van a legnagyobb egy helyszínen megvalósuló koncentrált napenergia-projekt, amely várhatóan néhány éven belül megkezdheti a villamosenergia-termelést. Teljesítménye a várakozások szerint meghaladja majd a világ jelenlegi legnagyobb, Marokkóban található 150 megawatt energiatermelő kapacitással rendelkező CSP-torony teljesítményét. Az új CSP-projekt kevesebb mint 8 cent/kilowattóra költséggel fog áramot termelni. A naptükrök körkörös gyűrűi, az úgynevezett heliosztátok, azaz a Nap mozgását követő eszközök a napfényt egy központi gyűjtőtornyba irányítják, ahol a napsugarak egy gőzturbinát hajtanak meg a koncentrált napenergia előállításához (U.ae, 2021).

5.1.4. A Mohammed bin Rashid Al Maktoum Napelempark

A Mohammed bin Rashid Al Maktoum Napelempark a független energiatermelői (independent power producer, IPP) modellen alapul. A 2030-ra tervezett termelési kapacitás 5000 megawatt, a beruházás teljes értéke pedig 50 milliárd AED (ami 2023. augusztus 21-én 13,61 milliárd USD-nek megfelelő összeg). Befejezését követően évente több mint 6,5 millió tonna CO₂-kibocsátás elkerülését teszi lehetővé. A Mohammed bin Rashid

Al Maktoum Napelempark is hozzájárult ahhoz, hogy a Dubai Electricity & Water Authority (DEWA) elnyerte az év legjobb fenntartható projektjének járó díjat az Egyesült Arab Emírségek MEED Quality Awards for Projects 2014 elnevezésű díjátadóján, amelyet első alkalommal ítéltek oda megújuló energiával kapcsolatos projektnek a Közel-Keleten. A DEWA innovatív technológiák alkalmazásával végzi tevékenységét az energia és a víz termelése, szállítása és elosztása terén. Célkitűzése, hogy Dubaj a tiszta energia és a zöld gazdaság globális központjává váljon. A „Dubai Clean Energy Strategy 2050” (Dubaji Tiszta Energia Stratégia 2050) és az „UAE Net Zero 2050” (Egyesült Arab Emírségek Nettó Zéró Kibocsátás 2050) célja, hogy 2050-re az energiatermelési kapacitás 100 százalékát tiszta energiaforrásokból biztosítsák. Ennek érdekében a DEWA több szakaszban fejleszti a Mohammed bin Rashid Al Maktoum Napelemparkot, hogy az idővel 5000 MW-ot termeljen fotovoltaiikus és koncentrált napenergia révén (U.ae, 2021).

6. Konklúzió

Az Egyesült Arab Emírségek látványos eredményeket ért el az innováció és a technológiai fejlődés terén, ami geopolitikai kapcsolataira is hatással van. Az Al-Amal Mars-program keretében az Egyesült Arab Emírségek első arab országgént küldött űrszondát a Marsra. Ez nem csupán tudományos siker, hanem az ország presztízsét és nemzetközi kapcsolatait is erősítette.

A megújuló energiaforrások felhasználása elsődleges fontosságúvá vált az ország számára, ami hosszú távon képes lesz felszámolni az Egyesült Arab Emírségek kőolajfüggőségét. A nap- és szélenergia építése nemcsak az energiaellátást diverzifikálja, hanem lehetőséget teremt a zöld technológiák exportjára is, ez pedig gazdasági és politikai előnyt jelent a régióban.

Az okosvárosok, különösen a „Smart Dubai” kezdeményezés megkönnyítik a mindennapi életet, és vonzóvá teszik az országot az üzleti befektetések számára. Az intelligens technológiák fejlesztése megerősíti az Egyesült Arab Emírségek technológiai vezető szerepét a régióban.

A fenntarthatóság előtérbe helyezése fontos előrelépés az Egyesült Arab Emírségek számára. A fenntartható erőforrások alkalmazása és a környezetvédelem nemcsak a belpolitikai stabilitást erősíti, hanem pozitív képet közvetít a nemzetközi közösség felé is, ami növeli az ország befolyását.

Az Egyesült Arab Emírségek technológiai innovációi összességében jelentősen erősítették az ország geopolitikai helyzetét. Az Al-Amal Mars-program nyomán az ország helyet kapott az űrkutató nemzetek soraiban. A megújuló energiaforrások alkalmazása diverzifikálja az energiatermelést és elősegíti a zöld technológiák exportját, míg az okosvárosok vonzó célponttá teszik az országot a befektetők és a vállalkozások számára. Mindezekon felül a fenntarthatóságra való összpontosítás erősíti az Egyesült Arab Emírségek nemzetközi szintén betöltött szerepét.

Felhasznált irodalom

ai.gov.ae (é. n.). 2031 استراتيجية الإمارات للتذكاء الاصطناعي [Az Egyesült Arab Emírségek mesterséges intelligenciára vonatkozó nemzeti programja 2031]. <https://ai.gov.ae/ar/strategy/> Letöltés dátuma: 2023. augusztus 3.

Alam, T. (2016). *The UAE has ratified the Paris Climate Agreement but what comes next?* WWF. https://wwf.panda.org/wwf_news/?279454/The%2DUAE%2Dhas%2Dratified%2Dthe%2DParis%2DClimate%2DAgreement%2Dbut%2Dwhat%2Dcomes%2Dnext Letöltés dátuma: 2023. július 29.

Al Jazeera (2019). *Russia's Putin signs deals worth \$1.3bn during UAE visit.* <https://www.aljazeera.com/economy/2019/10/15/russias-putin-signs-deals-worth-1-3bn-during-uae-visit> Letöltés dátuma: 2023. augusztus 5.

Al Jazeera (2022). *هذه هي الفجوة الرقمية بين البلدان العربية*. [Az Öböl-menti államok jelentős mértékben fejlődnek és ez digitális szakadékot jelent az arab országok között]. <https://www.aljazeera.net/tech/2022/11/8/%D8%A7%D9%84%D9%81%D8%AC%D9%88%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%B1%D9%82%D9%85%D9%8A%D8%A9-%D8%A8%D9%8A%D9%86-%D8%A7%D9%84%D8%A8%D9%84%D8%AF-%D8%A7%D9%86-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%B1%D8%A8%D9%8A%D8%A9> Letöltés dátuma: 2023. július 24.

Al Qabas (2022). *300 مليار دولار مساهمة الابتكارات التكنولوجية بالمنطقة* [300 milliárd dolláros hozzájárulás a régió technológiai innovációihoz]. <https://www.alqabas.com/article/5872914-300-%D9%85%D9%84%D9%8A%D8%A7%D8%B1-%D8%AF%D9%88%D9%84%D8%A7%D8%B1-%D9%85%D8%B3%D8%A7%D9%87%D9%85%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%A8%D-8%AA%D9%83%D8%A7%D8%B1%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D9%83%D9%86%D9%88%D9%84%D9%88%D8%AC%D9%8A%D8%A9-%D8%A8%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%86%D8%B7%D9%82%D8%A9> Letöltés dátuma: 2023. július 25.

Arabian Business (2023). *UAE launches \$43bn of clean energy projects*. <https://www.arabianbusiness.com/industries/energy/uae-launches-43bn-of-clean-energy-projects> Letöltés dátuma: 2023. július 30.

Bayut (2023). *قطار هايبرلوب... انتقل من أبوظبي الى دبي في 12 دقيقة فقط* [Hyperloop vonat... Abu-Dzabiból Dubajba mindössze 12 perc alatt]. <https://www.bayut.com/mybayut/ar/%D9%82%D8%B7%D8%A7%D8%B1-%D9%87%D8%A7%D9%8A%D8%A8%D8%B1%D9%84%D9%88%D8%A8-%D8%A7%D9%84%D8%B3%D8%B1%D9%8A%D8%B9/> Letöltés dátuma: 2023. július 26.

BBC News (2020). *United Arab Emirates country profile*. <https://www.bbc.com/news/world-middle-east-14703998> Letöltés dátuma: 2023. augusztus 1.

Buckeridge, M. (2023). *Every room is a pool villa at this new Liwa desert resort in Abu Dhabi*. <https://whatson.ae/2023/01/every-room-is-a-pool-villa-at-this-new-liwa-desert-resort-in-abu-dhabi/> Letöltés dátuma: 2023. július 27.

European Commission (2023). *European Union, Trade in goods with United Arab Emirates*. https://webgate.ec.europa.eu/isdb_results/factsheets/country/details_united-arab-emirates_en.pdf Letöltés dátuma: 2023. augusztus 3.

FireRescue1 (2017). *Video: Dubai firefighters use jetpacks to battle fires*. <https://www.firerescue1.com/fire-products/firefighting-gear/articles/video-dubai-firefighters-use-jetpacks-to-battle-fires-yWB5PjswTax4fZ7a/> Letöltés dátuma: 2023. július 26.

Ghfar, A. A. & Colombo, S. (2021). *France and the UAE: A deepening partnership in uncertain times*. Brookings. <https://www.brookings.edu/articles/france-and-the-uae-a-deepening-partnership-in-uncertain-times/> Letöltés dátuma: 2023. augusztus 5.

Gulf News (2016). *European Union mission inaugurated in Abu Dhabi*. <https://gulfnews.com/uae/government/european-union-mission-inaugurated-in-abu-dhabi-1.1932577> Letöltés dátuma: 2023. augusztus 4.

Horváth, L. (2020). A kínai geopolitikai gondolkodásmód és az „Egy övezet, egy út” kezdeményezés. *Geopolitikai Szemle*, 2(1), 203-220. <https://vikek.eu/wp-content/uploads/2020/07/Geopolitikai-Szemle-No42020.1.sz%C3%A1m.pdf> Letöltés dátuma: 2023. augusztus 6.

Marsai, V. (2020). A közel-keleti hatalmak versenyfutása Kelet-Afrikaért – a fókuszban Szomália. *Külügyi Szemle – Különszám 2020*, 19, 156-178. https://kki.hu/wp-content/uploads/2021/02/KSz_kulonszam_Marsai.pdf Letöltés dátuma: 2023. augusztus 5.

Matolcsy, Gy. (2021). *Matolcsy György: Miért az Emirátusok?* Növekedés.hu. <https://novekedes.hu/mag/matolcsy-gyorgy-miert-az-emiratusok> Letöltés dátuma: 2023. július 29.

Mbrsic (2023). *مجمع محمد بن راشد آل مكتوم للطاقة الشمسية* [A Mohammed bin Rashid Al Maktoum napelempark]. <https://www.mbrsic.ae/ar/%d8%b9%d9%86-%d8%a7%d9%84%d9%85%d8%b1%d9%83%d8%b2/%d9%85%d8%ac%d9%85-%d8%b9-%d9%85%d8%ad%d9%85%d8%af-%d8%a8%d9%86-%d8%b1%d8%a7%d8%b4%d8%af-%d8%a2%d9%84-%d9%85%d9%83%d8%a-%d9%88%d9%85-%d9%84%d9%84%d8%b7%d8%a7%d9%82%d8%a9-%d8%a7%d9%84%d8%b4%d9%85%d8%b3%d9%8a%d8%a9/> Letöltés dátuma: 2023. július 27.

National Program for Artificial Intelligence (2018). *UAE National Strategy for Artificial Intelligence 2031*. <https://ai.gov.ae/wp-content/uploads/2021/07/UAE-National-Strategy-for-Artificial-Intelligence-2031.pdf> Letöltés dátuma: 2023. augusztus 3.

N. Rózsa, E. (2019). Változó hatalmi egyensúlyok a Közel-Keleten. *Geopolitikai Szemle*, 1(1), 107-124. https://acta.bibl.u-szeged.hu/59257/1/geopolitika_2019_001_107-124.pdf Letöltés dátuma: 2023. augusztus 7.

Pénzváltó, N. (2022). Muszlim patrónusok? Az Egyesült Arab Emírségek, Irán, Szaúd-Arábia és Törökország befolyása a Nyugat-Balkánon. *Nemzet és Biztonság: Biztonságpolitikai Szemle*, 15(2), 4-17. http://real.mtak.hu/169005/1/02_penzvalto_4-17_nemzet_es_biztonsag_2022_02.pdf Letöltés dátuma: 2023. augusztus 10.

Tárik, M. (2021). China-centric Economic Order in Asia: Growing Chinese Presence in the Middle East. *Contemporary Chinese Political Economy and Strategic Relations*, 7(3), 1553-XXII.

The First Group (é. n.). *سيارات الشرطة الذكية تجوب شوارع الإمارات بحلول 2020* [2020-ra intelligens rendőrautók járják az Egyesült Arab Emírségek utcáit]. <https://www.thefirstgroup.com/ar/news/%D8%B3%D9%8A%D8%A7%D8%B1%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D8%B4%D8%B1%D8%B7%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D9%8A%D8%A9-%D8%AA%D8%AC%D9%88%D8%A8-%D8-B4%D9%88%D8%A7%D8%B1%D8%B9-%D8%A7%D9%84%D8%A5%D9%85%D8%A7%D8%B1%D8%A7%D8%AA-%D8%A8%D8%AD%D9%84%D9%88%D9%84-2020/> Letöltés dátuma: 2023. július 26.

The National News (2019). *Sheikh Mohammed announces \$3.4bn investment in Dubai via China's Belt and Road Initiative*. <https://www.thenationalnews.com/uae/government/sheikh-mohammed-announces-3-4bn-investment-in-dubai-via-china-s-belt-and-road-initiative-1.854063> Letöltés dátuma: 2023. július 29.

Tóth, K. (2022). Líbia és az EUNAVFOR MED IRINI – Művelet a békéért. *Felderítő Szemle*, 21(1), 52-66. <https://www.knbsz.gov.hu/hu/letoltes/fsz/2022-1.pdf> Letöltés dátuma: 2023. augusztus 7.

Trade Arabia (2016). *Ajman puts focus on smart city development*. https://www.tradearabia.com/news/CONS_302347.html Letöltés dátuma: 2023. augusztus 4.

Trading Economics (2023). *Russia Exports to United Arab Emirates*. <https://tradingeconomics.com/russia/exports/united-arab-emirates> Letöltés dátuma: 2023. augusztus 8.

U.ae (2021). الطاقة الشمسية [Napenergia]. <https://u.ae/ar-ae/information-and-services/environment-and-energy/water-and-energy/types-of-energy-sources/solar-energy> Letöltés dátuma: 2023. július 28.

U.ae (2023). المدن الذكية المستدامة [Intelligens fenntartható városok]. <https://u.ae/ar-ae/about-the-uae/digital-uae/digital-cities/smart-sustainable-cities> Letöltés dátuma: 2023. augusztus 3.

UAE Embassy (é. n.). *Security*. <https://www.uae-embassy.org/uae-us-cooperation/security> Letöltés dátuma: 2023. augusztus 2.

UAE Space Agency (2023). نبذة عن الوكالة [Bemutakozunk]. <https://space.gov.ae/Page/20120/20230> Letöltés dátuma: 2023. július 28.

Wagner, P. (2020). *Az Egyesült Arab Emírségek biztonságpolitikájának átalakulása: az operetthadseregtől az aktív szerepvállalásig*. biztonságpolitika.hu. <https://biztonsagpolitika.hu/egyeb/az-egyedul-arab-emirsegek-biztonsagpolitikajanak-atalakulasa-az-operetthadseregtol-az-aktiv-szerepvallalasis#> Letöltés dátuma: 2023. augusztus 2.

2. fejezet

Hálózatok a fenntarthatóságért - A központok fúziója

Az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés szerepe a fenntarthatósági célok finanszírozásában - különös tekintettel az Ázsiai Infrastrukturális Beruházási Bankhoz vagy a Selyemút Alaphoz hasonló intézmények jelentőségére

Dr. Horváth Levente

Az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés 2023-ban fennállásának a 10. évfordulójához érkezik. Ebből az alkalomból jelen tanulmányomban az Eurázsia-eszmével összefüggésben vizsgálom az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezést mint az Euráziához való kapcsolódás lehetőségének egyik legfontosabb és legkiemelkedőbb mozgatórugóját.

Amellett, hogy az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés egy új világrend keretrendszereként szolgál, rendkívül jelentős szerepet játszik a 21. század néhány olyan irányadó témájával kapcsolatban, mint a fenntarthatóság, a környezetbarátabb megoldások keresése, a versenyképesség és az összekapcsolódás. A nyugati világban már hozzászoktunk ahhoz, hogy e témák kapcsán egyes szereplők erőteljesen hallatják a hangjukat, miközben ténylegesen keveset tesznek. Kínában ezzel szemben kevésbé hangos, de annál erőteljesebb cselekvésnek lehetünk szemtanúi a zöldítés és a fenntarthatóság érdekében.

Tanulmányomban azt vizsgálom, hogy Kína milyen pénzügyi támogatásokat biztosít a fenntarthatósági fejlesztésekhez, mely intézmények kaptak kulcsszerepet, milyen projektekben és hogyan vesznek

Dr. Horváth Levente a Neumann János Egyetem Eurázsia Központjának igazgatója. E-mail: horvath.levente@nje.hu

részt, hogyan válik Kína a fenntarthatóság zászlóvivőjévé, és hogyan halad az ENSZ által kijelölt fenntartható fejlődési célok megvalósítása felé.

Journal of Economic Literature (JEL) kódok: Q56, G32, P33

Kulcsszavak: Kína, fenntarthatóság, fenntartható fejlődési célok (SDG-k), Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés (BRI), Selyemút Alap, AIIB

1. Bevezetés

1.1. Az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés

Az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés (Belt and Road Initiative, BRI) Kína ambiciózus infrastrukturális projektje. Célja, hogy szárazföldi és tengeri útvonalakon keresztül gazdasági folyósókat hozzon létre, összekötve Ázsiát, Európát és Afrikát. Ezzel valójában megteremti a kereteket ahhoz, hogy egy új világrendbe, az összekapcsolhatóságon alapuló Eurázsia korába lépjünk. E kínai kezdeményezés a globális kereskedelem és a gazdasági növekedés fellendítését célozva 2013-ban indult útjára, így 2023-ban tizedik évfordulójához érkezik.

Az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés öt fő prioritást határoz meg: politikai koordináció, infrastrukturális összekapcsolhatóság, szabadkereskedelem, pénzügyi integráció és az emberek közötti közvetlen kapcsolatok erősítése. A politikai koordináció lényege, hogy minden résztvevő bevonásra kerüljön a döntéshozatali folyamatokba és egyenlő elbánásban részesüljön, a kölcsönös tisztelet, a kölcsönös előnyök és a békés együttműködés szellemében. Az infrastruktúra fejlesztése magában foglalja a vasúti és közúti hálózatok, hidak, kikötők, repülőterek, energiahálózatok és a távközlési infrastruktúra kiépítését és korszerűsítését. A beruházások és a kereskedelem célja az áruk és szolgáltatások áramlásának fokozása az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezésben részt vevő országok között. A pénzügyi integráció célja a pénzügyi

együtműködés ösztönzése és a pénzügyi rendszer stabilizálása. Az emberek közötti közvetlen kapcsolatok erősítése pedig a kulturális csereprogramok és az oktatási együttműködés előmozdítását célozza meg (Belt and Road Working Group, 2019).

Jelenleg az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés világszerte több mint 150 országot érint, és közel 6 milliárd ember életét befolyásolja. A kezdeményezés hatással van a globális gazdaságra, a geopolitikára és az infrastruktúra fejlesztésére, ugyanakkor figyelmet szentel napjaink jelentős kihívásainak is, beleértve a fenntarthatósági kérdéseket (Belt and Road Portal, 2022). Jelen tanulmány a fenntarthatósági célok pénzügyi integrációjára és finanszírozási rendszerére összpontosít.

1.2. Fenntarthatósági célok

Az Egyesült Nemzetek Szervezete (ENSZ) által 2015-ben meghatározott fenntarthatósági célok a fenntartható fejlődés globális viszonyítási alapjául szolgálnak. A 17 cél és a 169 rész cél olyan területekre koncentrál, mint a szegénység felszámolása, az éhezés megszüntetése, az egészséges életmód és a jólét előmozdítása, a minőségi oktatás, a tiszta víz és a higiénia, a megfizethető és tiszta energia, az emberi méltóság, a békés és befogadó társadalmak megteremtésének elősegítése és a bolygó védelme. A fenntarthatósági célok három pilléren alapulnak: gazdasági, társadalmi és környezeti fenntarthatóság. Az ENSZ hangsúlyozta, hogy ezek a célok egymástól függetlenül nem érhetők el, és átfogó fenntartható fejlődés csak akkor valósulhat meg, ha e célok egyidejűleg teljesülnek (ENSZ, 2023).

E célokat a világ kormányai, civil szervezetei és üzleti közösségei széles körben elfogadják a fenntartható fejlődés mércéjeként. Ezek a célok egyre nagyobb figyelmet kapnak a nemzetközi finanszírozásban is, többek között olyan jelentős infrastrukturális projektek és kezdeményezések keretében, mint az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés.

Rá kell mutatni ugyanakkor, hogy bár az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés a beruházások és az infrastruktúra fejlesztése révén potenciálisan hozzájárulhat a célok eléréséhez, döntő fontosságú, hogy a projektek összhangban legyenek a fenntarthatósági elvekkel és figyelembe vegyék a környezeti, társadalmi és gazdasági hatásokat. Éppen ezért a BRI fenntarthatósági céljainak finanszírozásában kulcsszerepet játszanak az Ázsiai Infrastrukturális Beruházási Bankhoz (Asian Infrastructure Investment Bank, AIIB) és a Selyemút Alaphoz (Silk Road Fund, SRF) hasonló intézmények (Wang & Yang, 2022).

1.3. Az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés szerepe a fenntarthatósági célok finanszírozásában

Jelen tanulmány az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés szerepét vizsgálja a fenntarthatósági célok finanszírozásában, különös tekintettel az AIIB és az SRF szerepére. Az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés az elmúlt évtizedben jelentős globális hatást gyakorolt a kereskedelemre, az infrastruktúra fejlesztésére és a gazdasági integrációra, a fenntarthatósági célokra gyakorolt hatása azonban kevésbé ismert, így indokolt e szempont alapos vizsgálata.

E tanulmány relevanciája több tényezőtől fakad. A BRI egyfelől a világ egyik legnagyobb infrastrukturális kezdeményezése, amely több mint 150 országot és mintegy 6 milliárd embert érint. Ennek következtében az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés globális szinten befolyásolhatja a fenntarthatósági célok elérését. Másfelől az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés égisze alatt futó projektek finanszírozása és végrehajtása fenntarthatósági szempontból potenciális kihívásokat rejthet, ezért fontos megérteni, hogy ezek a projektek hogyan járulnak hozzá a fenntarthatósági célokhoz.

E tanulmány az AIIB és az SRF az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés keretében futó projektek finanszírozásában és a fenntarthatósági célok előmozdításában betöltött szerepének bemutatása szempontjából is fontos. Az ezekhez hasonló

intézmények alapvető szerepet töltenek be a fenntarthatósági célok előmozdítása terén, mivel jelentős hatást gyakorolnak arra, hogy a BRI keretében futó projektek hogyan és milyen mértékben támogatják a fenntartható fejlődést.

Összefoglalva, jelen tanulmány célja, hogy hozzájáruljon az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés és a fenntarthatósági célok közötti kapcsolat jobb megértéséhez, és segítse a fenntarthatósági célok elérésére irányuló jövőbeli politikák és stratégiák kialakítását.

2. Az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés és a fenntarthatóság

2.1. Az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés fenntarthatósági céljai

A gyakran modern Selyemút projektként is emlegetett Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés Kína globális fejlesztési stratégiája. A BRI infrastrukturális fejlesztési és beruházási projektek olyan hatalmas hálózatára épül, amelyek összekötik Kínát Afrikával, Ázsiával és Európával. Az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés fenntarthatósági céljai szorosan összefonódnak az ENSZ 2030-ig tartó időszakra szóló fenntartható fejlődési menetrendjének fenntartható fejlődési céljaival (2030 Agenda for Sustainable Development Goals) (Wang & Yang, 2022). Yang (2021) szerint a BRI keretében a fenntarthatóságot a három fő pillér – a gazdasági, a társadalmi és a környezeti fenntarthatóság – közötti egyensúly elérése testesíti meg.

Gazdasági fenntarthatóság

Gazdasági szempontból az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés célja a partnerek gazdasági növekedésének és fejlődésének előmozdítása a kereskedelem és az infrastruktúra bővítése révén. Az infrastruktúra fejlesztése és a beruházások ösztönzése a szegényebb országokban javíthatja a gazdasági teljesítményt és hozzájárulhat a szegénység csökkentéséhez. Ezen felül a BRI olyan

kereskedelmi kapcsolatokat és beruházásokat hoz létre, amelyek növelhetik a foglalkoztatási arányt és az életszínvonalat az érintett országokban.

Társadalmi fenntarthatóság

Társadalmi szempontból az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés támogatja a társadalmi beilleszkedést, a kultúrák közötti párbeszédet és a közösségfejlesztést. Az együttműködés elősegíti a megértést és a bizalmat a különböző országok között, erősíti a közösségi kapcsolatokat és előmozdítja a társadalmi fejlődést. Az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés támogatja az oktatást és a munkaerőképzést, valamint elősegíti a nemek közötti egyenlőséget és a háttérbe szoruló csoportok társadalmi beilleszkedését.

Környezeti fenntarthatóság

Környezetvédelmi szempontból az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés arra törekszik, hogy minimalizálja a fejlesztési projektek negatív környezeti hatásait, és támogassa a zöld és tiszta technológiákat. A résztvevő országokban az infrastruktúrafejlesztési projekteknek gyakran szerves részét képezi a környezetbarát technológiák és megoldások alkalmazása, többek között a zöld építészet és a megújuló energiaforrások, valamint a hulladékgazdálkodási és vízgazdálkodási rendszerek fejlesztése.

A BRI törekszik a környezetbarát megoldásokat alkalmazó projektek finanszírozására is. Ezek közé tartoznak például a széndioxid-kibocsátás csökkentését célzó, illetve a megújuló energiával kapcsolatos beruházások és a természetvédelmi projektek. Az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés célja továbbá a környezettudatos magatartás és a környezetvédelmi ismeretterjesztés ösztönzése, valamint a környezetvédelmi szabályozások és normák kidolgozása.

Ezek a törekvések összhangban vannak a környezeti fenntarthatósághoz kapcsolódó fenntartható fejlődési célokkal (Sustainable Development Goals, SDG-k). E célkitűzések között szerepel a tiszta víz és higiénia biztosítása, a megfizethető és

tiszta energia alkalmazása, a fenntartható városok és közösségek kiépítése, valamint az éghajlatváltozás elleni fellépés. Az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezésnek azonban továbbra is szem előtt kell tartania a projektek környezeti hatásainak megfelelő kezelését és minimalizálását, valamint támogatnia kell a zöld technológiák és a fenntartható fejlődési megoldások alkalmazását a projektek megvalósítása során.

2.2. A BRI projektek és a fenntarthatósági célok összekapcsolódása

Az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés projektek széles körét öleli fel, a hagyományos infrastruktúrafejlesztéstől – amely magában foglalja a vasúti és közúti hálózatok, kikötők és energetikai infrastruktúra fejlesztését – az információs és kommunikációs technológiai (IKT) projektekig (CICIR, 2018). A maga módján valamennyi projekt hozzájárul a fenntarthatósági célok eléréséhez.

Infrastruktúrafejlesztés és gazdasági növekedés

A hagyományos infrastruktúrafejlesztés lehetővé teszi a határokon átnyúló kereskedelem és gazdasági együttműködés kiépítését. Ezek a projektek azzal járulnak hozzá a gazdasági növekedéshez, hogy megkönnyítik a piaci belépést, fellendítik a kereskedelmi forgalmat és lehetővé teszik a nemzetközi befektetéseket. Mindez összhangban van a fenntartható fejlődési célok szegénységcsökkentési és gazdasági növekedési kitűzéseivel.

Információs és kommunikációs technológiai (IKT) projektek

Az IKT területén megvalósuló projektek szintén döntő szerepet játszanak a fenntarthatósági célok elérésében. Többek között a digitális infrastruktúra fejlesztése révén előmozdítják az oktatást, a munkahelyteremtést, a gazdasági növekedést, a társadalmi integrációt és az információhoz való hozzáférést. Ezek a projektek számos fenntartható fejlődési célhoz igazodnak, többek között az oktatás minőségének javításához, a nemek közötti egyenlőség elősegítéséhez, valamint az innováció és az infrastruktúra fejlesztéséhez.

Zöld projektek

A BRI a környezeti fenntarthatóságot elősegítő „zöld” projekteket is finanszíroz. Ilyenek többek között a megújuló energiaforrásokba történő beruházások, a környezetbarát technológiák használata és az éghajlatváltozás megelőzését szolgáló intézkedések. Ezek összhangban vannak számos fenntartható fejlődési céllal, például az éghajlatváltozás elleni küzdelemmel, a tiszta és megfizethető energia biztosításával, valamint a víz alatti és szárazföldi élet fenntartásával. Az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés által finanszírozott nap- és szélenergiás projektek például elősegíthetik a megújuló energiaforrások elterjedését, csökkenthetik a széndioxid-kibocsátást és hozzájárulhatnak az éghajlatváltozás elleni küzdelemhez. A vízgazdálkodási és újraerdősítési, valamint a biológiai sokféleség megőrzését célzó projektek hozzájárulhatnak az ökoszisztémák fenntartásához és a természetes élőhelyek helyreállításához.

Fontos azonban megjegyezni, hogy miközben az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés projektjei jelentős lehetőségeket kínálnak a fenntarthatósági célok elérésére, lényeges, hogy e projektek továbbra is szem előtt kell tartásuk és kezeljük a lehetséges környezeti és társadalmi kihívásokat. Például, az infrastruktúrafejlesztési projekteknek minimálisra kell szorítaniuk a környezetkárosítást és a biológiai sokféleség csökkenését, ezzel párhuzamosan pedig biztosítaniuk kell a helyi közösségek és érdekelt felek támogatását és bevonását a projektek tervezésébe és végrehajtásába.

Összefoglalva, az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés és a fenntarthatósági célok közötti kapcsolat olyan dinamikus terület, amely jelentős lehetőségeket kínál a globális fenntarthatósági kihívások kezelésére. Mindazonáltal a BRI keretében továbbra is felelősségteljesen és körültekintően kell eljárni a fenntarthatósági célok elérése érdekében, biztosítva, hogy a projektek pozitív hatásai meghaladják a lehetséges negatív következményeket.

3. Az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés és a pénzügyi fenntarthatósági célok

3.1. Az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés fenntarthatósági projektjeinek finanszírozási modelljei

Az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés a fenntarthatósági projektek finanszírozására a modellek széles skáláját veszi igénybe, amelyek közül néhány szorosan kapcsolódik a hagyományos infrastruktúrafejlesztési projektekhez, míg mások innovatívabb, zöld finanszírozási megoldásokra támaszkodnak (Liu et al., 2020):

- Az egyik leggyakrabban alkalmazott modell a közvetlen állami finanszírozás. Ez a modell elsősorban a kínai kormány és a célország kormánya közötti közvetlen pénzügyi tranzakciókra támaszkodik. Ezt a finanszírozási formát általában nagy infrastrukturális projekteknel alkalmazták, ahol a beruházás hosszú távú megtérülési lehetőségeket és strukturális fejlesztéseket ígér.
- A második említett modell a kölcsönös finanszírozás. Ez a modell két vagy több fél közötti közvetlen kölcsönöket és hitelgaranciákat foglal magában, amelyek jellemzően a közös projektek finanszírozását szolgálják. Ezek a projektek általában összetettebbek és kölcsönösen előnyösek, mivel a hitelgaranciák hozzájárulnak a kockázatok csökkentéséhez.
- A harmadik, egyre jelentősebb modell a zöld kötvények és egyéb zöld finanszírozási eszközök alkalmazása. Ezek az eszközök olyan projektek finanszírozására szolgálnak, amelyek kifejezetten hozzájárulnak a fenntarthatósági célokhoz, például szén-dioxid-kibocsátás csökkentéséhez vagy a megújuló energiaforrások használatához. A zöld kötvények piaca dinamikusan növekszik, és jelentős támogatást nyújt az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés fenntartható projektjeihez.

- A negyedik modell az állam és a magánszektor társfinanszírozásának konstrukciója (public-private partnership, PPP). A PPP-modell lehetővé teszi a magánszektor bevonását a projektek finanszírozásába és megvalósításába, jelentős pénzügyi forrásokat és szakértelmet biztosítva a fenntarthatósági projektekhez. Az állam és a magánszektor közötti együttműködés e formája hatékonyabb és innovatívabb megoldásokat, valamint piaci alapú kockázatkezelést tesz lehetővé.

Az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés fenntarthatósági projektfinanszírozási modelljeinek sokfélesége tükrözi a fenntarthatósági célok elérésének széles körű követelményeit és kihívásait. A modellek közötti egyensúly és a megfelelő finanszírozási eszközök kiválasztása kulcsfontosságú a BRI fenntarthatósági céljainak eléréséhez. Mindez arra is rámutat, hogy a fenntarthatóság finanszírozása terén a bonyolult és összetett kihívások kezelése a hagyományos és az innovatív megoldások kombinációját igényli.

3.2. Az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés és a zöld finanszírozás

A zöld finanszírozás egyre nagyobb jelentőséggel bír az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés keretrendszerében, és kulcsfontosságú eszköz a fenntarthatósági célok eléréséhez. Olyan környezetbarát, fenntartható projektek finanszírozását jelenti, amelyek minimálisan csökkentik a negatív környezeti hatásokat és hozzájárulnak az éghajlatváltozás elleni küzdelemhez. A BRI keretrendszerében a zöld finanszírozás többféle formában jelenik meg (Belt and Road Portal, 2021):

- Egyik legfontosabb eszköze a zöld kötvények kibocsátása, amelyek bevételeiből kifejezetten zöld, azaz fenntartható projekteket finanszíroznak. Ezek lehetnek megújuló energiaforrásokat hasznosító projektek, környezetbarát technológiák fejlesztése vagy a szén-dioxid-kibocsátás csökkentése érdekében tett lépések. A zöld kötvények piaca dinamikusan növekszik, és

nagyban hozzájárul az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés fenntarthatósági céljainak eléréséhez.

- A finanszírozás egy másik jelentős formája a zöld bankhitel, amely a bankszektoron keresztül érhető el. Ezek a hitelek szintén kifejezetten a zöld projektek finanszírozására szolgálnak. Kínában több nagy állami tulajdonú bank, például a Kínai Fejlesztési Bank (China Development Bank) és a Kínai Export–Import Bank (Export–Import Bank of China) aktív résztvevője a zöld hitelezési piacnak.
- A BRI keretrendszerében mindezekon felül különböző zöld alapokat is létrehoztak, például a Kínai Zöld Alapot (China Green Fund), amely kifejezetten az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezéshez kapcsolódó zöld projektek finanszírozására szolgál. Ezek az alapok további támogatást és finanszírozást nyújtanak a zöld infrastruktúra fejlesztését célzó projektek számára.

Összefoglalva, a zöld finanszírozás kulcsszerepet játszik az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés fenntarthatósági céljainak elérése terén. A különböző zöld finanszírozási eszközök, például a zöld kötvények, a zöld hitelek és a zöld alapok hatalmas lehetőségeket kínálnak a BRI fenntarthatósági projektjei számára. Fontos azonban megjegyezni, hogy a zöld finanszírozás alkalmazása során különös figyelmet kell fordítani a finanszírozott projektek valóban zöld jellegének biztosítására és a „zöldre mosás” (greenwashing), azaz a nem fenntartható projektek zöldként való feltüntetésének elkerülésére. A zöld finanszírozási szabványok és ellenőrzési mechanizmusok kidolgozása és alkalmazása kulcsfontosságú ebben a folyamatban.

Az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés és a zöld finanszírozás közötti kapcsolat nemcsak a fenntartható fejlődés támogatásának eszköze, hanem Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés hosszú távú gazdasági és környezeti fenntarthatóságának alapvető eleme is. Ez a kapcsolat egyre fontosabbá válik a globális éghajlatváltozás

megelőzésére vonatkozó célok és a zöld gazdasági növekedés összefüggésében, és további kutatást és párbeszédet igényel a hatékony és felelős zöld finanszírozási megoldások előmozdítása érdekében.

4. Az AIIB és a Selyemút Alap szerepe

4.1. Az AIIB és a Selyemút Alap bemutatása

Az Ázsiai Infrastrukturális Beruházási Bank (AIIB)

Az AIIB egy 2015-ben alapított multilaterális fejlesztési bank, amely elsődleges célja az ázsiai régió infrastrukturális fejlesztésének és gazdasági növekedésének támogatása. A bank székhelye Pekingben van, és világszerte több mint 100 tagországgal működik. Az AIIB küldetése az ázsiai országok gazdasági fejlődésének előmozdítása, a szegénység csökkentése és az életminőség javítása a régióban megvalósuló fenntartható infrastrukturális beruházások finanszírozásának segítségével. Az AIIB nagy hangsúlyt fektet a környezeti fenntarthatóságra és a társadalmi szempontokra, amelyek a fenntarthatósági célok fontos összetevői (AIIB, 2023a).

A Selyemút Alap

A Selyemút Alap (Silk Road Fund, SRF) egy állami tulajdonban lévő befektetési alap, amelyet 2014-ben hoztak létre Kínában az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés támogatására. Az alap székhelye Pekingben található, és több mint 40 milliárd USD alaptőkével indult. Az SRF célja, hogy támogassa az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés gazdasági övezetén belüli országok gazdasági együttműködését és kapcsolatait. Az alap befektetési tevékenységei közé tartoznak a közvetlen befektetések, hitelek és tőkealapok, amelyek kiterjednek az infrastruktúrára, az energiára, a pénzügyi együttműködésre és más ágazatokra. Az SRF aktívan támogatja a zöld és fenntartható fejlesztéseket, amelyek összhangban vannak a fenntarthatósági célokkal. Az eszköz az infrastruktúrafejlesztési projektek, például az energia és közlekedési projektek finanszírozására összpontosít, és ösztönzi a környezeti kihívások

– például az alacsony szén-dioxid-kibocsátás és a megújuló energiaforrások – kezelését elősegítő technológiák alkalmazását. Az alap nemcsak pénzügyi támogatást, hanem technikai és szakmai segítséget is nyújt a befektetéseiben érintett projektek számára. A cél a projektek hatékonyságának és eredményességének javítása, valamint a fenntartható fejlődés és a környezetvédelem legjobb gyakorlatai alkalmazásának ösztönzése. Az alap különös figyelmet fordít a környezeti, társadalmi és vállalatiirányítási (environmental, social, governance – ESG) tényezőkre. Az ESG megközelítés az SRF befektetési stratégiájának részét képezi, és segít abban, hogy az alap hozzájárulhasson a fenntarthatósági célok eléréséhez (Silk Road Fund, 2023a).

Összefoglalva, a Selyemút Alap fontos szerepet játszik az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés keretrendszerében, mivel támogatja a fenntartható infrastruktúrát, az energiahatékonyságot és a környezetvédelmet. Az alap azonban nem csupán finanszírozást nyújt, hanem aktívan részt vesz a beruházási projektekben, és segít a fenntarthatósági célok elérésében.

4.2. Az AIIB és az SRF szerepe a BRI fenntarthatósági céljainak finanszírozásában

Az AIIB és az SRF jelentős szerepet játszanak az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés fenntarthatósági céljainak elérésében azáltal, hogy olyan finanszírozási forrásokat és megoldásokat biztosítanak, amelyek előmozdítják a fenntartható infrastruktúra megteremtését és a gazdasági fejlődést a BRI által érintett országokban.

Az AIIB szerepe

Az AIIB számos olyan projektet finanszíroz, amelyek közvetlenül hozzájárulnak a fenntarthatósági célok eléréséhez. Például, az AIIB jelentős beruházásokat hajt végre az alacsony szén-dioxid-kibocsátású és fenntartható energiaforrásokba, beleértve a megújuló energiát, a hatékony energiafelhasználást és az éghajlatbarát technológiákat. Továbbá, az AIIB számos olyan projektet finanszíroz, amelyek előmozdítják az oktatást, az egészségügyet

és a társadalmi integrációt. Az AIIB elkötelezett a finanszírozott projektek környezeti és társadalmi hatásainak figyelembevétele, valamint a helyi közösségek döntéshozatali folyamatokba való bevonása és részvétele iránt. Ez azt mutatja, hogy az AIIB nagy hangsúlyt fektet a fenntarthatósági célok elérésére és a fenntartható fejlődés előmozdítására (AIIB, 2022).

Az SRF szerepe

Az SRF szintén aktív szerepet vállal az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés fenntarthatósági céljainak támogatásában. Az alap befektetései elsősorban az energetikai, a közlekedési és az infrastrukturális ágazatokra összpontosítanak, beleértve számos, a fenntarthatósági célkitűzésekhez igazodó projektet. Az alap befektetései közé tartoznak a zöld energiával kapcsolatos projektek, mint például a megújuló energiaforrások, vízgazdálkodási rendszerek és zöld infrastruktúra fejlesztése. Az SRF nagy hangsúlyt fektet továbbá a környezeti fenntarthatóságra és a társadalmi hatásokra. Az alap célja a fenntartható fejlődés és a zöld gazdaság előmozdítása az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezésben részt vevő országokban, miközben támogatja a helyi közösségeket a fenntarthatósági célok elérésében (Silk Road Fund, 2023b).

Összefoglalóan, az AIIB és az SRF kulcsszerepet játszik az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés fenntarthatósági céljainak finanszírozásában. Ezek az intézmények nem csupán a fenntartható projektek finanszírozását biztosítják, hanem aktívan ösztönzik a fenntarthatósági célok elérését és a zöld gazdaság fejlesztését a BRI által érintett országokban.

4.3. Példák a konkrét projektekre

Az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés számos projektje támogatja a fenntarthatóságot. Az AIIB és az SRF tevékenységének megértéséhez tekintsük át az ezen intézmények által a BRI keretében finanszírozott néhány konkrét projektet.

Az AIIB projektjei

Az AIIB számos olyan projektet támogat, amelyek fenntarthatósági célokat szolgálnak: fokozott figyelmet fordít a zöld infrastruktúrára (AIIB, 2023b) és a 2021-ben közzétett Fenntartható Fejlődés Kötvénykeretre (Sustainable Development Bond Framework), továbbá összefoglalót tesz közzé azon politikákról, stratégiákról, folyamatokról és mechanizmusokról, amelyek – mandátumának keretében – az AIIB fenntartható finanszírozási tevékenységek iránti elkötelezettségét vezérlik (AIIB, 2022). Az AIIB 2011 folyamán 11 ágazatban összesen 9,8 milliárd USD összegben hagyott jóvá projekteket, és minden AIIB-projekt legalább egy ágazati fenntartható fejlődési célhoz, továbbá néhány átfogó fenntartható fejlődési célhoz kapcsolódik. A 2021-ben jóváhagyott projektek közel 60 százaléka a finanszírozásnak (legalább) egy részével hozzájárul az éghajlatváltozás mérsékléséhez vagy az ahhoz való alkalmazkodáshoz, ami tükrözi az AIIB éghajlatváltozással szembeni fellépés iránti elkötelezettségét. A Covid-19 világjárvány elhúzódó hatása miatt a 2021-ben jóváhagyott projektek több mint egyharmada (52-ből 18) a keret segítségével valósult meg. Ennek megfelelően számos projekt igazodik a 3. és 8. fenntartható fejlődési célhoz. A pénzügyi források fejlesztésre és a partnerségekre történő mozgósítása (17. SDG) szerves részét képezi az AIIB mandátumának. Az AIIB által jóváhagyott összes finanszírozás hozzájárul a 17. fenntartható fejlődési célhoz (AIIB, 2022).

Az AIIB-projektek közé tartozik például a bangladesi fenntartható erőmű projektbe (Bangladesh Sustainable Power Plant Project) való jelentős beruházás, amely a megújuló energiaforrásokra összpontosít. Ez a projekt a széntüzelésű erőművek helyett a megújuló energiákra helyezi a hangsúlyt, csökkenti a szén-dioxid-kibocsátást, és hozzájárul az éghajlatváltozás elleni küzdelemhez.

Az AIIB által finanszírozott projekt egy másik példája a Dusanbe–Üzbegisztán vízellátási projekt (Dushanbe–Uzbekistan Water Supply Project), amely Tádzsikisztán fővárosában és a környező területeken javítja a vízellátást, hozzájárulva az egészséges életkörülményekhez és a fenntartható városok fejlődéséhez.

Az ezekhez hasonló projektekre számos más példa is hozható (főként Ázsiából):

1. táblázat: Az AIIB SDG projektjei

Ország	Projekt	
Kazahsztán	Zsanataszi 100 MW-os szélerőmű	Az AIIB 34,3 millió USD összegű finanszírozást nyújtott az erőmű megépítéséhez és a működtetéshez. A projekt célja, hogy fenntartható és környezetbarát megújuló villamosenergia-forrást biztosítson a régió számára, és hozzájáruljon Kazahsztán Párizsi Megállapodásban vállalt kötelezettségeinek teljesítéséhez.
Indonézia	PLN (Perusahaan Listrik Negara - Indonéz Állami Villamos Művek) Kelet-Jáva és Bali áramelosztásának megerősítése	Az AIIB által a PLN-nek nyújtott 310 millió USD összegű hitel célja a villamosenergia-ellátási üzleti terv (Rencana Usaha Penyediaan Tenaga Listrik - RUPTL) (2019-2028) végrehajtásának finanszírozása Kelet-Jáván és Balin. A projekt mintegy 17 496 km középfeszültségű elosztóvezeték és 14 947 km kisméretű vezeték telepítéséből áll, amely javítani fogja az áramellátás minőségét. A hálózati villamosenergia-szolgáltatás további közel 0,86 millió háztartást fed majd le, és 13 millió jelenlegi fogyasztó fog profitálni az áramellátás stabilitásának javulásából.
Pakisztán	Bus Rapid Transit Red Line projekt, Karacsi	A projekt üzemeltetése a tervek szerint egy sűrített földgázzal működő hibrid buszflottára és egy hulladékból üzemanyagot előállító rendszerre támaszkodik. Egy kifejezetten e célra létrehozott biogázüzem a helyi szarvasmarhatrágyából biometánt állít majd elő buszok üzemeltetése végett, megoldást kínálva a helyi hulladékgazdálkodás és a kibocsátáscsökkentés kettős kihívására. A projekt várhatóan évi 77 979 t CO ₂ -egyenérték mennyiséggel fogja csökkenteni az üvegházhatású gázok kibocsátását, miközben eltávolítja a szarvasmarhatrágya 40 százalékát a fölfelzáról és a patakokból a szomszédos településeken.
Üzbegisztán	Vidéki infrastruktúra-fejlesztési projekt (korábban: Virágzó Falvak projekt)	A projekt várhatóan javítani fogja az alapvető infrastruktúra, például az iskolák, az utak, a vízellátó és szennyvízelvezető rendszerek, valamint az internetszolgáltatás minőségét. A projekt az üzbég kormány által elmaradottnak minősített öt régió 21 körzetét célozza meg. A projekt keretében a 408 támogatható faluból mintegy 300 falut választanak ki olyan kritériumok alapján, mint a földrajzi távolság, az erőforrások elérhetősége és a természeti veszélyekkel szembeni sebezhetőség.

Ország	Projekt	
India	Pandzsábi önkormányzati szolgáltatások fejlesztésére irányuló projekt	Az AIIB 105 millió USD-t fektet be a Pandzsábi önkormányzati szolgáltatások fejlesztésére irányuló projektbe, amelynek célja, hogy támogassa a városgazdálkodás megerősítését, a finanszírozást és a fenntartható vízszolgáltatások megvalósítását Amritszárban és Ludhijában. A projekt a két város harminc évre prognosztizált igényének kielégítésére szolgáló víztisztító telepek építését finanszírozza.
Több országot érintő	Lightsmith Climate Resilience Partners	Az AIIB partnerséget kötött a Lightsmith csoporttal a magántőke és az új technológiák mozgósítása érdekében, hogy a vállalatok és a közösségek meg tudjanak birkózni a kedvezőtlen időjárási viszonyokkal, és képesek legyenek talpra állni az éghajlatváltozás okozta katasztrófákból. A Lightsmith Climate Resilience Partners növekedési magántőkealap a globális éghajlatváltozással szembeni ellenálló képességre irányuló megoldásokra összpontosít.

Forrás: Saját szerkesztés az AIIB (2022) adatai alapján.

Az AIIB az elmúlt években összesen több mint 200 projekt keretében nagy összegeket fektetett többek között az energiaágazatba (47 projekt), a vízügyi ágazatba (15 projekt), a városfejlesztési ágazatba (13 projekt), az IT-ágazatba (7 projekt), illetve a közlekedési ágazatba (35 projekt).

Az AIIB célja, hogy 2025-re az éghajlatváltozással kapcsolatos finanszírozás az összes jóváhagyott finanszírozás 50 százalékát tegye ki. Az AIIB 2021. október 26-án bejelentette, hogy 2023. július 1-jéig összehangolja működését a Párizsi Megállapodás céljaival. Az AIIB jelenlegi becslése szerint 2030-ra az általa jóváhagyott összesített éghajlatvédelmi finanszírozás összege 50 milliárd USD lesz.

Az SRF projektjei

Az SRF közép- és hosszú távú fejlesztési és befektetési alapként elkötelezett az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés magas színvonalú fejlesztésének előmozdítása mellett. Beruházásai a BRI kulcsfontosságú régióira, például Délkelet-Ázsiára, Dél-Ázsiára, Közép-Ázsiára, Nyugat-Ázsiára, Észak-Afrikára és Európára,

valamint az olyan területek széles spektrumára terjednek ki, mint az infrastruktúra, az energia és az erőforrások, az ipari együttműködés, a pénzügyi együttműködés és a fenntartható fejlődés. Az Alap fenntartható befektetések révén támogatja a „Zöld Selyemút” és a „Tiszta Selyemút” kiépítését, és ezáltal hozzájárul az ENSZ fenntartható fejlődésre vonatkozó jövőképeinek megvalósításához. Az SRF 2022 végéig több mint 20 milliárd USD-t szánt 60-nál is több országot és régiót érintő beruházásokra.

Az SRF egyik legfontosabb projektje a pakisztáni Karot vízerőmű projekt. Ez a projekt a fenntartható energiatermelés érdekében vízenergia-technológiát alkalmaz, csökkenti a szén-dioxid-kibocsátást és hozzájárul az éghajlatváltozás elleni küzdelemhez.

A kenyai Nairobitól Mombasáig nyúló vasúti projektet szintén az SRF támogatja. Célja, hogy javítsa a közlekedési infrastruktúrát, csökkentse a szállítási költségeket, valamint elősegítse a regionális együttműködést és a gazdasági fejlődést. Emellett hozzájárul a fenntartható városok és közösségek fejlődéséhez.

Ezek a projektek azt szemléltetik, hogy az AIIB és az SRF hogyan támogatják a gyakorlatban a BRI fenntarthatósági céljait. Ezek az intézmények nemcsak a projekteket finanszírozzák, hanem aktívan támogatják és előmozdítják a fenntartható fejlődést és a zöld gazdaságot az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezésben érintett országokban.

5. Az AIIB és az SRF hatása a fenntarthatóságra

5.1. Az AIIB és az SRF hozzájárulása a fenntartható célokhoz

Az Ázsiai Infrastrukturális Beruházási Bank és a Selyemút Alap két befolyásos intézmény az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés finanszírozási rendszerében. Mindkettő jelentős szerepet játszik

a fenntartható célok előmozdításában regionális és globális szinten egyaránt.

Az AIIB jól strukturált szabályozási keretekkel rendelkezik, amelyek nagy hangsúlyt fektetnek a fenntarthatósági célokra. Az AIIB az infrastruktúrafejlesztési projektek támogatása során a környezetvédelemre és a társadalmi hatások minimalizálására helyezi a hangsúlyt. Például az AIIB Zöld Finanszírozási Keretrendszeren (AIIB Green Finance Framework) keresztül ösztönzi a zöld projektek finanszírozását, beleértve a megújuló energiaforrásokat, az energiahatékonyságot és a környezetszennyezés csökkentését érintő projekteket. Az AIIB továbbá szorosan együttműködik a partnerországokkal a fenntartható fejlődési célok – például a szegénység csökkentése és az éghajlatváltozás elleni küzdelem – elérése érdekében.

Az SRF is aktívan hozzájárul a fenntartható célok eléréséhez. Befektetési portfóliója rendkívül sajátos. Az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés keretében a fenntarthatóságot és a környezetvédelmet előmozdító, többek között a zöld energia alkalmazását, a fenntartható infrastruktúrát és a környezetbarát technológiákat támogató projekteket finanszíroz. Az SRF a zöld infrastruktúra, a környezetvédelem, a közösségfejlesztés és a munkahelyteremtés támogatásával járul hozzá a fenntartható fejlődési célok eléréséhez.

Összefoglalva, mind az AIIB, mind az SRF jelentős szerepet játszik a fenntarthatósági célok terén. Ezek az intézmények szerepet játszanak a zöld fejlődést, a környezetvédelmet és a társadalmi jólétet elősegítő finanszírozási modellek és stratégiák kidolgozásában és megvalósításában. Így mindkét intézmény hozzájárul a fenntartható fejlődési célok eléréséhez és az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés fenntarthatósági célkitűzéseinek megvalósításához.

5.2. Az AIIB és az SRF által támogatott projektek fenntarthatósági hatásainak elemzése

Az AIIB és az SRF hozzájárulásának mélyrehatóbb megértése érdekében részletesebben megvizsgáljuk két kulcsfontosságú projekt hatását:

- **AIIB projekt** – A bangladesi fenntartható erőmű projekt (Bangladesh Sustainable Power Plant Project): az AIIB jelentős mértékben hozzájárult ehhez a projekthez, amely az erőművek korszerűsítésére és a szén-dioxid-kibocsátás csökkentésére összpontosít. Középpontjában a technológiai fejlesztések állnak, például az energiahatékonyság javítása érdekében tett lépések, amelyek hosszú távon jelentősen csökkenthetik a szén-dioxid és más üvegházhatású gázok kibocsátását. Az AIIB pénzügyi támogatása eredményeképpen új munkahelyek is létrejöttek, különösen a magasan képzett munkaerő számára, amely elengedhetetlen a modern erőművek működtetéséhez. Ez hozzájárult a helyi gazdaság fejlődéséhez és az életszínvonal javulásához.
- **SRF projekt** – A Sinohydro vállalat zambiai napenergia projektje (Sinohydro Zambian Solar Project): az SRF támogatásával megvalósult projekt a helyi közösségek körében népszerűsíti a napenergia használatát, támogatva a megújuló energiaforrások alkalmazását, így hozzájárul az éghajlatváltozás elleni küzdelemhez és az energiabiztonság megteremtéséhez. A projekt keretében megvalósuló naperőműépítés hozzájárult a helyi munkahelyteremtéshez és a gazdasági fejlődéshez, mivel az erőmű üzemeltetése és karbantartása szükségessé tette a megújuló energiához kapcsolódó munkahelyek létrehozását.

Mindkét projekt hosszú távú hatással van a környezetre és a helyi közösségekre. A bangladesi fenntartható erőmű projekt csökkenti a szén-dioxid-kibocsátást és hosszú távon elősegíti a fenntartható energiagazdálkodást, míg a Sinohydro zambiai napenergia

projektje a megújuló energiaforrások használatát támogatja, hozzájárulva az éghajlatváltozás elleni küzdelemhez és a helyi gazdaság fejlődéséhez.

Ezenkívül a munkahelyteremtés és a helyi gazdasági növekedés előmozdítása révén mindkét projekt hozzájárult a helyi közösségek fejlődéséhez. Ez azt mutatja, hogy az AIIB és az SRF által nyújtott támogatás nemcsak a környezeti fenntarthatóságra összpontosít, hanem a társadalmi és gazdasági fejlődést is segíti.

Így az AIIB és az SRF által támogatott projektek helyi és globális szinten egyaránt hozzájárulnak a fenntarthatósági célok eléréséhez, figyelmet fordítanak a környezeti, társadalmi és gazdasági hatásokra, és a hosszú távú fenntarthatósági célokat helyezik a középpontba. E projektek további szoros figyelemmel kísérése és értékelése azonban elengedhetetlen a fenntarthatósági célok folyamatos megvalósítása és a negatív hatások minimalizálása érdekében.

6. Kihívások és lehetőségek

6.1. Kihívások

Az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés, az AIIB és az SRF fenntarthatósági céljainak finanszírozása jelentős kihívásokkal jár. A jogi és szabályozási környezet rendszeres változása és kiszámíthatatlansága komoly kockázatot jelent a hosszú távú infrastrukturális projektek számára. Az emberi jogoknak, a munkajogi szabályozásnak és a környezetvédelmi előírásoknak való megfelelés szintén komoly kihívást jelent.

A gazdasági és pénzügyi kihívások között a nagytőke mozgósítása és a hosszú távú pénzügyi fenntarthatóság áll az élen. Az árfolyam-ingadozások ellensúlyozása és a projektek hosszú távú hitelképességének fenntartása szintén komoly feladat, különösen a romló gazdasági feltételek mellett.

A technológiai és infrastrukturális jellegű kihívások gyakran műszaki szaktudáshoz és jelentős infrastrukturális beruházásokhoz, például utak, hidak és erőművek építéséhez kapcsolódnak. Jelentős problémákat vetnek fel továbbá a projektek társadalmi és környezeti hatásai, mint például a közösségek áttelepítése, illetve a természeti erőforrások kiaknázása.

Komoly nehézségeket okoznak a környezeti kihívások is, köztük az élőhelyek károsodása, a környezetszennyezés és az üvegházhatású gázok kibocsátása. A politikai kockázatok, például a politikai stabilitás hiánya és a geopolitikai tényezők szintén jelentős megoldásra váró feladatot rejtenek a projektek időzítése, költségei és azok végső sikere szempontjából.

Mindazonáltal ezek a nehézségek nem elháríthatatlan akadályok, hanem inkább fejlődési, innovációs és együttműködési lehetőségek a fenntartható fejlődés érdekében.

6.2. Lehetőségek

A kihívások ellenére az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés, az AIIB és az SRF fenntarthatósági céljainak finanszírozása óriási lehetőségeket is rejt magában. Az új finanszírozási modellek és a nemzetközi együttműködési lehetőségek új utakat nyithatnak, amelyek hozzájárulnak a fenntarthatósági célok eléréséhez.

Az egyik úttörő finanszírozási modell a zöld kötvények alkalmazása, amelyek kifejezetten a környezetvédelemhez és a fenntarthatósághoz hozzájáruló projektek finanszírozására szolgálnak. A zöld kötvények piaca rendkívül dinamikusan növekszik, és lehetőséget nyújt a befektetőknek arra, hogy versenyképes hozam elérése mellett közreműködjenek a fenntarthatósági célok elérésében. Emellett a szén-dioxid-kibocsátási egységek piaca és a fenntartható befektetési alapok is elősegíthetik a zöld projektek finanszírozását.

A nemzetközi együttműködés és partneri kapcsolatok szintén kulcsfontosságúak a fenntarthatósági célok finanszírozása

szempontjából. A többoldalú fejlesztési bankok, mint például a Világbank (World Bank), a regionális fejlesztési bankok, mint például az Ázsiai Fejlesztési Bank (Asian Development Bank), valamint az olyan civil szervezetek, mint a Zöld Éghajlatvédelmi Alap (Green Climate Fund), kulcsszerepet tölthetnek be a fenntartható projektek támogatásában. Ezek az intézmények széles körű szakértelmet és erőforrásokat tudnak biztosítani a projektekhez, és elősegíthetik a legjobb gyakorlatok megosztását.

Végül pedig az innováció és a technológia hatalmas lehetőségeket rejt magában a fenntarthatósági célok elérésében. Az energiahatékonyság növelése, a megújuló energiaforrások alkalmazása, az okos városok fejlesztése, valamint az információs és kommunikációs technológiák felhasználása is hozzájárulhat a fenntartható fejlődési célkitűzések eléréséhez. A technológiai fejlődés gyors üteme azt jelenti, hogy a jövőben új és innovatív megoldások jelenhetnek meg, amelyek tovább segítik a fenntarthatósági célok elérését.

7. Összefoglalás és következtetések

7.1. Összefoglalás

Jelen tanulmány a fenntarthatósági célkitűzések finanszírozásának tükrében behatóan vizsgálta az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés, az Ázsiai Infrastrukturális Beruházási Bank, a Selyemút Alap, valamint a fenntarthatósági célok szerepét. Kutatásunk során több kulcsfontosságú megállapításra jutottunk:

- Először is, az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés jelentős szerepet játszik a fenntarthatósági célok finanszírozásában. A BRI által finanszírozott projektek hozzájárulnak a fenntartható fejlődéshez azáltal, hogy elősegítik az infrastruktúra fejlesztését, a gazdasági növekedést és a szegénység csökkentését. Fontos azonban, hogy az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés égisze alatt

futó projektek a fenntarthatósági kihívásokkal is foglalkozzanak, beleértve az ökológiai és társadalmi hatásokat.

- Másodsor, az AIIB és az SRF ugyancsak fontos szerepet tölt be a fenntarthatósági célok finanszírozásában. Az AIIB és az SRF által finanszírozott projektek hozzájárulnak a fenntartható fejlődéshez azáltal, hogy elősegítik az infrastruktúra fejlesztését, a gazdasági növekedést és a szegénység csökkentését. Fontos azonban, hogy e projektek fenntarthatósági kihívásokkal is foglalkozzanak, beleértve az ökológiai és társadalmi hatásokat.
- Harmadsor, a fenntarthatósági célok eléréséhez szükséges finanszírozás jelentősen meghaladja a jelenleg rendelkezésre álló forrásokat. Ez azt jelenti, hogy további erőfeszítésekre van szükség a fenntarthatósági célok finanszírozásának növelése érdekében, beleértve a magánbefektetések növelését, a nemzetközi fejlesztési finanszírozás fokozását és a fenntartható finanszírozási mechanizmusok kidolgozását.
- Negyedsor, a technológiai fejlődés jelentős hatással van a fenntarthatósági célok elérésére. A technológiai fejlődés a termelékenység javításával, a környezeti hatások csökkentésével és a társadalmi fejlődés előmozdításával elősegítheti a fenntarthatósági célok elérését. A technológiai fejlődés azonban kihívásokat is jelent, többek között az automatizálás miatt a munkahelyek megszűnését, a digitális szakadék kiszélesedését és a technológiai fejlődés társadalmi hatásait.
- Ötödször, a tanulmány rámutat, hogy az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés, az AIIB és az SRF által finanszírozott projekteknek nagyobb figyelmet kell fordítaniuk a fenntarthatósági célokra. Miközben ezek a projektek hozzájárulnak a fenntartható fejlődéshez, fontos, hogy a projektek tervezése és megvalósítása során nagyobb hangsúly kerüljön a fenntarthatósági célokra, beleértve a környezeti, társadalmi és gazdasági célkitűzéseket is.
- Végül a tanulmány arra a következtetésre jut, hogy a technológiai fejlesztéseknek nagyobb szerepet kellene

játszaniuk a fenntarthatósági célok elérésében. A technológiai fejlődés a termelékenység javításával, a környezeti hatások csökkentésével és a társadalmi fejlődés előmozdításával elősegítheti a fenntarthatósági célok elérését. Fontos azonban, hogy a fenntarthatósági célok terén legyen fontossági sorrend a technológiai fejlesztések során, beleértve a környezetvédelmi, társadalmi és gazdasági célkitűzéseket.

Összefoglalva, a tanulmány bemutatja, hogy milyen jelentős szerepet játszik az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés, az AIIB és az SRF a fenntarthatósági célok finanszírozásában, a fenntarthatósági célok átfogó megvalósításához azonban további erőfeszítésekre van szükség. A technológiai fejlesztéseknek nagyobb szerepet kell játszaniuk a fenntarthatósági célok elérésében, és fontos, hogy a jövő kutatásai ezekre a területekre összpontosítsanak.

7.2. A jövőre vonatkozó ajánlások

A tanulmány megállapításai alapján számos ajánlás fogalmazható meg a jövőbeli kutatásokra és politikákra vonatkozóan:

- **Kiterjedt kutatás a technológiai fejlesztések terén:** A technológiai fejlődés jelentős hatással van a fenntarthatósági célok elérésére, de további kutatásokra van szükség a technológiai fejlődés és a fenntarthatósági célok közötti kapcsolat megértéséhez. Különösen fontos lenne megvizsgálni a technológiai fejlesztések hatását az oktatásra és az egészségügyre, továbbá összehasonlítani a munkaerőpiacra gyakorolt hatásukat.
- **A fenntarthatósági célok beépítése az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés, az AIIB és az SRF projektjeibe:** Az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés, az AIIB és az SRF projektjei hozzájárulnak a fenntartható fejlődéshez, ugyanakkor fontos, hogy a fenntarthatósági célok beépítése nagyobb hangsúlyt kapjon e projektek tervezése és végrehajtása során. Ez magában foglalja a környezeti, társadalmi és gazdasági célkitűzések integrálását a projektek tervezésébe és végrehajtásába.

- **A fenntarthatósági célok finanszírozásának növelése:** A fenntarthatósági célok eléréséhez szükséges finanszírozás messze meghaladja a jelenleg rendelkezésre álló forrásokat. Ez azt jelenti, hogy további erőfeszítésekre van szükség a fenntarthatósági célok finanszírozásának növeléséhez. Ez magában foglalja a magánberuházások fellendítését, a nemzetközi fejlesztési finanszírozás növelését és a fenntartható finanszírozási mechanizmusok kidolgozását.
- **A technológiai fejlődés szerepének erősítése a fenntarthatósági célok elérésében:** A technológiai fejlődésnek nagyobb szerepet kell játszania a fenntarthatósági célok elérésében, amelynek lényegi eleme a technológiai fejlődés előmozdítása a termelékenység növelése, a környezeti hatások csökkentése és a társadalmi fejlődés elősegítése érdekében.

Összefoglalva, a jövőbeli kutatásoknak és politikáknak a fenntarthatósági célok BRI, AIIB és SRF projektekbe való integrálására, a fenntarthatósági célok finanszírozásának növelésére, a fenntarthatósági célok elérésében pedig a technológiai fejlődés szerepének erősítésére kellene összpontosítaniuk. Ezen túlmenően, a technológiai fejlődés hatásainak további vizsgálata segíthet jobban megérteni, hogy a technológia miként alkalmazható a fenntarthatósági célok elérése érdekében.

7.3. Záró gondolatok

A tanulmány a fenntarthatósági célok elérésének finanszírozása vonatkozásában számos fontos megállapítással szolgál az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés, az Ázsiai Infrastrukturális Beruházási Bank, a Selyemút Alap, valamint a fenntarthatósági célok szerepével kapcsolatban. A legfontosabb következtetés azonban az, hogy bár e szervezetek jelentős szerepet játszanak a fenntarthatósági célok elérésében, e célok átfogó megvalósításához további erőfeszítésekre van szükség.

A technológiai fejlődésnek nagyobb szerepet kell játszania a fenntarthatósági célok elérésében, hiszen a termelékenység javításával, a környezeti hatások csökkentésével és a társadalmi fejlődés előmozdításával hozzájárulhat e célok megvalósításához. Fontos azonban, hogy a technológiai fejlesztés során nagyobb figyelem háruljon a fenntarthatósági célokra, beleértve a környezeti, társadalmi és gazdasági célkitűzéseket is.

A jövőbeli kutatások során hangsúlyt kell helyezni arra, hogy a fenntarthatósági célok integrálódjanak az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés, az AIIB és az SRF projektjeibe, ahogyan arra is, hogy növekedjenek a fenntarthatósági célok finanszírozási lehetőségei és a fenntarthatósági célok elérése terén erősödjön a technológiai fejlődés szerepe.

Összefoglalva, a fenntarthatósági célok elérése nem kizárólag az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés, az AIIB és az SRF felelőssége: ez mindannyiunk felelőssége, beleértve a kormányokat, a magánszektor, a civil társadalmat és az egyéneket. Mindenkinek hozzá kell járulnia a fenntarthatósági célok eléréséhez, és felelősségteljesen kell cselekednie a fenntartható jövő érdekében.

Felhasznált irodalom

Asian Infrastructure Investment Bank (2022). *AIIB Sustainable Development Bonds – Impact Report 2021*. https://www.aiib.org/en/treasury/_common/_download/AIIB-Sustainable-Development-Bonds-Impact-Report-2021.pdf Letöltés dátuma: 2023. július 13.

Asian Infrastructure Investment Bank (2023a). *Introduction*. <https://www.aiib.org/en/about-aiib/index.html> Letöltés dátuma: 2023. július 13.

Asian Infrastructure Investment Bank (2023b). *Green Infrastructure*. <https://www.aiib.org/en/about-aiib/who-we-are/infrastructure-for-tomorrow/green-infrastructure/index.html> Letöltés dátuma: 2023. július 13.

Belt and Road Portal (2021). *以绿色金融支持“一带一路”高质量发展 [Az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés minőségi fejlesztésének támogatása zöld finanszírozással]*. <https://www.yidaiyilu.gov.cn/ghsl/gnzjgd/168379.htm> Letöltés dátuma: 2023. július 13.

Belt and Road Portal (2022). 数说共建“一带一路”2022 [A számok azt sugallják, hogy közösen teremtsük meg az Egy Övezet, Egy Út 2022 programot]. <https://www.yidaiyilu.gov.cn/xwzx/gnxw/299772.htm> Letöltés dátuma: 2023. július 13.

Belt and Road Working Group [推进“一带一路”建设工作领导小组办公室] (2019). 共建“一带一路”倡议进展、贡献与展望2019 [Az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés közös kiépítésének előrehaladása, elősegítése és kilátásai 2019-ben]. <https://www.yidaiyilu.gov.cn/wcm.files/upload/CMSydylgw/201904/201904220250016.pdf> Letöltés dátuma: 2023. július 13.

China Institutes of Contemporary International Relations [中国现代国际关系研究院] (2018). “一带一路”读本 [Az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés megismerése]. 时事出版社 [Beijing: Current Affairs Press].

Liu H., Xu Y., & Fan X. (2020). Development finance with Chinese characteristics: financing the Belt and Road Initiative. *Revista Brasileira de Política Internacional*, [Brazil Nemzetközi Politikai Folyóirat]. 63(2), <https://doi.org/10.1590/0034-7329202000208> Letöltés dátuma: 2023. július 13.

Silk Road Fund (2023a). *About Us*. <http://www.silkroadfund.com.cn/enweb/gywm/gsgk/gsjj/index.html> Letöltés dátuma: 2023. július 13.

Silk Road Fund (2023b). *Silk Road Fund Sustainable Investment Policy*. <http://www.silkroadfund.com.cn/uiFramework/js/pdfjs/web/viewer.html?file=/enweb/attachDir/2023/01/2023010400145011962.pdf> Letöltés dátuma: 2023. július 13.

United Nations (2023). *The 17 Goals*. <https://sdgs.un.org/goals> Letöltés dátuma: 2023. július 13.

Wang L. & Yang M. (2022). “一带一路”与可持续发展 [Az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés és a fenntartható fejlődés]. 中国社会科学出版社 [China Social Science Press].

Yang B. (2021). 联合国2030可持续发展目标与“一带一路”倡议比较研究 [Az ENSZ 2030-ig szóló fenntartható fejlődési céljainak és az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés összehasonlító vizsgálata]. 未来与发展 [Jövő és fejlődés]. 2021(6).

Kína és az Európai Unió zöld finanszírozás terén folytatott együttműködésének múltbeli dinamikája és jövőbeli forgatókönyvei

Christoph Nedopil

Kína és az Európai Unió az elmúlt évtizedben vezető szerepet játszott a zöld finanszírozási politikák kialakításában, az innováció ösztönzésében és alkalmazásának előmozdításában. Közös kezdeményezéseik közé tartozik a pénzügyi rendszer zöldítéséért létrejött hálózat (Network for Greening the Financial System, NGFS) 2017-es megalapítása, amely a globális jegybankok és pénzügyi szabályozók platformja, valamint a közös zöld finanszírozási szabványok kidolgozása, amelyet közös alapon nyugvó taxonómia (Common Ground Taxonomy, CGT) néven 2021-ben tettek közzé. Kiemelendő továbbá, hogy 2014 óta a globális zöldkötvény-kibocsátások 56 százalékában vállaltak részt uniós és kínai kibocsátók.

Kína és az az Európai Unió zöld finanszírozás terén folytatott együttműködése túlmutat a gazdasági érdekeken; a folyamatot erős politikai támogatás is vezérli, különösen az EU és Kína között 2005-ben létrejött éghajlatváltozási partnerség (EU–China Partnership on Climate Change) révén. Ez a partnerség magas szintű politikai keretet biztosít az együttműködéshez és a párbeszédhez, amelyet különböző közös nyilatkozatok és kötelezettségvállalások – például a 2010-es közös nyilatkozat, a 2015-ös közös nyilatkozat és a 2018-as vezetői nyilatkozat – is megerősítettek.

Christoph Nedopil a közgazdaságtan gyakorlatának docense a Fudan Egyetem Fanhai Nemzetközi Pénzügyi Iskolájában (Fanhai International School of Finance, FISF). E-mail: nedopil@fudan.edu.cn

A fokozódó geopolitikai feszültségek azonban veszélyeztetik Kína és az EU zöld finanszírozási együttműködésének előrehaladását, ami kedvezőtlen következményekkel járhat az éghajlatváltozás kezelésére és a zöld fejlődés előmozdítására nézve. Bizonyos feszültségek átmeneti fennakadásokat okoznak az EU és Kína közötti zöld finanszírozási együttműködésben, a szélesebb körű gazdasági és geopolitikai bizonytalanságok, valamint a nemzeti érdekek határozott érvényesítése (pl. a RMB növekvő használata a nemzetközi elszámolásokban) pedig tovább terhelheti az egyes uniós országok és Kína között a zöld finanszírozás terén zajló nemzetközi együttműködést.

Jelen tanulmány a Kína és az EU közötti zöld finanszírozási együttműködés lehetőségeit és kihívásait vizsgálja. Az elemzés a szakpolitikai dokumentumok vizsgálatán, az érdekelt felek nyilatkozatainak és cikkeinek áttekintésén, valamint tíz félig strukturált interjú és egy workshop tanulságain alapul. E tanulmány a zöld finanszírozás fejlesztésének három dimenziójával foglalkozik: egyfelől az EU és Kína közötti együttműködésben tett korábbi erőfeszítésekre összpontosít; másfelől a nemzeti zöld finanszírozás prioritásait és az azokhoz kapcsolódó politikai ambíciókat vizsgálja mind az EU-ban, mind Kínában; harmadrészt pedig a forгатókönyv-kidolgozási technikák alkalmazásával három lehetséges jövőbeli együttműködési útvonalat vázol fel („A jövő zöld minisztériuma”, „Partnerségek a multipoláris világrendben” és „A szövetségesek kiválasztása”). E forгатókönyvek alapján a tanulmány érdemi ajánlásokat fogalmaz meg a zöld finanszírozási együttműködés fokozására, amelyek célja a jobb környezeti és pénzügyi eredmények elérése. Ezek az ajánlások a zöld finanszírozás prioritásainak segítségével igyekeznek áthidalni a szakadékokat a fokozott geopolitikai feszültségek időszakában, miközben lehetőségeket teremtenek a befektetők és a fejlesztők számára.

Journal of Economic Literature (JEL) kódok: F02, F30, F55, G28

Kulcsszavak: Kína, Európai Unió (EU), zöld finanszírozás, együttműködés, forгатókönyvek

1. Bevezetés

A zöld finanszírozás kulcsszerepet játszik az éghajlatváltozás és a biológiai sokféleség csökkenése okozta, egymással összefüggő kihívások kezelésében. Elsődleges célja, hogy ösztönözze a környezetbarát gazdasági tevékenységekbe történő beruházásokat, miközben visszaszorítja a káros tevékenységeket. A zöld finanszírozás hatékony végrehajtásához két fő okból is elengedhetetlen a szabványok és gyakorlatok harmonizálása. Először is, a környezeti kockázatok – különösen az éghajlati kockázatok – globális jellegűek, így azok mérséklése egységes szabályozási feltételeket igényel. A közös erőfeszítések és szabványok elengedhetetlenek annak érdekében, hogy elkerülhető legyen a szennyező technológiák számára menedéket jelentő megengedőbb szabályozás (Cole et al., 2006) és megelőzhetővé váljon a „szénszivárgás” veszélye, azaz a termelés lazább szabályozású országokba való áthelyezése (Jakob, 2021). Másodsor, a harmonizált szabványok csökkentik a határokon átnyúló tőkeáramlással járó tranzakciós költségeket (Nedopil et al., 2021), amelyek szükségesek a zöld átállás finanszírozásához mind a fejlett, mind a fejlődő gazdaságokban.

Kína és az Európai Unió (EU), mint a világ két legnagyobb gazdasága, továbbá a világ első és harmadik legnagyobb üvegházhatásúgáz-kibocsátója, vezető szerepet tölt be a belföldi zöld finanszírozási normák meghatározásában és az e területen folytatott nemzetközi együttműködés előmozdításában (Larsen, 2023; Nedopil & Larsen, 2022). Ugyanakkor „az EU és Kína zöld finanszírozási megközelítésének értelmezése jelenleg hiányos és esetleges” (Larsen, 2023, p. 62).

A szakirodalom nem ad megfelelő magyarázatot a zöld finanszírozás irányításának történelmi fejlődésére, funkcióira és jellemzőire, és nem összpontosít a Kína és az EU közötti együttműködés ebből következő útjaira. A középpontban Kína

felülről lefelé irányuló, illetve az EU alulról felfelé irányuló megközelítése állt. Bár jelen tanulmány a meglévő szakirodalommal összhangban készült, elsődleges célja, hogy a rendszerek közötti különbségek ellenére felvázolja az EU és Kína zöld finanszírozási együttműködésének lehetséges útjait.

Kína – amely önmagát a legnagyobb fejlődő országnak tekinti – átfogó, felülről lefelé irányuló zöld pénzügyi rendszert hozott létre, amely különböző eszközöket, például zöldhitelt és zöld kötvényeket, továbbá zöld adórendszereket és kibocsátáskereskedelmet foglal magában. Az EU ehhez hasonló módon az alulról felfelé és felülről lefelé irányuló megközelítések egy átfogó keverékét fogadta el a zöld finanszírozás terén, beleértve a fenntartható pénzügyi taxonómiát, a fenntartható finanszírozással kapcsolatos közzétételekről szóló rendeletet (Sustainable Finance Disclosure Regulation, SFDR) és az Európai Unió kibocsátáskereskedelmi rendszerét (Emissions Trading System, ETS). A két gazdaság egyesítette erőit, hogy a zöld finanszírozás fejlesztésének és alkalmazásának összehangolására és felgyorsítására irányuló globális erőfeszítések élére álljon. Az olyan együttműködési kezdeményezések, mint a fenntartható finanszírozással foglalkozó nemzetközi platform (International Platform for Sustainable Finance, IPSF) – amely kidolgozta a zöld kötvényeket meghatározó, közös alapon nyugvó taxonómiát 2021-ben (IPSF Taxonomy Working Group, 2021) – és a pénzügyi rendszer zöldítéséért létrejött hálózat (NGFS) a zöld pénzügyi eszközök fokozott felhasználását eredményezték ezekben a régiókban. Az EU-ban és Kínában a zöldkötvény-kibocsátások jelentős növekedést mutattak az elmúlt években.

E törekvések ellenére a környezetbarát finanszírozás hazai és nemzetközi szintű előmozdítására tett korábbi erőfeszítések nem bizonyultak megfelelőnek a környezetkárosodás visszafordításához. Az üvegházhatást okozó gázok globális kibocsátása továbbra is növekszik (IEA, 2023), és a biológiai sokféleség csökkenése is töretlen

(Dasgupta, 2021). Az erőfeszítések nem tudták megszüntetni a zöld átállás finanszírozási hiányosságait sem, amelyek a becslések szerint Kínában (a megszokott mértéken túl) évente mintegy 300 milliárd USD-t (Ma, 2020), az EU-ban pedig évente mintegy 300–400 milliárd EUR-t tesznek ki (Klaassen & Steffen, 2021). A zöld finanszírozás hatékonyabbá és eredményesebbé tétele érdekében tett elégtelen intézkedések jelentős kockázatokat jelentenek a környezetre, a társadalmakra és a gazdaságokra nézve, beleértve a GDP potenciális csökkenését és az átállás miatt később jelentkező költségeket. Felismerve az éghajlatváltozással kapcsolatos kockázatok kezelésének sürgősségét, a világ első (Kína) és harmadik (EU) legnagyobb kibocsátójaként (Crippa et al., 2022) Kína és az EU fokozta a gazdaságuk „zöldítésére” és az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentésére vonatkozó kötelezettségvállalásait. Kína bejelentette a „kettős szén-dioxid-kibocsátási célt”, azaz a kibocsátások 2030 előtti tetőzését és a szén-dioxid-semlegesség 2060-ig történő elérését, míg az EU bevezette a „Fit for 55” csomagot, amelynek célja az üvegházhatású gázok nettó kibocsátásának legalább 55 százalékos csökkentése 2030-ig (az 1990-es bázishoz képest) (European Council, 2023).

A zöld átállás finanszírozásának mozgósítása és a zöld finanszírozás szabványainak meghatározása érdekében elengedhetetlen, hogy Kína és az EU együttműködésének dinamikája fokozódjon. Az e régiók közötti növekvő geopolitikai feszültségek azonban kihívást jelentenek a zöld finanszírozásban való együttműködés bővítése szempontjából. A külföldi befektetések és a zöld finanszírozási normák terén folytatott együttműködés akadályokba ütközött (pl. a kínai kötvények külföldi befektetők kezében tartott része a 2022 eleji alacsony, mintegy 3,5 százalékos kiindulási szintről 2022 végére 3 százalék alá esett) (Nedopil & Larsen, 2022), amit a Covid-19 világjárvány tovább súlyosbított.

E tanulmány célja, hogy feltárja a Kína és az EU közötti zöld finanszírozási együttműködés lehetőségeit és kihívásait. A zöld finanszírozási törekvések és együttműködés dinamikáját a szakirodalmi elemzés és a forgatókönyvkidolgozás eszközét felhasználva vizsgálja (2. rész). Az adatgyűjtés számos forrásra épült, többek között szakpolitikai dokumentumokra, hivatalos nyilatkozatokra, véleménycikkekre és kutatáson alapuló szakcikkekre, médiaelemzésekre, valamint angol és kínai nyelven készített, félig strukturált interjúkra. A 2021 januárja és 2022 decembere között zajló tíz, félig strukturált interjú és egy workshop alapján a 3. rész három forgatókönyvet vázol fel: „A jövő zöld minisztériuma”, „Partnerségek a multipoláris világrendben” és „A szövetségesek kiválasztása”. E forgatókönyvekre építve a 4. rész három alapvető ajánlást fogalmaz meg a zöld pénzügyi együttműködés fokozására, a környezetvédelmi és pénzügyi eredmények javítására, valamint a geopolitikai feszültségek leküzdésére.

Hozzájárulva a zöld finanszírozás szélesebb körű szakirodalmának gazdagításához (Desalegn & Tangl, 2022; Linnenluecke et al., 2016; Weber, 2012) és a zöld pénzügyi együttműködés politikai gazdaságtanának gyakran elhanyagolt elemzéséhez, jelen tanulmány értékes információkkal kíván szolgálni e kritikus terület kapcsán. A szemléletformálás előmozdíthatja a zöld finanszírozással kapcsolatos tudományos kutatást azáltal, hogy segíti a kutatókat a zöld finanszírozás kontextusának és tartalmának jobb megértésében. Mindemellett e munka támogathatja a szakpolitikai döntéshozatalt és elősegítheti az országok közötti együttműködést. A tanulmányból levont következtetések hatással lehetnek az EU és Kína zöld finanszírozási együttműködésére is, mivel a hatékony koordinációhoz olyan szintű tisztánlátásra van szükség, amely jelenleg hiányzik.

2. A Kína és az Európai Unió közötti zöld finanszírozási együttműködés dinamikájának értékelése

Kína és az EU fejlett, de egymástól eltérő zöld pénzügyi rendszereket fejlesztett ki, amelyek saját irányítási rendszereiken alapulnak; Kína felülről lefelé irányuló politikai-gazdasági megközelítést alkalmazott a zöld finanszírozási rendszerének fejlesztése során. Ebben a megközelítésben a központi kormányok és a szabályozó hatóságok irányító szerepet játszanak a zöld finanszírozás irányának meghatározásában a szakpolitikák, szabályozások és iránymutatások révén. Ezentúl közfinanszírozási támogatást is mozgósítanak, például zöld fejlesztési alapok létrehozásával, valamint ösztönző politikák révén kedvező környezetet teremtenek a piac számára (Larsen, 2023; Naughton, 2020; Wang & Zadek, 2018).

Ez a felülről lefelé irányuló kínai megközelítés eltér az EU és az USA által elfogadott, alulról felfelé építkező piackönnyítő megközelítéstől (Larsen, 2023; Nedopil et al., 2021). A zöld finanszírozás uniós megközelítése a következőképpen jellemezhető: „először alulról felfelé, aztán felülről lefelé” (Larsen, 2023; Nedopil et al., 2021). Más szóval, az EU zöld pénzügyi rendszerét elsősorban a piac által vezérelt kezdeményezések mozgatják, a kormány és a szabályozó hatóságok pedig szükség esetén közbelépnek, hogy kiegészítsék a piac szerepét és megkönnyítsék a politikai célkitűzések elérését.

Miközben mind az EU, mind Kína jelentős előrelépést ért el a nemzeti zöld finanszírozás terén, szoros együttműködést alakítottak ki a terület további fejlesztésében is. Az EU és Kína zöld finanszírozás terén folytatott együttműködésében három szakasz különíthető el.

Az első szakasz a 2000-es évek elejéig tartott és középpontjában a fejlesztési finanszírozás állt. Az európai fejlesztési bankok – mint az Európai Beruházási Bank (EBB) – és a nemzeti fejlesztési bankok – például a francia Agence Française de Développement (AFD) és a német Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) – olyan kínai fejlesztési projektekhez nyújtottak finanszírozást, amelyeknek környezetvédelmi járulékos előnyei voltak. Egy szemléletes példa erre a Ping Hu olaj- és gázprojekt, amelyhez az EBB 1995-ben 55 millió EUR-nyi hitellel járult hozzá, hogy támogassa a széngázról a földgázra való átállást, amely akkoriban tisztább energiaforrásnak számított (ADB, 2004).

A második szakasz a 2000-es évek elején kezdődött, és magas szintű politikai együttműködés jellemezte. Ebben az időszakban az EU és Kína stratégiai partnerséget alakított ki, amely a gazdasági kérdéseken túlmutató, politikai és biztonsági kérdésekre is kiterjedő kapcsolatokat teremtett (Maher, 2016). 2005-ben a két fél közös nyilatkozatot adott ki az éghajlatváltozással kapcsolatos partnerségükről. Az együttműködés középpontjában a kibocsátásmentes széntekológia, különösen a szén-dioxid-leválasztás és geológiai tárolás állt (European Commission, 2005). A közös nyilatkozat hangsúlyozta mindkét fél elkötelezettségét az alacsony szén-dioxid-kibocsátású gazdaság fejlesztése terén folytatott együttműködés elmélyítése és az EU–Kína szén-dioxid-kibocsátáskereskedelmi kapacitásépítési projekt keretében tett erőfeszítéseik kiterjesztése mellett (European Commission, 2015).

Az együttműködés harmadik szakaszába lépve az EU és Kína továbbra is szorosan együttműködik a zöld finanszírozás területén. Ennek alapját többek között a Kínai Pénzügyi és Banki Társaság (China Society for Finance and Banking) és az EBB Zöld Pénzügyi Bizottsága (Green Finance Committee, GFC) által kiadott fehér könyv jelenti, amely kiemelte a Kínában és máshol alkalmazott zöld kötvényekre vonatkozó szabványok harmonizálásának szükségességét (EIB & Green Finance Committee of China Society for Finance and Banking, 2017). Mindkét fél elismeri

annak fontosságát, hogy pénzügyi rendszereiket a fenntartható fejlődési célokhoz igazítsák, továbbá elkötelezettségüket fejezték ki az e területen folytatott együttműködés fokozása mellett. Az EU zöld finanszírozási taxonómiája és a kínai zöld finanszírozási kezdeményezés keretként szolgál a környezet szempontjából fenntartható projektekbe történő befektetések irányításához.

Az EU és Kína mindezekén felül különböző platformokon – például az EU és Kína közötti zöld finanszírozási párbeszéd és az EU és Kína közötti fenntartható urbanizációs partnerség keretében – párbeszédet és tudásmegosztást folytat a zöld finanszírozás terén a tapasztalatokkal és a legjobb gyakorlatokkal kapcsolatos eszmecsere, valamint az innováció előmozdítása érdekében. Az együttműködés konkrét területeit a következő részek elemzik.

2.1. Az Európai Unió és Kína zöld pénzügyi piacainak integrációja zöld taxonómiák révén

Az egyik fontos együttműködési terület a „zöld” megnevezésre jogosult tevékenységek közös címkézése. A 2015-ös első közzétételétől kezdődően a kínai zöldkötvény-katalógus ösztönözte a lehető legkisebb szén-dioxid-kibocsátású ún. „tisztaszén-technológiába” történő „zöld” befektetéseket, ami ellentétben állt az EU zöld finanszírozási taxonómiájának az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentésére irányuló céljával. Zöld pénzügyi rendszereik összehangolása érdekében a kínai jegybank, a People's Bank of China (PBoC) 2021 áprilisában frissített zöldkötvény-katalógust tett közzé, kihagyva az új „tisztaszén-technológiájú” erőművek építését, megtartva ugyanakkor a különböző szénfelhasználási típusok korszerűsítését (PBoC, 2020). A katalógus az EU taxonómiájához igazította a kategorizálási rendszert is, és megvitatták az EU „ne okozz jelentős kárt” (Do No Significant Harm) elvének elfogadását a klímabarát, de a biológiai sokféleséget károsító eszközökbe történő beruházások elkerülése érdekében. Mégis maradtak hiányosságok.

A különbségek egy részének leküzdése érdekében Kína és az Európai Unió vezetésével kidolgozásra került egy közös alapon nyugvó taxonómia (CGT), amelyet a COP26 konferencián mutattak be 2021 novemberében (IPSF Taxonomy Working Group, 2021). A CGT-t alkalmazó első kötvénykibocsátások már megtörténtek, elsősorban kínai kibocsátók, többek között 2021 decemberében a China Construction Bank és 2022 júniusában a Bank of China részéről (500 millió USD értékű hároméves zöld kötvény kibocsátása) (Gong, 2022). A jelenlegi szakaszban azonban úgy tűnik, hogy a CGT nem képes teljes mértékben elosztatni az európai befektetők aggályait, akik még nem bocsátottak ki a CGT-n alapuló zöld kötvényeket. Ez összefüggésben lehet a pénzügyi szolgáltatási ágazatban fenntarthatósággal kapcsolatos közzétételekről szóló uniós rendelettel (SFDR). A CGT-vel kapcsolatos egyéb problémák az eltérő hatályban rejlenek: az EU-ban jelenleg hatályos taxonómia csak a zöld szempontokra terjed ki, a következő években azonban bekerülnek a társadalmi és a tágabb fenntarthatósági szempontok is. Kínában a taxonómiák a szabályozó hatóság, a gazdasági ágazatok, a pénzügyi eszközök és a fenntarthatósági szempontok szerint eltérőek. Bevezetésre került többek között egy éghajlatpolitikai taxonómia és egy pénzügyi taxonómia is a fenntartható fejlődési célok (SDG-k) számára, amelyek mind átfedéseket, mind különbségeket mutatnak a zöld kötvények taxonómiájához képest (Nedopil Wang et al., 2020). A több taxonómia léte azt jelentheti, hogy a CGT csak a két legjelentősebb taxonómia szűk körű összehasonlítását foglalja magában, a tágabb kontextus korlátozott figyelembevételével.

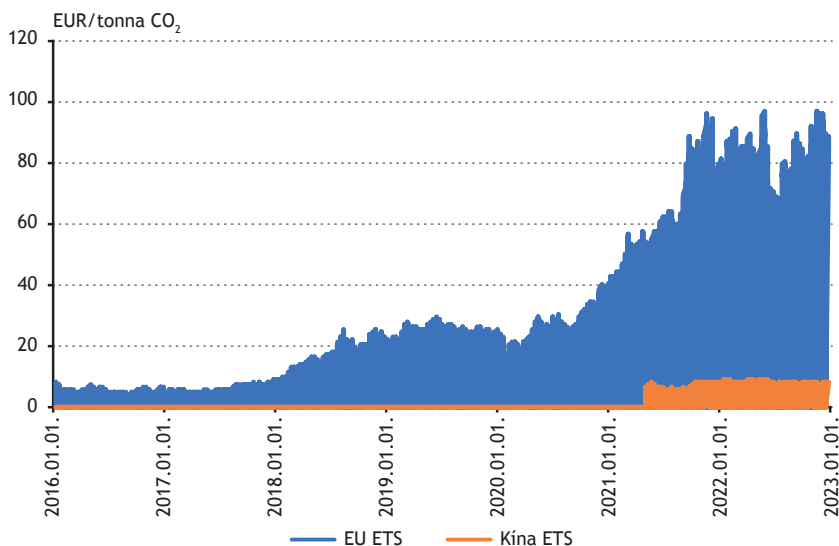
2.2. Kibocsátáskereskedelem

Az EU és Kína közötti együttműködés egyik fókuszpontját a kibocsátáskereskedelmi mechanizmusok jelentik. 2014 és 2017 között az EU támogatta a kibocsátáskereskedelem kidolgozását és alkalmazását Kínában (a 2015-ös közös nyilatkozat alapján). Az EU technikai segítséget nyújtott a kapacitásépítéshez, és

támogatta a hét regionális pilotrendszert, valamint a nemzeti kibocsátáskereskedelmi rendszer létrehozását. A projekt időközben kibővült a „Platform for Policy Dialogue and Cooperation between EU and China on Emissions Trading” (Az Európai Unió és Kína közötti kibocsátáskereskedelemről szóló párbeszédért és együttműködésért létrejött platform) elnevezésű programmal (2017–2020), amely támogatja a kínai Ökológiai és Környezetvédelmi Minisztériumot (Ministry of Ecology and Environment, MEE) a nemzeti kibocsátáskereskedelmi rendszer végrehajtásában és továbbfejlesztésében, valamint politikai párbeszédet alakított ki a MEE és az Európai Bizottság között. Kína és az EU a 2018-as EU–Kína csúcstalálkozón egyetértési nyilatkozatot írt alá a kibocsátáskereskedelem terén folytatott együttműködés fokozásáról (European Commission, 2018).

Kína nemzeti kibocsátáskereskedelmi rendszere 2021-ben indult útjára (MEE, 2023), egyidőben az EU importárúk karbonintenzitását ellensúlyozó mechanizmusáról (Carbon Border Adjustment Mechanism, CBAM) szóló bejelentésével, amely beárazná a széndioxid-kibocsátás EU-ba történő behozatalát. Bár az EU üdvözölte a kínai kibocsátáskereskedelmi rendszer elindítását, a kínai és az uniós kibocsátáskereskedelmi rendszer mechanizmusai nincsenek összhangban: a kínai kibocsátáskereskedelmi rendszer továbbra is „intenzitás alapú”, kevesebb ágazattal, magas kibocsátási egységekkel bír, a kibocsátáscsökkentéshez vezető ismertett út nélkül. Az EU kibocsátáskereskedelmi rendszerét ugyanakkor fix összkvótás kereskedési rendszerként, a kibocsátási egységeken alapuló világosan kommunikált kibocsátáscsökkentés mellett alakították ki. A kibocsátási egységek ára tízszeresére változik, így a kínai kibocsátás sokkal olcsóbb az uniós kibocsátáshoz képest, még abban a néhány ágazatban is, amely a kínai kibocsátáskereskedelmi rendszerbe tartozik (lásd 1. ábra). Ez vezethetett ahhoz is, hogy Kína ellenállást tanúsított a CBAM keretében végzett, a szén-dioxid-kibocsátás EU-ba történő behozatalának beárazására irányuló munkával szemben.

1. ábra: A szén-dioxid ára (EUR/tonna) az EU-ban és Kínában (2016-2023)



Forrás: Saját szerkesztés az International Carbon Action Partnership (ICAP) adatai alapján.

Az uniós és a kínai kibocsátáskereskedelmi rendszer harmonizációja e különbségek alapján nem tűnik egyszerűnek (Liu & Nedopil, 2021), az önkéntes szén-dioxid kereskedési piacokban rejlő lehetőségek pedig egyelőre kiaknázatlanok.

2.3. Az Európai Unió és Kína közötti zöld pénzügyi koordináció nemzeti határokon túlnyúló jelentősége

Kína és az EU a zöld finanszírozás globális fejlesztésének támogatásában is együttműködik. Kína és az EU, valamint Argentína, Kanada, Chile, India, Kenya, Kanada, India és Marokkó illetékes hatóságai 2019 októberében elindították a fenntartható finanszírozással foglalkozó nemzetközi platformot (International Platform for Sustainable Finance, IPSF) (European Commission, é. n.). Az IPSF célja, hogy növelje a magántőke

környezeti szempontból fenntartható befektetések irányába való mozgósítását, és hogy többoldalú párbeszédnek teret adó fórumot biztosítson a fenntartható finanszírozás szabályozási intézkedéseinek kidolgozásáért felelős politikai döntéshozók számára, segítve a befektetőket az olyan fenntartható befektetési lehetőségek azonosításában és megragadásában, amelyek valóban hozzájárulnak az éghajlati és környezetvédelmi célkitűzésekhez. Az IPSF-nek jelenleg 18 tagja van (European Commission, é. n.). Az IPSF mellett a PboC és az Európai Bizottság is alapító tagja volt a pénzügyi rendszer zöldítéséért létrejött hálózatnak (NGFS, é. n.). Az NGFS célja, hogy hozzájáruljon a környezetvédelmi és a klímaváltozás következtében fellépő kockázatok kezelésének fejlődéséhez a pénzügyi szektorban.

2.4. Kína és az Európai Unió együttműködésének kilátásai

Az olyan fontos mérföldkövek ellenére, mint a 2021 novemberében Kína és az EU vezetésével bevezetett közös alapon nyugvó taxonómia (CGT), az EU és Kína zöld finanszírozási együttműködésének előrehaladását továbbra is súrlódások és kihívások nehezíthetik meg. Ezek közül több a kezdeményezés iránt el nem kötelezett nemzeti érdekek következménye.

Az elkövetkező évekre nézve úgy tűnik, hogy Kína a gazdasági növekedés felgyorsítására összpontosít, hogy enyhítse a Covid-19 világjárvánnyal kapcsolatos lezárásokból, az ingatlanpiaci kihívásokból és a geopolitikai változásokból eredő jelentős kockázatokat. Kína technológiai önállóságra való törekvése várhatóan ösztönözni fogja a csúcstechnológiai termékekbe és a zöld gazdaság olyan ágazataiba történő beruházásokat, mint például az új energetikai megoldásokon alapuló járművek és a megújuló energiaforrások. Ezzel párhuzamosan ugyanakkor Kína gazdaságpolitikája továbbra is támogathatja a fosszilis tüzelőanyagokba történő beruházásokat az energiabiztonság biztosítása érdekében. Emellett Kína célja, hogy – különösen az

Egy Övezet, Egy Út kezdeményezéshez (Belt and Road Initiative, BRI) hasonló projekteken keresztül – elősegítse a stratégiai együttműködést a résztvevő országokkal, miközben kettős körforgásos stratégiája révén fenntartja stratégiai függetlenségét a nem csatlakozott országoktól olyan területeken, mint a kereskedelem, a beruházások és a pénzügyek (García-Herrero, 2021; Nedopil & Song, 2023).

Hosszabb távon Kína is szorgalmazza valutája, a renminbi (RMB) nemzetközivé tételét, amelynek lehetséges céljai a kereskedelmi súrlódások csökkentése, az USD dominanciájának csökkentése az olajkereskedelemben (Kamel & Wang, 2019) és az RMB jelentőségének növelése a globális elszámolásokban (Eichengreen & Kawai, 2014). Ez a törekvés hatással lehet a zöld finanszírozásra, mivel eddig egyetlen nemzetközi szereplő sem bocsájtott ki zöldkötvényt Kínában renminbiban, és még a tengerentúli kínai zöldkötvény-kibocsátások is euróban vagy dollárban voltak denominálva. Így e szándék nyomán feszültségek léphetnek fel a zöld pénzeszközök áramlásában.

Kína ezen felül fokozatosan feltérképezi és fejleszti a technológia zöld finanszírozásban betöltött szerepét, különösen a digitális valuták és a pénzügyek terén. A feltérképezés célja a finanszírozáshoz való hozzáférés javítása a feszültségek csökkentésével (Kong et al., 2022), az információ-közzététel minőségének és időszerűségének javítása, valamint a zöldre mosás (greenwashing) lehetőségének mérséklése (Chen et al., 2020). Tekintettel arra, hogy Kínában az adatok és az információs technológia területe nemzeti irányítás alatt áll, a hazai adatok, különösen az érzékeny adatok, illetve a nemzeti tulajdon védelme rendkívül fontos. Ennek következtében a határokon átnyúló adatcsere csak korlátozott mértékben valósul meg. Emellett a fontos kínai tudományos kutatási adatbázisok – mint például a Kínai Nemzeti Tudásinfrastruktúra (China National Knowledge Infrastructure, CNKI) – 2023 áprilisától hozzáférhetetlenné

váltak a tengerentúli kutatók számára (Yiu, 2023). A nemzetközi adatokhoz, köztük a hírekhez és véleményekhez való korlátozott hozzáférés (Wang, 2020) aggodalomra ad okot a technológiai leválással és a zöld finanszírozási együttműködés lehetséges kihívásaival kapcsolatban.

Eközben az Európai Unió és a különböző tagállamok politikai döntéshozói, valamint a magánkezdeményezések egyértelmű törekvéseket fogalmaztak annak kapcsán, hogy az európai zöld finanszírozás alakítására három kulcsfontosságú területen van szükség: a nyomon követés, a közzététel és az átláthatóság; a szabályozási és pénzügyi intézményeken belüli kapacitásépítés; valamint a zöld pénzügyi eszközök fejlesztése, beleértve az átállás finanszírozását is (EBA, 2022; ESMA, 2022).

A nyomon követés, a közzététel és az átláthatóság tekintetében jelentős hangsúly került a zöldre mosás elleni küzdelemre, amelyet mind az Európai Értékpapír-piaci Hatóság (European Securities and Markets Authority, ESMA), mind a német kormány fenntartható pénzügyi ütemterve középpontba helyez. Míg az olyan szabályozások, mint a fenntartható finanszírozással kapcsolatos közzétételekről szóló rendelet (SFDR) már javították az átláthatóságot, az elkövetkező években az adatminőséget alapvetően a jobb nyomon követési és közzétételi szabványok révén kívánják megerősíteni. Az olyan magánszervezetek, mint az éghajlattal kapcsolatos pénzügyi közzétételekkel foglalkozó munkacsoport (Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD), a természettel kapcsolatos pénzügyi közzétételekkel foglalkozó munkacsoport (Task Force on Nature-related Financial Disclosures, TNFD), a Nemzetközi Fenntarthatósági Szabványügyi Testület (International Sustainability Standards Board, ISSB) és más szervezetek aktívan részt vesznek a pénzügyi intézmények és vállalatok számára világosan megfogalmazott nem pénzügyi közzétételi szabványok kidolgozásában.

A kapacitásépítést illetően mind a magán-, mind az állami intézményeknek alkalmazkodniuk és fejlődniük kell. Miközben az éghajlati és biodiverzitási kockázatokat egyre jobban megértjük, a pénzügyi piacokon még mindig nem alakult ki az e kockázatok kezelésére szolgáló kapacitás. Az egyik javasolt megoldás a pénzügyi intézmények, a szabályozó hatóságok és a tudósok közötti multidiszciplináris együttműködés (ESMA, 2022). Ehhez hasonlóan a pénzügyi intézményeken belüli kapacitást a fenntartható finanszírozás kritériumainak a felvételi/megbízási gyakorlatokba való beépítése és az ösztönzők megváltoztatása javíthatja.

Emellett a zöld pénzügyi eszközök fejlesztése is tovább fejlődik. Egyfelől az európai zöldkötvény-szabványok további alkalmazása, másfelől az importárúk karbonintenzitását ellensúlyozó mechanizmusnak (CBAM) a szénszivárgás csökkentése és az EU-n belüli importált szén-dioxid árának meghatározása érdekében történő létrehozása (European Commission, 2023) két alapvető törekvésnek tekinthető. Az átállás finanszírozásának javítása várhatóan szintén fontos szempont lesz, figyelembe véve, hogy az EU támogatja a G20-ak fenntartható finanszírozással foglalkozó munkacsoportjának munkáját, amely az átállás finanszírozását helyezi előtérbe.

E konkrét tendenciák mellett az EU az ukrajnai orosz inváziót és az azt követő fosszilis tüzelőanyag-ellátási sokkot követően ártértékelte a kritikus kereskedelemtől való stratégiai függőségét. Ez az ártértékelés a Kínától mint import-, export- és befektetési piactól való függőség felülvizsgálatához vezetett, amelynek vezérelve „nem a Kínáról való leválás, hanem a kockázatok csökkentése” lett (von der Leyen, 2023).

3. Kína és az Európai Unió zöld finanszírozás terén folytatott együttműködésének jövőbeli forgatókönyvei

Tekintettel arra, hogy világszerte sürgősen fel kell gyorsítani az éghajlatváltozás és a biológiai sokféleség csökkenése elleni erőfeszítéseket, elengedhetetlen a pénzáramlásoknak az éghajlatváltozás hatásos mérséklésére, az alkalmazkodásra és a biológiai sokféleség védelmére történő átirányítása. Ez szükségessé teszi a zöld finanszírozás fejlesztését, amely olyan terület, ahol Kína és az EU már jelentős együttműködést folytat.

Az EU és Kína közötti zöld finanszírozási együttműködés lehetséges továbbfejlesztésének felmérése érdekében 2021 januárja és 2022 decembere között tíz, félig strukturált interjú és workshopot végeztek 15 kínai és európai pénzügyi, politikai és tudományos szereplővel, amelyek lehetővé tették három forgatókönyv kidolgozását a 2035-ös évre vonatkozóan: „A jövő zöld minisztériuma”, „Partnerségek a multipoláris világrendben” és „A szövetségesek kiválasztása”. Fontos felismerni, hogy ezek a forgatókönyvek csupán keretként szolgálnak a jövőbeni lehetséges együttműködés megértéséhez, nem pedig pontos előrejelzésként. Emellett a forgatókönyvek csak általánosított ábrázolások, és nem képesek teljes mértékben megragadni azokat a dinamikákat, amelyek a zöld finanszírozási együttműködést különböző kontextusokban alakíthatják.

3.1. Első forgatókönyv: A jövő zöld minisztériuma

3.1.1. Indokok és ismertetés

Az éghajlatváltozás okozta fizikai károk kezelésének sürgős szükségessége 2025-re globális megállapodáshoz vezet, amely felgyorsítja a zöld energiára való átállást. Miközben az országok továbbra is önállóan határozhatják meg kibocsátási pályájukat

a nemzetileg meghatározott hozzájárulásokon (Nationally Determined Contributions, NDC-k) keresztül, az energiaátmenet globális finanszírozása és kereskedelmi támogatása jelentősen meghaladta a 2010-es években meghatározott évi 100 milliárd USD összegű kötelezettségvállalást. Mind az EU, mind Kína az üvegházhatású gázok kibocsátásának és a kibocsátási intenzitásnak a méréséről az üvegházhatású gázok leltárának mérésére helyezte át a hangsúlyt, ami egyértelműbb pályát jelent a kibocsátáscsökkentéshez.

Az EU felgyorsította az importárak karbonintenzitását ellensúlyozó mechanizmus (CBAM) végrehajtását, és bevételeinek 50 százalékát a feltörekvő piacok energetikai átállásának támogatására fordítja, beleértve a helyi gyártókapacitás bővítését is. Megjelentek a globális önkéntes szén-dioxid-piacok is, amelyek a 2021-es nemzetileg meghatározott hozzájárulások forgatókönyve alapján számítják ki a szén-dioxid-krediteket. A megújuló energiaforrások gyorsított felhasználása a 2021-es, nemzetileg meghatározott hozzájárulásokhoz képest további szén-dioxid-krediteket eredményez. Az önkéntes szén-dioxid-piacon a szén-dioxid-kibocsátási egységek árát az EU kibocsátáskereskedelmi piacon (Emissions Trading Market, ETM) érvényes ár 50 százalékában határozzák meg.

A nem megújuló energiaforrásokba történő beruházások jelentősen csökkentek, mivel a magas kapcsolódó kockázatok miatt kevés befektető számára előnyös a széntüzelésű erőművek finanszírozása. A széntüzelésű erőművek biztosítási fedezete drágává és nehezen hozzáférhetővé vált. Annak ellenére, hogy Kína és a nyugati országok között bizonyos csúcstechnológiai termékek tekintetében kereskedelmi korlátozások állnak fenn, megállapodás született arról, hogy a zöld technológiák, például a nap- és szélenergia, az akkumulátorok és a hidrogéntekológiák mentesülnek az ilyen korlátozások alól. Ezenkívül az EUR és a RMB közötti

átváltás elérhetősége mindkét devizát egyformán vonzóvá tette a tranzakciók során.

3.1.2. Kína és az Európai Unió zöld finanszírozás terén folytatott együttműködésének gyakorlati következményei

A környezeti kockázatok integrálása és értékelése, valamint a környezetvédelem előmozdítása a zöld átállás finanszírozása érdekében mind az EU-ban, mind Kínában a zöld finanszírozás kulcsfontosságú szempontjainak tekinthetők. Következésképpen az EU és Kína kiszélesítette együttműködését a zöld finanszírozás terén, hogy egyenlő feltételeket biztosítson a pénzügyi szereplők számára, és megkönnyítse a zöld technológiák határokon átnyúló finanszírozását. A zöld finanszírozás terén folytatott együttműködés kulcsfontosságú területei közé tartozik a pénzügyi termékekre vonatkozó szabványok meghatározása, a környezetre káros befektetések azonosítására szolgáló „vörös taxonómia” kidolgozása, a környezetvédelmi közzétételi gyakorlatok, valamint az ösztönző és korlátozó mechanizmusok végrehajtása.

A zöld átállás további támogatása érdekében Kína és az EU a nagy fejlesztési bankokkal és magánfinanszírozási intézményekkel együttműködve két közös zöld fejlesztési alapot hozott létre. Az alapok célja, hogy támogassák a nemzeti zöld innovatív vállalatokat Kínában és az EU-ban, valamint a feltörekvő piacokon működő, zöld innovációval foglalkozó vállalatokat. Az e forгатókönyv szerint elért eredményeket a 1. táblázat mutatja be, amely átfogó áttekintést nyújt a Kína és az EU közötti zöld finanszírozási együttműködésében elérhető eredményekről.

1. táblázat: Az első forgatókönyv zöld finanszírozásra gyakorolt hatásai - A jövő zöld minisztériuma 2035-ben

Pénzügyi standardok és termékek	Környezetvédelmi közzététel	Ösztönző/korlátozó mechanizmusok
<p>A zöld finanszírozás osztályozásának továbbfejlesztése egyértelmű környezetvédelmi határértékek meghatározása végett (pl. 100 g CO₂/KWh az energia esetében).</p> <p>Vörös finanszírozási taxonómia kidolgozása, amely szilárd időkeretekkel meghatározza az egyes technológiák fokozatos kivonásának céljait (pl. fosszilis tüzelőanyagok, nagy intenzitású mezőgazdaság).</p> <p>Az IPSF együttműködésen alapuló taxonómiák közötti nagyfokú átfedés okán a nemzeti taxonómiák kölcsönös elismerése (közös taxonómia kiterjesztése).</p> <p>Kölcsönösen elfogadott szén-dioxid-árképzés forgalomképes szén-dioxid-kibocsátási egységekkel.</p> <p>Kína-EU Zöld Alap 1 és 2 létrehozása tőke- és kedvezményes adóssághfinanszírozás biztosítása céljából a nemzeti és a feltörekvő piacok számára (garanciák révén is).</p> <p>Az uniós zöld kötvények közvetlen hozzáférése kínai befektetők számára kötvénypiaci összekapcsolás (bond connect) nélkül.</p>	<p>Az üvegházhatású gázok 80 százalékáért felelős főbb szennyező ágazatok tekintetében elfogadott standardok az üvegházhatású gázok mérésére, beleértve a CO₂-t, NH_x-et stb.</p> <p>Az üvegházhatású gázokra vonatkozó információk közzétételére elfogadott standardok az üvegházhatást okozó gázok nemzeti nyilvántartásával összhangban.</p> <p>A biodiverzitás mérésére vonatkozó elfogadott standardok a pénzügyi intézmények és a fő kibocsátók (pl. mezőgazdaság, energia, bányászat, vízigényes iparágak) számára mind a hatásra, mind a függőségre vonatkozóan.</p>	<p>A zöld pénzügyi termékek kölcsönösen elismert támogatási és szubvenciósi rendszerei (pl. a zöld innovációs alapok pénzügyi támogatása).</p> <p>A fosszilis tüzelőanyagok állami támogatásának teljes megszüntetése a versenyfeltételek egyenlőségének megteremtése érdekében.</p> <p>Kölcsönösen elismert, a nemzeti adottságokon és a szén-dioxid-készleteken alapuló szén-dioxid-árak, amelyek lehetővé teszik a zöld termékekkel való egyszerű kereskedelmet.</p> <p>Kölcsönösen elismert klímakockázati stresszteszték a jegybankokon keresztül.</p>

Forrás: Saját szerkesztés.

3.1.3. Irányítási feltételek és szakpolitikai koordináció

„A jövő zöld minisztériuma” forgatókönyv megvalósítása a kínai és az európai pénzügyi, ipari és politikai szereplők proaktív elkötelezettségétől függ. Míg a globális zöld finanszírozási együttműködés nagy részét a kínai és európai érdekelt felek irányítják, más nyugati és fejlődő országok nemzetközi szereplői is teljes mértékben részt vesznek benne. Az együttműködési erőfeszítéseket olyan szervezetek segítik, mint a fenntartható finanszírozással foglalkozó nemzetközi platform (IPSF), a pénzügyi rendszer zöldítéséért létrejött hálózat (NGFS) és a Nemzetközi Fenntarthatósági Szabványügyi Testület (ISSB). Ez az átfogó megközelítés lehetővé teszi a kínai felülről lefelé irányuló zöld pénzügyi irányítás részéről az erős részvételt, szemben az olyan önkéntes szövetségekkel, mint az éghajlattal kapcsolatos pénzügyi közzétételekkel foglalkozó munkacsoport (TCFD) vagy a természettel kapcsolatos pénzügyi közzétételekkel foglalkozó munkacsoport (TNFD), amelyek nagyobb autonómiát követelnek meg a piaci szereplőktől.

Az EU emellett aktívan hozzájárul a zöld finanszírozással kapcsolatos kutatáshoz és együttműködéshez Kínában azáltal, hogy kínai pénzügyi, tudományos, kormányzati és civil társadalmi partnereket támogat. Ez elősegíti az élénk eszmecserét, és hozzájárul az EU és a kínai érdekelt felek közötti bizalom kiépítéséhez. Az uniós pénzügyi intézményeket és partnereket arra ösztönzik, hogy fektessenek be a kínai zöld finanszírozási kísérleti övezetekbe, és tegyenek ajánlásokat a konkrét szakpolitikákra vonatkozóan. Hozzájárulhatnak például a környezeti kockázatok értékeléséhez, a mérési szabványok kidolgozásához és a közzétételi keretek kialakításához.

3.2. Második forgatókönyv: Partnerségek a multipoláris világrendben

3.2.1. Indokok és ismertetés

Napjaink többpólusú világában az EU tagállamai az Európai Parlament irányítása alatt szilárd, magas szintű biztonságpolitikát alakítottak ki. Ezzel egyidejűleg az EU támogatja a nyitottságot és az együttműködést, és tiszteletben tartja a nemzeti szuverenitást, különösen a jövőbeli növekedés olyan területein, mint a zöld finanszírozás. Ez lehetővé teszi, hogy az EU tagállamai – és ezen keresztül az EU egésze – felgyorsítsák az innovációt a zöld finanszírozás és a zöld gazdaság területén, ezáltal globális vezető szerepet töltsenek be a zöld technológiák és politikák terén. Az uniós országok rugalmasan választhatják meg a zöld finanszírozás terén folytatott együttműködésben részt vevő partnereiket. Ennek eredményeképpen néhány tagállam úgy döntött, hogy szoroson együttműködik Kínával a zöld finanszírozási szabványok, beruházások és eszközök kidolgozásában. Bár ezt a megközelítést nem minden tagállam fogadja el általánosan, a gyakorlati együttműködés gyümölcsözőnek bizonyult az ilyen együttműködésben részt vevők számára. Az EU bevezette az importárúk karbonintenzitását ellensúlyozó mechanizmust (CBAM) is, amelynek keretében a bevétel egy részét az árukat importáló uniós országnak juttatják. Az uniós rendeletek lehetővé teszik ezen alapok felhasználását a zöld gazdasági együttműködés támogatására, beleértve a zöld finanszírozást is. Ez lehetővé teszi az egyes uniós országok számára, hogy a Kínával folytatott zöld finanszírozási együttműködés előmozdítása végett további forrásokat különítsenek el.

Kína ugyanakkor a nyitottság és befogadás koncepcióját támogatja, és olyan nemzetekkel folytat kereskedelmet és együttműködést, amelyek nem kötődnek szoroson az Egyesült Államokhoz, és nem állnak alá Kína nemzeti és nemzetközi céljait. Nemzetközi szinten Kína a kormányzás, a fejlesztés és az együttműködés alternatív modelljét igyekszik bemutatni, azon tapasztalatai alapulvételével,

amelyeket emberek millióinak a szegénységből való kiemelése során szerzett.

Mivel más országok is igyekeznek érvényre juttatni befolyásukat a nemzetközi tárgyalásokon, beleértve a fejlődő országok csoportjait, az angol nyelvet használó országokat és a kisebb regionális blokkokat, az együttműködés iránti általános igény jelentősen megnőtt, bár különböző frontokon korlátozott előrelépés történt.

3.2.2. Kína és az Európai Unió zöld finanszírozás terén folytatott együttműködésének gyakorlati következményei

Kína együttműködik az EU különböző országaival a zöld finanszírozás alkalmazásának kibővítése, a közös szabványok létrehozása és a határokon átnyúló beruházások előmozdítása érdekében. Miközben az EU az Unión kívüli gazdaságoktól való függőség csökkentése érdekében átfogó korlátokat szab az együttműködésnek, az EU több tagállama és Kína között virágzik a zöld finanszírozási együttműködés. Az egyes uniós tagállamok sajátos igényeik és prioritásaik alapján partnerségeket alakítottak ki a kínai kormányzati, pénzügyi, üzleti és kutatási szektor szereplőivel. Például, az erős pénzügyi ágazattal rendelkező országok együttműködtek Kínával olyan szabványok kidolgozásában, amelyek az EU által elfogadható szintre emelik a kínai zöld finanszírozási szabályozást, megalapozva ezzel a fenntartható tevékenységek terén az olyan intézmények közötti további együttműködést, mint az Európai Beruházási Bank (EBB) és az Ázsiai Infrastrukturális Beruházási Bank (Asian Infrastructure Investment Bank, AIIB). Eközben az alacsony kihasználtságú feldolgozóipari ágazatokkal rendelkező országok üdvözölték a kínai irányítású fejlesztési bankok által nyújtott hiteleket, a környezeti, társadalmi és irányítási elvekhez igazodó kínai befektetéseket, valamint a nemzeti zöld iparágakba történő zöldmezős beruházásokat.

2. táblázat: A második forgatókönyv zöld finanszírozásra gyakorolt hatásai - Partnerségek a multipoláris világrendben

Pénzügyi standardok és termékek	Környezetvédelmi közzététel	Ösztönző/korlátozó mechanizmusok
<p>Habár léteznek különböző zöld finanszírozási standardok (kínai nemzeti osztályozás, uniós osztályozás, valamint közös osztályozási rendszer), a kibocsátók mégis a befektetési igényeiknek leginkább megfelelő osztályozást választják.</p> <p>A kínai hitelesített kibocsátás-csökkentési egységek (Chinese Certified Emission Reduction, CCER) önkéntes karbon-kreditként felhasználhatók az EU importárúk karbonintenzitását ellensúlyozó mechanizmus (CBAM) költségei legfeljebb 10 százalékának ellentételezésére.</p> <p>Az EU és Kína közötti tengerentúli befektetések a zöld pénzügyi termékek terén megvalósíthatók, a nagyságrendre, az eszközre és az ágazatra vonatkozó korlátozásokkal.</p> <p>Az EU-tagállamok külön munkacsoportokat hoznak létre annak érdekében, hogy együttműködjenek Kínával bizonyos standardok és termékek tekintetében (pl. az erős pénzügyi szektorral rendelkező EU-tagállamok a zöld kötvények és standardok összekapcsolása terén; az erős gyártóágazattal rendelkező EU-tagállamok a zöld részvényfinanszírozás területén).</p>	<p>A környezetvédelmi közzététel fontosságának kölcsönös megértése.</p> <p>A nemzetközi közzétételi standardok összehangolására irányuló általános együttműködés folyamatos, de a mérési szabványokról és a jelentéstételi formákról, valamint a harmadik fél általi ellenőrzésre vonatkozó követelményekről nem született megállapodás.</p>	<p>A nemzeti vállalatok zöld technológiáinak az adókedvezmények és a limitált közzétételi követelmények révén történő jelentős támogatása olyan enyhe súrlódásokhoz vezet, amelyek többnyire politikai megállapodásokkal megoldhatók.</p> <p>Kína és az EU közötti zöld támogatási rendszerekkel kapcsolatban fennáll a kifogások kockázata a Kereskedelmi Világszervezeten (World Trade Organization, WTO) keresztül (hasonlóan az EU és az USA inflációcsökkentő törvényéhez [<i>Inflation Reduction Act, IRA</i>] 2023-ban), ugyanakkor a WTO-határozatok általános tiszteletben tartása figyelhető meg.</p> <p>Általános megállapodás a fosszilis tüzelőanyagok támogatásának fokozatos leépítéséről, amely azonban gyakran háttérbe szorul a fosszilis tüzelőanyagokat előnyben részesítő nemzeti energiafüggetlenségi célok mellett.</p>

Forrás: Saját szerkesztés.

3.2.3. Irányítási feltételek és szakpolitikai koordináció

Az EU-tagállamok és Kína együttműködése elsősorban kétoldalú nemzeti megállapodásokon alapul, amelyek megkönnyítik a különböző érdekelt felek – többek között a pénzügyi, üzleti és tudományos élet szereplői – közötti együttműködést. Mivel azonban az EU tagállamainak véleménye eltér a Kínával való együttműködést illetően, ezt a keretszabályozást rendre kétségbe vonják, és egyes államok a nemzeti politikák és gyakorlatok kapcsán a keretszabályozás megsértésével kapcsolatos aggályokat fogalmazzák meg.

Kína ezzel szemben a nyitottság és befogadás magas szintű vezérelveit követi, lehetővé téve az együttműködést azokkal az országokkal, amelyek támogatják nemzeti és nemzetközi programjait. Kína pragmatikus politikai megközelítése lehetővé teszi az együttműködést olyan országokkal is, amelyek nem támogatják kifejezetten Kína politikáját, de nagy jelentőséggel bírnak, például a technológiai fejlődés vagy a pénzügyi szektor mélységének szempontjából.

A zöld finanszírozás terén az együttműködés elsősorban nemzeti szinten zajlik, kiválasztott egyetemek bevonásával, amelyek jogosultak az adatok megosztására és rendszeres tudományos csereprogramokban való részvételre. Emellett egyes tőzsdék – mint például a sanghaji, a luxemburgi, a hongkongi és a frankfurti – együttműködnek a szabványosított pénzügyi termékek és a határokon átnyúló befektetések megkönnyítése érdekében. Ezek az együttműködési erőfeszítések a könnyebb elfogadás érdekében gyakran az önkéntes szabványokra és a jelentős felügyelet nélküli gyakorlati megvalósításra támaszkodnak. Az együttműködés ilyen formái a finanszírozás és az információhoz való hozzáférés terén komoly kölcsönös előnyökkel járnak.

Míg a magasabb szintű együttműködés olyan kezdeményezéseken keresztül folytatódik, mint az NGFS, az IPSF és a G20, addig a zöld finanszírozással kapcsolatos együttműködés új multilaterális fórumai különböző kereteken belül alakultak ki, beleértve

a Kína–Afrika együttműködést, a kínai Dél–Dél együttműködést, a Kína–Latin-Amerika együttműködést, a BRICS (Brazília, Oroszország, India, Kína és Dél-Afrika) együttműködést, az SCO (Shanghai Cooperation Organisation – Sanghaji Együttműködési Szervezet) együttműködést és az olyan regionális együttműködési fórumokat, mint az ASEAN (Association of Southeast Asian Nations – Délkelet-ázsiai Nemzetek Szövetsége). E fórumok megszorodása azonban felhívhatja azok hatását, fokozott együttműködést tesz szükségessé, és a fórumok egymás irányában történő vádaskodásához vezethet, ha a zöld finanszírozás terén nem történik előrelépés.

3.3. Harmadik forgatókönyv: A szövetségesek kiválasztása

3.3.1. Indokok és ismertetés

A jelenlegi geopolitikai helyzetben a katonai konfliktusok továbbra is lokálisak, de a gazdasági és politikai blokkok egyre nagyobb teret nyernek: a G7 és az EU legtöbb országa az önjelölt demokráciák blokkját alkotja, míg más országok a kibővített BRICS-blokkhoz csatlakoznak.

Az EU és a G7-ek a liberális fejlődési modellt helyezik előtérbe, és gazdaságaik egyesítő erejeként nagy hangsúlyt fektetnek a zöld növekedésre. A korlátozott fosszilis tüzelőanyag-források mellett az EU és a G7-ek jelentős beruházásokat eszközöltek a megújuló energiaforrások fejlesztésébe, technológiai és pénzügyi transzferek révén pedig jelentős támogatást nyújtanak a szövetséges országok zöld átállásához. Az EU emellett bevezette az importáruk karbonintenzitását ellensúlyozó mechanizmust (CBAM), amely az EU kibocsátáskereskedelmi rendszerének (ETS) 60–80 százalékát számítja fel az importált kibocsátásokért.

Másrészt a Sanghaji Együttműködési Szervezet (SCO) országai – amelyek közül sokan még mindig fejlődő gazdaságok, bőséges fosszilis tüzelőanyag-tartalékokkal – a „fejlődéshez való

elidegeníthetetlen jogot” helyezik előtérbe. Miközben a zöld fejlesztésre és az éghajlatvédelemre törekszenek, konszenzus alakult ki abban a tekintetben, hogy a történelmi kibocsátásokért elsősorban a G7-országok a felelősek, ezért a felelősséget nekik kell viselniük. A stabil gazdasági növekedés és a társadalmi fejlődés biztosítása érdekében az SCO-országok a fosszilis tüzelőanyagok vásárlásán és eladásán keresztül támogatják egymást, ami az alacsony költségű energiának köszönhetően mind a fosszilis tüzelőanyag-exportáló, mind az energiainportáló országok számára előnyös. Ezt a kereskedelmet a Lula brazil elnök által 2023-ban előterjesztett, a BRICS-országok valutájára épülő új valuta segíti elő, a Bretton Woods-i tárgyalásokat követően kialakult rendszer monetáris rendjéhez hasonló, szigorú árfolyam-ellenőrzéssel.

A globális együttműködés – különösen a csúcstechnológiai termékek fejlesztése és kereskedelme terén – korlátozott, és a kereskedelmi akadályok egyre gyakoribbak. A legtöbb ország a két blokk kifejezett vagy hallgatólagos szankcióinak elkerülése érdekében úgy döntött, hogy együttműködik valamelyik féllel.

Miközben az éghajlatváltozás egyre nyilvánvalóbb kockázatai miatt mindkét nagy blokk elismeri a környezetbarát fejlesztés fontosságát, a gazdasági verseny és a kereskedelmi korlátok következtében nagyrészt a meglévő energiaforrásokra kell támaszkodni. Az új energiaforrások fejlesztését támogató politikai jelzések ellenére a berögzült érdekek és a „gazdasági realitások” a helyi gazdaságfejlesztést helyezik előtérbe – a bányászatot is beleértve –, és a gyártás esetében a helyi erőforrások magas szintű felhasználását követelik meg. Következésképpen számos SCO-ország a zöld értékek irányába mutató jelek ellenére az energiabiztonság és a kölcsönös energiafüggőség biztosítása érdekében mindkét energiaforrást támogatja.

3.3.2. Gyakorlati következmények a Kína és az EU zöld finanszírozási együttműködésére nézve

A Kína és az EU közötti zöld finanszírozási együttműködés a korábbiakhoz képest korlátozottabbá vált. Bár az olyan fórumokon, mint a G20 és az olyan szervezetekben, mint az IPSF és az NGFS még mindig arról folyik a diskurzus, hogy az éghajlatváltozás mérséklése és bolygónk jóléte érdekében fel kell gyorsítani a zöld finanszírozást, a közös kezdeményezések terén elért haladás inkább az egyéni motivációtól, semmint a magas szintű politikai elkötelezettségtől függ. Mindazonáltal a zöld pénzügyi együttműködés fontos lehetőség a hídépítésre az el nem kötelezett tömbök között, lehetővé téve a kutatást és az eszmecserét. A pénzügyi termékekkel, a környezetvédelmi információk közzétételével és az ösztönző/korlátozó mechanizmusokkal kapcsolatos konkrét kérdésekben még mindig elérhető korlátozott előrelépés.

A zöld finanszírozás terén az együttműködés a multilaterális fejlesztési bankok szintjén is folytatódik, ahol az Európai Beruházási Bank (EBB) és az Európai Újjáépítési és Fejlesztési Bank (European Bank for Reconstruction and Development, EBRD) képviseli az európai érdekeket, míg az Ázsiai Infrastrukturális Beruházási Bank (AIIB) és az Új Fejlesztési Bank (New Development Bank, NDB) a BRICS-országok érdekeit. Ezek az intézmények lehetőséget biztosítanak a zöld finanszírozási kezdeményezésekkel kapcsolatos együttműködésre.

3. táblázat: A második forgatókönyv zöld finanszírozásra gyakorolt hatásai - A szövetségesek kiválasztása

Pénzügyi standardok és termékek	Környezetvédelmi közzététel	Ösztönző/korlátozó mechanizmusok
<p>A zöld finanszírozási standardok helyi szinten alkalmazandók és a „helyi realitások” figyelembevételére irányulnak, és akár konkrét fosszilis tüzelőanyagokat is érinthetnek.</p> <p>A zöld pénzügyi befektetők a különböző standardok miatt a helyi piacokra korlátozódnak.</p> <p>A hagyományos befektetők továbbra is befektethetnek kínai/EU-s zöld pénzügyi termékekbe, a mennyiségre, az ágazatra és az eszközökre vonatkozó korlátozásokkal (zöld technológiai vállalatokba nem lehet részvénybefektetést eszközölni), de csak meghatározott kötvény-/ részvénypiaci kapcsolatokon keresztül.</p>	<p>A környezetvédelemmel kapcsolatos közzétételi együttműködés szakpolitikai szinten korlátozott. Habár minden fél erős zöld előrelépést követel, mégis hiányzik a standardok összevethetősége.</p> <p>Kutatási projektek felmérhetik az EU-ban és Kínában működő egyes kiválasztott vállalatok éghajlatpolitikai kockázatait a standardok összehasonlítása érdekében, de az adatokhoz való hozzáférés szigorúan korlátozott.</p>	<p>A zöld finanszírozási standardokban meghatározott nemzeti zöld vállalatok erőteljes támogatása az EU-ban és Kínában (amelyek a fosszilis tüzelőanyagokat is magukban foglalhatják).</p> <p>A helyi előállítású termékek erőteljes támogatása (a helyi erőforrások magas szintű felhasználása); és magas vámok a tengerentúli termékek behozatalára.</p> <p>Korlátozott lehetőségek és nagyfokú ellenőrzés a zöld tőkebefektetéseknél nemzetbiztonsági megfontolások miatt.</p> <p>Rendszeres panasztétel a Kereskedelmi Világszervezetnél (WTO) a kereskedelmi szabályok megsértése miatt, miközben a WTO-határozatoknak kevés gyakorlati hatása van.</p>

Forrás: Saját szerkesztés.

A gyakorlatban azok számára, akik továbbra is érdekeltek az EU és Kína közötti zöld finanszírozási együttműködésben, döntő fontosságú a bizalom megteremtése, a politikai ellenőrzésen való eligazodás és a jó diplomáciai érzék demonstrálása, hogy (a lehetséges politikai kockázatok ellenére) ne részesítsék előnyben egyik felet sem a másikkal szemben.

3.3.3. Irányítási feltételek és szakpolitikai koordináció

Annak ellenére, hogy a kölcsönös bizalom és a szakpolitikai integráció hiányozhat ebben a forgatókönyvben, az együttműködési lehetőségek fenntartása érdekében fontos az olyan vitafórumok további működtetése, mint az NGFS, az IPSF, a BRICS és az ezekhez hasonló intézmények. Ezek a fórumok lehetővé teszik a zöld finanszírozás és a zöld gazdaság terén végzett munka és a törekvések kölcsönös megértését. Ezen túlmenően a zöld finanszírozással kapcsolatos kölcsönös érdeklődésre számot tartó, specifikus és szűkebb körű témák is kijelölhetők mélyebb, de kevésbé magas szintű együttműködésre, mint például a metán elszámolása vagy a biológiai sokféleség mérése és jelentése bizonyos bioszférákban. Ugyanakkor kisebb lehet a valószínűsége az olyan projektekben való együttműködésnek, amelyek mélyreható gazdasági, technológiai vagy pénzügyi adatokat igényelnek, mint például a jelentős bankok klímakockázati stressztesztjei. Célszerű a konkrét projektek irányítása kapcsán olyan személyeket támogatni, akik hosszú távú együttműködési tapasztalatok révén mindkét oldalon erős bizalmat alakítottak ki. Továbbá a két tömb közötti korlátozott eszmecsere és együttműködés esetén közvetítő szerepet játszhatnak a független és kevésbé elkötelezett államok, előmozdítva az EU és Kína közötti hídépítési erőfeszítéseket lehetővé tevő együttműködési projekteket.

4. Következtetések és javaslatok

Kínának és az EU-nak jelentős érdeke fűződik a zöld finanszírozás terén való együttműködéshez, mivel gazdaságaik szén-dioxid-mentesítésére, továbbá céljaik elérése végett jelentős pénzügyi források mozgósítására törekszenek. Bár mind Kína, mind pedig az EU gazdaságai előrelépést értek el a nemzeti zöld finanszírozási kezdeményezések bővítésében, a határokon átnyúló finanszírozás és kereskedelem tranzakciós költségeinek csökkentése érdekében harmonizált megközelítésekre van szükség.

A Kína és az EU közötti együttműködés a zöld finanszírozás fejlesztésének különböző aspektusait ölelte fel, beleértve a közös alapon nyugvó taxonómiák létrehozását és a klímakockázati stresszteszteket olyan kezdeményezéseken keresztül, mint a pénzügyi rendszer zöldítéséért létrejött hálózat (NGFS), valamint a szén-dioxid-piacok fejlesztését. A globális konfliktusok eszkalálódásával, valamint Kína és Európa nagyobb függetlenségre való törekvésével azonban a zöld finanszírozás terén megvalósuló együttműködés jövője hullámzó lehet. Az e tanulmányban ismertetett forgatókönyvek azt mutatják, hogy ez az instabilitás jelentős törésekhez vezethet („A szövetségesek kiválasztása”), ugyanakkor jelentős lehetőségeket is kínál („A jövő zöld minisztériuma”) a zöld finanszírozás és a szélesebb körű gazdasági együttműködés terén az EU és Kína között.

Az elemzésből több ajánlás is levezethető a folyamatos együttműködés biztosítása érdekében a zöld finanszírozás terén. Jóllehet ez a lista nem teljes (a szürke irodalomban átfogóbb ajánlások találhatók [Anthony et al., 2021; von Rottenburg, 2021]), valamennyi forgatókönyv esetén az együttműködési prioritások alapjául szolgálhat.

Először is, Kínának és az EU-nak a zöld finanszírozást közös érdeként kell felhasználnia a szélesebb körű együttműködés erősítése érdekében. Mindkét gazdaság felismeri az éghajlatváltozás és a biológiai sokféleség esetleges csökkenése által jelentett kockázatokat, valamint annak szükségességét, hogy a pénzforrások áramlását barnáról zöldre kell átállítani. Bár a gyakorlatban lehetnek különbségek, az eszközök alkalmazásával, a stresszteszteléssel, a jelentéstétellel és más területekkel kapcsolatos közös tanulás elősegítheti a befektetők és a politikai döntéshozók közös megértésen alapuló együttműködést. Ez a közös megértés kulcsfontosságú a zöld átállás előmozdítása és a szélesebb körű gazdasági együttműködés elősegítése szempontjából.

Másodszor, a nyitottabb konzultációs csatornái révén az EU kapcsolatba léphet különböző kínai partnerekkel, és támogatást

nyújthat olyan konkrét kínai intézményeknek, amelyek erős kapcsolatokkal rendelkeznek a kínai központi kormányzat döntéshozói köreiben. A tudományos és gyakorlati eszmecseréhez pénzügyi és gyakorlati támogatást kell nyújtani, például a vízumeljárások megkönnyítése révén. Ezek a „személyek közötti” eszmecserék ideális esetben javíthatják a zöld finanszírozási kezdeményezések eredményeit és fenntarthatják a kapcsolatokat, még akkor is, ha a magasabb szintű politikai szerepvállalás kihívást jelenthet.

Harmadszor, az EU és Kína politikai döntéshozóinak, kutatóinak és pénzügyi szakembereinek kezdetben azokra az együttműködési területekre kell összpontosítaniuk, amelyeken a legnagyobb az átfedés és a legerősebb a közös érdek. E területek előtérbe helyezésével bizalom és kapcsolat alakulhat ki, és ezt követően a valamelyik fél számára kevésbé érdekes területeket (mint például a szén kivezetésének finanszírozása vagy a közzététel) közös projektek helyett passzívabb elkötelezettséggel lehet kezelni (például a legjobb gyakorlatok workshopokon keresztül történő bemutatásával).

Összefoglalva, a tanulmány célja, hogy a jelenlegi bizonytalan időkben is rávilágítson a kínai és az európai uniós zöld finanszírozás és együttműködés múltbeli fejleményeire, valamint, hogy feltárja az együttműködés megerősítésének lehetséges jövőbeli útjait „a közös zöld jövő érdekében”.

Felhasznált irodalom

Anthony, I., Yuan, J., & Xia, S. (2021). Promoting China–European Union Cooperation on Green and Sustainable Finance. *Stockholm International Peace Research Institute*. <https://www.sipri.org/publications/2021/sipri-policy-briefs/promoting-china-european-union-cooperation-green-and-sustainable-finance> Letöltés dátuma: 2023. május 26.

Asian Development Bank (2004). *Project Completion Report on the Ping Hu Oil and Gas Development Project (Loan 1419-PRC) in the People's Republic of China*. <https://www.adb.org/sites/default/files/project-documents/pcr-prc-26201.pdf> Letöltés dátuma: 2023. május 26.

Chen, H., Fang, F., Guo, Z., Hua, N., Huang Dingwei, Li, K., Lao, Y., Wu, P., Sun, W., Tang, Y., Wang, Y., Wen, C., Wu, G., Xiang, F., Yang, X., Zheng, B., & Zhu, L. (2020). *Fintech Facilitates the Sustainable Development of Green Finance in China: Cases and Outlook*. http://www.paulsoninstitute.org/wp-content/uploads/2020/09/Fintech-report_Final1.pdf Letöltés dátuma: 2023. április 13.

Cole, M. A., Elliot, R. J. R., & Fredriksson, P. G. (2006). Endogenous Pollution Havens: Does FDI Influence Environmental Regulation. *Scandinavian Journal of Economics*, 108(1), 157-178. <https://www.jstor.org/stable/3877048> Letöltés dátuma: 2019. június 28.

Crippa, M., Guizzardi, D., Banja, M., Solazzo, E., Mnutean, M., Schaaf, E., Pagani, F., Monforti-Ferrario, F., Olivier, J., Quadrelli, R., Risquez Martin, A., Taghavi-Moharamli, P., Grassi, G., Rossi, S., Jacome Felix Oom, D., Branco, D., San-Miguel-Ayanz, J., & Vignati, E. (2022). *CO2 emissions of all world countries 2022 report*. <https://data.europa.eu/doi/10.2760/730164> Letöltés dátuma: 2022. december 1.

Dasgupta, P. (2021). *The Economics of Biodiversity: The Dasgupta Review. Abridged Version*. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/957292/Dasgupta_Review_-_Abridged_Version.pdf Letöltés dátuma: 2021. február 3.

Desalegn, G., & Tangl, A. (2022). Enhancing Green Finance for Inclusive Green Growth: A Systematic Approach. *Sustainability*, 14(12). <https://doi.org/10.3390/su14127416> Letöltés dátuma: 2023. május 26.

Eichengreen, B., & Kawai, M. (2014). *Issues for Renminbi Internationalization: An Overview*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2382420> Letöltés dátuma: 2023. április 13.

European Banking Authority (2022). *The EBA publishes its roadmap on sustainable finance*. <https://www.eba.europa.eu/eba-publishes-its-roadmap-sustainable-finance> Letöltés dátuma: 2022. december 14.

European Commission (é. n.). *International Platform on Sustainable Finance*. https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/banking-and-finance/sustainable-finance/international-platform-sustainable-finance_en Letöltés dátuma: 2022. december 14.

European Commission (2005). *EU and China Partnership on Climate Change*. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/MEMO_05_298 Letöltés dátuma: 2023. május 26.

European Commission (2015). *EU-China Joint Statement on Climate Change*. <https://www.consilium.europa.eu/media/23733/150629-eu-china-climate-statement-doc.pdf> Letöltés dátuma: 2023. május 26.

European Commission (2018). *EU and China step up cooperation on climate change and clean energy*. https://ec.europa.eu/info/news/eu-and-china-step-cooperation-climate-change-and-clean-energy-2018-jul-16_en Letöltés dátuma: 2023. május 26.

European Commission (2023). *Sustainable finance*. https://finance.ec.europa.eu/sustainable-finance_en Letöltés dátuma: 2023. május 26.

European Council (2023). *Fit for 55*. <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/green-deal/fit-for-55-the-eu-plan-for-a-green-transition/> Letöltés dátuma: 2023. április 11.

European Investment Bank & Green Finance Committee of China Society for Finance and Banking (2017). *The Need for A Common Language in Green Finance*. <https://www.eib.org/attachments/press/white-paper-green-finance-common-language-eib-and-green-finance-committee.pdf> Letöltés dátuma: 2020. március 30.

European Securities and Markets Authority (ESMA) (2022). *Sustainable Finance Roadmap 2022-2024*. European Securities and Markets Authority (ESMA). www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/esma30-379-1051_sustainable_finance_roadmap.pdf Letöltés dátuma: 2023. május 26.

García-Herrero, A. (2021). What is behind China's dual circulation strategy. *China Leadership Monitor*, 69. <https://www.bruegel.org/report/what-behind-chinas-dual-circulation-strategy> Letöltés dátuma: 2023. május 26.

Gong, Y. (2022). *Updated Common Ground Taxonomy, the crowbar of international green capital flows?* <https://gsh.cib.natixis.com/our-center-of-expertise/articles/updated-common-ground-taxonomy-the-crowbar-of-international-green-capital-flows> Letöltés dátuma: 2023. április 11.

International Energy Agency (2023). *CO2 Emissions in 2022*. <https://www.iea.org/reports/co2-emissions-in-2022> Letöltés dátuma: 2023. május 3.

IPSF Taxonomy Working Group (2021). *Common Ground Taxonomy – Climate Change Mitigation*. 43. https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/business_economy_euro/banking_and_finance/documents/211104-ipsf-common-ground-taxonomy-instruction-report-2021_en.pdf Letöltés dátuma: 2021. november 30.

Jakob, M. (2021). Why carbon leakage matters and what can be done against it. *One Earth*, 4(5), 609-614. <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2021.04.010> Letöltés dátuma: 2023. március 5.

Kamel, M., & Wang, H. (2019). Petro-RMB? The oil trade and the internationalization of the renminbi. *International Affairs*, 95(5), 1131-1148. <https://doi.org/10.1093/ia/iiz169> Letöltés dátuma: 2023. április 13.

Klaassen, L., & Steffen, B. (2021). Fit for 55? Contrasting green infrastructure investment needs in Europe with the EU's sustainable finance strategy. *Florence School of Regulation*. <https://fsr.eu.eu/fit-for-55-contrasting-green-infrastructure-investment-needs-in-europe-with-the-eus-sustainable-finance-strategy/> Letöltés dátuma: 2023. április 11.

Kong, T., Sun, R., Sun, G., & Song, Y. (2022). Effects of Digital Finance on Green Innovation considering Information Asymmetry: An Empirical Study Based on Chinese Listed Firms. *Emerging Markets Finance and Trade*, 58(15), 4399-4411. <https://doi.org/10.1080/1540496X.2022.2083953> Letöltés dátuma: 2023. április 13.

Larsen, M. L. (2023). Bottom-up market-facilitation and top-down market-steering: Comparing and conceptualizing green finance approaches in the EU and China. *Asia Europe Journal*, 21(1), 61-80. <https://doi.org/10.1007/s10308-023-00663-z> Letöltés dátuma: 2023. május 3.

Linnenluecke, M. K., Smith, T., & McKnight, B. (2016). Environmental finance: A research agenda for interdisciplinary finance research. *Economic Modelling*, 59, 124-130. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2016.07.010> Letöltés dátuma: 2020. november 21.

Liu, H., & Nedopil, C. (2021). *Potential Harmonisation of Emission Trading Systems (ETS): China and Southeast Asia*. <https://www.kas.de/en/web/recap/single-title/-/content/potential-harmonisation-of-emission-trading-systems-ets-china-and-southeast-asia>
Letöltés dátuma: 2021. június 30.

Maher, R. (2016). The elusive EU-China strategic partnership. *International Affairs*, 92(4), 959-976. <https://doi.org/10.1111/1468-2346.12659> Letöltés dátuma: 2023. május 26.

Ma, T. (2020). Researchers unveil roadmap for a carbon neutral China by 2060. <https://chinadialogue.net/en/climate/researchers-unveil-roadmap-for-a-carbon-neutral-china-by-2060/> Letöltés dátuma: 2022. június 15.

Ministry of Ecology and Environment of the People's Republic of China (2023). *Report on the First Compliance Cycle of the National Carbon Emissions Trading Market*. www.mee.gov.cn/ywgz/ydqhbh/wsqtzkz/202212/P020221230799532329594.pdf Letöltés dátuma: 2023. április 13.

Naughton, B. (2020). Grand Steerage. In *Fateful Decisions: Choices That Will Shape China's Future* (pp. 51-81). Stanford University Press. ISBN: 9781503611450 Letöltés dátuma: 2023. május 26.

Nedopil, C., Dordi, T., & Weber, O. (2021). The Nature of Global Green Finance Standards – Evolution, Differences, and Three Models. *Sustainability*, 13(7), 3723. <https://doi.org/10.3390/su13073723> Letöltés dátuma: 2021. április 11.

Nedopil, C., & Larsen, M. L. (2022). *To Meet Global Green Finance Needs, the EU and China Must Cooperate*. <https://worldfinancialreview.com/to-meet-global-green-finance-needs-the-eu-and-china-must-cooperate/> Letöltés dátuma: 2022. szeptember 8.

Nedopil, C., & Song, Z. (2023). *China Green Finance Status and Trends 2022-2023*. Green Finance & Development Center, FISF Fudan University, IISD. https://cciced.eco/wp-content/uploads/2023/01/GFDC-2023_China-Green-Finance-Trends-and-Opportunities.pdf Letöltés dátuma: 2023. február 27.

Nedopil Wang, C., Xu, Q., & United Nations Development Programme (2020). *Technical Report on SDG Finance Taxonomy (China)*. <https://www.cn.undp.org/content/china/en/home/library/poverty/technical-report-on-sdg-finance-taxonomy.html> Letöltés dátuma: 2020. június 11.

Network for Greening the Financial System (é. n.). <https://www.ngfs.net/en> Letöltés dátuma: 2023. május 26.

People's Bank of China (2020). *Notice of the People's Bank of China's National Development and Reform Commission, China Securities Regulatory Commission on "Publication of the Category of Green Bond Support Projects (2020 Edition) (Draft for Comment)"*. <http://www.pbc.gov.cn/tiaofasi/144941/144979/3941920/4052500/index.html> Letöltés dátuma: 2023. május 26.

von der Leyen, U. (2023). *Speech by President von der Leyen on EU-China relations to the Mercator Institute for China Studies and the European Policy Centre*. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/speech_23_2063 Letöltés dátuma: 2023. május 26.

von Rottenburg, N. (2021). *Green Finance in China and the EU – A starting point for cooperation*. https://www.energypartnership.cn/fileadmin/user_upload/china/media_elements/113GRE_EN.PDF Letöltés dátuma: 2023. május 26.

Wang, Y. (2020). *In China, the 'Great Firewall' Is Changing a Generation*. <https://www.politico.com/news/magazine/2020/09/01/china-great-firewall-generation-405385>
Letöltés dátuma: 2023. április 17.

Wang, Y., & Zadek, S. (2018). *Establishing China's Green Financial System: Progress Report 2017*. https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/22285/China_Green_Finance_ProgressRep_ES_EN.pdf?sequence=1 Letöltés dátuma: 2020. március 26.

Weber, O. (2012). *Sustainable Banking – History and Current Developments*. <http://ssrn.com/abstract=2159947> Letöltés dátuma: 2019. február 27.

Yiu, P. (2023). *China to slash foreign researchers' access to academic database*. <https://www.ft.com/content/93051bff-5af8-4841-8e1f-8c9ab0cbd3fe> Letöltés dátuma: 2023. április 17.

A pénzügyi központok mint az innováció motorjai - A fenntartható fejlődési célok megvalósítása

Michael Mainelli – Simon Mills – Mike Wardle

Mind a világ, mind az egyes gazdaságok óriási kihívásokkal néznek szembe. Az ENSZ fenntartható fejlődési céljai (Sustainable Development Goals, SDG) ezeket a kihívásokat foglalják össze, amelyek megoldása folyamatos innovációt igényel. A pénzügyi központok alkalmasak arra, hogy a gazdaság egészére kiterjedően ösztönözzék az innovációt. Szakértői klaszterek kiépítése révén olyan környezetet teremtenek, amely a szakértelmet és a tehetséget a központba vonzza, megteremtve az esélyt új termékek és iparágak felvirágzására. Ennek nyomán lehetővé válik a társadalmi szerepvállalás, valamint az új technológiák és termékek hasznosítása. A sikeres pénzügyi ökoszisztémák a gazdaság egészére kiterjedő befektetési lehetőségeket biztosítanak, így a fenntartható és tisztességes fejlődés kerülhet a középpontba.

Journal of Economic Literature (JEL) kódok: O31, O44

Kulcsszavak: pénzügyi szolgáltatások, fenntartható fejlődési célok, innováció

Michael Mainelli a Z/Yen Group elnöke. E-mail: michael_mainelli@zyen.com
Simon Mills a Z/Yen Group vezető munkatársa. E-mail: simon_mills@zyen.com
Mike Wardle a Z/Yen Group vezérigazgatója. E-mail: mike_wardle@zyen.com

1. Bevezetés

A 21. század első három évtizede nem adott okot optimizmusra a nemzetközi fejlődésben érdekeltek számára. A 2008-as pénzügyi válság óta a nemzetközi gazdasági folyamatok alapvető gyengesége a globalizáció visszaszorulását, a tekintélyelvűség erősödését és a demokrácia erózióját eredményezte. Különösen a 2022-es év volt viharos az európai gazdaság számára, mivel a kontinens számos komoly problémával találta szemben magát egyfelől az ukrán háború okozta sokkhatások, köztük az energiaárak emelkedése és az élelmiszerellátás válsága, másfelől a vártnál gyorsabb monetáris szigorítások, a szubvenciók és az infláció nyomán. Általánosságban véve a változások időszaka volt ez a nemzetközi világtrendben, amikor is a nyugati demokráciák hegemoniája teret veszített az erős, gazdasági erejét fitogtató Kínával szemben, amely határozottan elfoglalta helyét a világhatalmak között.

Ugyanakkor a világ legszegényebb rétegeinek körülményei még nehezebbek lettek. A *The State of Food* szerint világszerte fennáll az éhínség vagy a súlyos élelmezési válság veszélye. A világon majdnem minden tizedik ember nem jut elegendő élelmiszerhez. Az üvegházhatású gázok kibocsátása minden idők legmagasabb szintjét érte el (*Earth's CO2*, 2022), az ENSZ éghajlatváltozási konferenciája (COP27) kudarccal végződött (UCL, 2022), Spanyolországot pedig már áprilisban erdőtűzek és hóhullámok sújtották. Eközben a *Biological Conservation* című folyóiratban megjelent jelentés (Sánchez-Bayo & Wyckhuys, 2019) a globális rovarpopulációk katasztrofális mértékű pusztulásáról számolt be, és az ENSZ Élelmezési és Mezőgazdasági Szervezetének becslése szerint évente 10 millió hektárnyi erdőt irtanak ki (*Our World in Data*, 2023).

A világnak égető szüksége van a technológia, az orvostudomány, a mérnöki tudományok, a mezőgazdaság és az ipar fejlődésére, hogy képes legyen megbirkózni a növekvő népséggel, valamint

a növekvő társadalmi és környezeti nyomással. E fejlődés megvalósítása érdekében a pénzügyi szolgáltatások terén az innováció kritikus jelentőségű.

2. Az ENSZ fenntartható fejlődési céljai

2015-ben az ENSZ tagállamai 17 fenntartható fejlődési célt (SDG) fogadtak el, azzal a céllal, hogy új irányt szabjanak bolygónknak. E fenntartható fejlődési célok valamennyi – szegény, gazdag és közepes jövedelmű – országot cselekvésre szólítanak fel a jólét előmozdítása és a környezet védelme érdekében. A célok középpontjában az a felismerés áll, hogy az emberiség előtt álló kihívások összefüggenek egymással. A szegénység felszámolása kéz a kézben jár az oktatás, az egészség, az egyenlőség és a munkalehetőségek problémájának kezelésével; a gazdasági növekedés pedig nem valósítható meg anélkül, hogy megbirkóznánk az éghajlatváltozással és törekednénk a természeti környezet megőrzésére. A fenntartható fejlődési célok iránti érdeklődés az elfogadásuk óta eltelt nyolc év alatt folyamatosan nőtt. Miközben a politikai döntéshozóknak még le kell küzdeniük némi lemaradást, az üzleti vezetők egyre inkább az SDG-eket tekintik a vállalati stratégia modelljének. A Global Reporting Initiative (GRI, 2022) nemrégiben közzétett jelentéséből kiderül, hogy öt vizsgált vállalat közül négy már elkötelezi magát az SDG-k mellett a fenntarthatósági jelentésében (ugyanakkor csak kevesebb mint a fele határoz meg mérhető célokat arra vonatkozóan, hogy a tevékenységei hogyan járulnak hozzá a célok teljesítéséhez).

3. A fenntartható fejlődési célok érdekében tett lépések

Hogy áll tehát a világ? Az ENSZ *The Sustainable Development Goals Report 2022* című dokumentuma (UN, 2022) szerint a fejlődés finoman fogalmazva vegyesen alakul:



A Covid-19 világjárvány több mint négy évnyi előrehaladást tett semmissé a szegénység leküzdése felé vezető úton, a növekvő infláció és az ukrajnai háború hatásai pedig tovább hátráltatják a haladást.



A konfliktusok, a Covid-19 járvány és a növekvő egyenlőtlenségek együttes hatása világszerte aláássa az élelmezésbiztonságot.



A Covid-19 járvány nyomán a közegészségügyi rendszerekre nehezedő nyomás az országok 92 százalékában okozott fennakadást az alapvető egészségügyi ellátásban, és több évtized alatt elért fejlődést veszélyeztet az egészségügyben.



Bár számos országban javul az iskolai infrastruktúra, világszerte az általános iskolák 25 százalékában még mindig nincs áram és folyóvíz, és 50 százalékában nincs számítógép vagy internet-hozzáférés.



A nők és a férfiak még további 40 évig nem fogják egyenlő arányban képviseltetni magukat a nemzeti szintű politikai vezetésben.



733 millió ember él olyan országban, ahol nagymértékű, illetve kritikus mértékű a vízhiány. Az ivóvízzel, szennyvízelvezetéssel és higiéniaival kapcsolatos célok 2030-ig történő eléréséhez az eddigi négyszeresére kell növelni az előrehaladás ütemét.



A megújuló energiaforrásokból származó energiafogyasztás 2010 és 2019 között egynegyedével nőtt, de a globális éghajlati célok eléréséhez fel kell gyorsítani az energiahatékonyság terén elért eredményeket.



A világgazdaság növekedése fellendülőben van, bár az ukrajnai orosz invázió és a Covid-19 vírusvariánsainak további hullámai hátráltatják azt. A munkanélküliség globális szintje 2023 végére a járvány előtti szint alá csökken.



A világ feldolgozóipara lendületet venni látszik a világjárványt követően, a fejlődő országok azonban lemaradásban vannak, a kis- és középvállalkozások (kkv-k) számára pedig hiányzik a pénzügyi támogatás.



A világjárvány hatására egy emberöltő óta először nőtt az országok közötti jövedelmi egyenlőtlenség. Közben 2015 és 2021 között 44 százalékkal nőtt a származási országukat elhagyni kényszerülők száma.



A helyi katasztrófakockázat-csökkentési stratégiákkal rendelkező országok száma 2015 és 2021 között csaknem megduplázódott. Ugyanakkor a világvárosokban élő lakosságának 99 százaléka az Egészségügyi Világszervezet irányelveit meghaladó mértékű szennyezett levegőt lélegzik be.



A világ elektronikai hulladékának nagy részét nem kezelik vagy hasznosítják újra biztonságosan. A világ élelmiszertermelésének 13,3 százaléka a betakarítást követően, ám még a kiskereskedelmi piacokra való eljutás előtt megsemmisül. Az összes élelmiszer további 17 százaléka a fogyasztók körében vész kárba.



Az energiával kapcsolatos kibocsátás 2021-ben 6 százalékkal nőtt. Az éghajlatváltozás elleni küzdelem finanszírozása nem éri el a szükséges évi 100 milliárd USD-s kötelezettségvállalást. A globális hőmérséklet-emelkedés továbbra is tart, ami szélsőségesebb időjárási viszonyokhoz és az időjárással összefüggő káreseményekhez vezet.



2021-ben több mint 17 millió tonna műanyag került az óceánba. Túlhalászás fenyegeti a világ legnagyobb halászerületeit.



Évente 10 millió hektár erdő pusztul el, és a globális erdőirtás közel 90 százalékát a mezőgazdaság terjeszkedése okozza. Az elkövetkező évtizedekben dokumentumokkal igazoltan mintegy 40 ezer fajt fenyeget a kihalás veszélye.



Az ukrajnai és szudáni háborúk, valamint a világ más részein zajló konfliktusok miatt rekordszámú, 100 millió ember kényszerült lakóhelye elhagyására világszerte. A korrupció valamennyi régióban jelen van, és majdnem minden hatodik vállalkozás kapott már vesztegetésre vonatkozó ajánlatot közhivatalnokoktól.



A világon az internet-hozzáférés közelebb hozza az embereket: 2019-ben a világ 54 százaléka rendelkezett hozzáféréssel a világhálózathoz, és ez 2021-re 63 százalékra nőtt. A növekvő adósságterhek azonban veszélyeztetik a fejlődő országok járványhelyzetből való kilábalását, és a közelmúltban több környezetvédelmi ENSZ-konferencia is eredménytelenül zárult.

4. A pénzügyi szolgáltatások szerepe a fenntartható fejlődési célok megvalósításában

A pénzügyi szolgáltatásoknak meghatározó szerepet kell vállalniuk a fenntartható fejlődési célok megvalósításában, mivel ezek irányítják a pénzáramlást a fenntarthatóbb vagy kevésbé fenntartható tevékenységekbe, és kijelölik a nemzeti fejlesztési pályák kereteit. 2016 februárjában az ENSZ Környezetvédelmi Programja jelentést tett közzé egy fenntartható pénzügyi rendszer kialakításáról, amely:

az egészséges realgazdaság hosszú távú igényeit szolgálja: olyan gazdaságét, amely mindenki számára tisztességes, produktív és kifizetődő megélhetést biztosít, továbbá gondoskodik arról, hogy megmaradjon természeti környezetünk épsége, amelytől mindannyian függünk, és képes legyen támogatni a jelen és a jövő generációk igényeit (UNEP, 2016, p. 4).

A jelentés négy kritériumot határozott meg, amelyek alapján megállapítható, hogy egy pénzügyi rendszer hozzájárul-e a fenntartható fejlődéshez:

- a hosszú távú befektetések ösztönzése;
- az árakra vonatkozó jelzések és kockázatok tükrözése;
- a fejlődés és növekedés előmozdítása; és
- a sokkhatásokkal szembeni ellenálló képesség.

Ezeket a kritériumokat alapul véve a következő megállapítások fogalmazhatók meg:

1. A pénzügyi rendszerek nem ösztönzik a hosszú távú beruházásokat, annak ellenére, hogy a legtöbb OECD-országban hosszú ideje alacsonyak a kamatlábak, és az infrastruktúra finanszírozásában jelentős hiányosságok mutatkoznak (OECD, 2019).

2. A pénzügyi rendszerek nem reflektálnak hatékonyan az árakra vonatkozó jelzésekre és kockázatokra, továbbá nem veszik módszeresen figyelembe a környezeti költségeket vagy a környezetvédelmi korlátokat. Bolygónk tűrőképességének kilenc határa közül négyet már átléptünk: ezek az éghajlatváltozás, a bioszféra integritásának elvesztése, a földhasználat-változás és a megváltozott biogeokémiai ciklusok (Stockholm Resilience Centre, 2019).
3. A pénzügyi rendszerek nem ösztönzik a fejlődést és a növekedést: a fejlődő gazdaságokban a kkv-k vonatkozásában mintegy 3,5 ezermilliárd USD finanszírozási hiány mutatkozik (IFC, 2010).
4. A pénzügyi rendszerek nem növelték a sokkhatásokkal szembeni ellenálló képességüket (NEF, 2015).

Az ENSZ által ismertetett négy kritériumhoz egy ötödik is társítható, mégpedig az inkluzivitás. Az inkluzív finanszírozás a szegény lakosság számára elérhetővé tett banki termékek és pénzügyi szolgáltatások körét jelenti (ADA, 2020). Alacsony jövedelmük miatt ezek az emberek általában ki vannak zárva a hagyományos bankrendszerből. Az inkluzív finanszírozás segíti a hátrányos helyzetűeket, hogy pénzt takarítsanak meg, támogassák családjukat, fedezetet képezzenek a mindennapi életben megjelenő kockázatokra (UNSGSA, 2016), és ami a legfontosabb, hogy megtalálják a szegénységből kivezető utat.

5. Pénzügyi központok: az innováció fellendítése

A pénzügyi központok közvetlenül és közvetve is befolyásolják az azokat befogadó városok és államok gazdaságát. Közvetlen hatásuk a GDP erőteljesebb növekedése, a beruházások és az adóbevételek emelkedése, valamint új munkahelyek teremtése a pénzügyi és a kapcsolódó szakmai ágazatokban. A pénzügyi

központ tevékenységéből származó közvetett előnyök közé tartozik a pénzügyi piac fejlődése, a jobb minőségű üzleti környezet, a megfelelőbb intézmények, a makrogazdasági stabilitás és a városfejlesztés. Mivel a pénzügyi központok általában az országok fővárosaiban vagy jelentős másodlagos városaiban találhatóak, ezért mágnesként vonzzák a magasan képzett és tehetséges embereket. A munkáltatók versenyeznek a legkiválóbb szakemberekért, különösen a matematikai vagy természettudományi területen végzettek keresettek (Higginbotham, 2022). A pénzügyi központok számos pénzügyi és szakmai szolgáltatási feladatot látnak el többek között a jog, a könyvelés, a könyvvizsgálat, a tanácsadás, illetve a pénzügyi és vállalati PR területén, és ezek gyakran egy adott földrajzi helyen csoportosulnak.

A pénzügyi központok alapvető alkotóelemei, illetve alapjai a következők:

- Humán tőke.
- Üzleti környezet, beleértve a szabályozási keretet, a jogállamiságot, a versenyszabályozást, valamint a kereskedelmi és beruházási politikát.
- Pénzügyi feltételek, beleértve a kínált szolgáltatások széles körét, valamint a tőkeellátottság mélységét és likviditását.
- Digitális és fizikai infrastruktúra.
- Jó hírnév.

A fentiek eredményeképp létrejött, a számok terén kiemelkedően jártas, képzett, kreatív emberekből álló, magas szintű tőkeellátottsággal rendelkező klaszter a pénzügyi szolgáltatásokon túl is felkeltette az érdeklődést: Londonban a Canary Wharf Group és a Kadans Science Partner Európa legnagyobb kereskedelmi laboratóriumi létesítményét fejleszti, amelyet startupok, akadémikusok, klinikai szakemberek és elismert gyógyszeripari vállalatok fognak benépesíteni. New Yorkban a laboratóriumi

létesítmények fejlesztésével foglalkozó Taconic Partners nemrégiben új élettani tudományokra irányuló vállalkozást indított útjára, és a Nuveen Real Estate ingatlanügynökséggel együtt manhattani laboratóriumi létesítményekbe fektet be (JLL, 2022). Más pénzügyi központokkal rendelkező városok saját klasztereket alakítottak ki az élettani tudományok, a mérnöki tudományok, a mesterséges intelligencia, a távérzékelés és a kommunikáció területén; nem véletlen, hogy a San Franciscó-i pénzügyi központtól egy kőhajításnyira találjuk a Szilícium-völgyet. A világ pénzügyi központjaiban összpontosuló ilyen mértékű tehetség és kreativitás olyan erőforrás, amely, ha felszabadul és megfelelően koncentrált, az emberiség előtt álló bármely problémát megoldhatná, az éghajlatváltozástól kezdve a fenntartható fejlődési célok megvalósításáig (lásd 1. keretes írás).

1. keretes írás

A London Accord

A City of London kormányzati testületének (City of London Corporation) a 2002-es johannesburgi Föld-csúcsra készített beadványát és az ennek nyomán elkészült fenntartható finanszírozással kapcsolatos munkát követően Michael Mainelli professzor összehívott egy kutatókból, pénzügyi szolgáltató szervezetekből és befektetőkből álló informális csoportot, hogy megvitassák, miként segíthetné a befektetési kutatás szakértelme a politikai döntéshozók tájékoztatását olyan kérdésekben, mint például az éghajlatváltozás. A vita a Socolow-féle ékek (Socolow & Pacala, 2004) és a Koppenhágai Konszenzus módszerének kombinálása körül kristályosodott ki (utóbbi nagy hatású, de ellentmondásos projekt, amely a globális jólét előmozdításának prioritásait próbálta meghatározni a jóléti közgazdaságtan elméletén alapuló módszerek segítségével, költség-haszon elemzéssel). Az alapfeltevés az volt, hogy a politikai döntéshozók számára elkészíthető egy menetrend, amely megmutatja,

hogyan a beruházások hol fejthetik ki a legnagyobb hatást az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése érdekében. A City of London pénzügyi szolgáltató szervezeteit felkérték, hogy (*pro bono*) vegyenek részt a kutatásban. Az ennek eredményeként, a londoni City több mint húsz pénzügyi szolgáltató szervezete által összeállított anyagból született 800 oldalas jelentést 2007-ben *The London Accord* (Mainelli et al., 2007) címmel tették közzé. A jelentés mélyrehatóan vizsgálta a pénzügyi szolgáltatási ágazat lehetséges szerepét az éghajlatváltozás problémájának kezelésében, jelentős befolyást gyakorolva a *Stern-jelentésre* és a befektetési politikára szerte a világon.

6. Alkalmazkodás és reagálás

A 2008-as pénzügyi válság, a világválság és az ukrajnai háború okozta sokkhatások után a globális pénzügyi ágazat viharos vizeken evez. A technológia rohamos fejlődése, a fenntartható finanszírozás iránti igény és a világválság okozta kihívások tovább súlyosbították ezt a helyzetet. A fenntartható finanszírozás, a pénzügyi inkluzivitás, a digitális átalakulás, a FinTech körében alkalmazott mesterséges intelligencia és a Big Data (nagy adathalmazok) égető politikai kérdésekké váltak, és alapvető hatást gyakorolnak az ágazatra.

A nemzetközi pénzügyi központok a globális pénzügyi ágazat központjaként a társadalmak, a vállalatok és a pénzügyi szolgáltatók közötti a nagyszabású változások kezelésével és végrehajtásával kapcsolatos párbeszéd moderálásával és formálásával reagáltak ezekre a kihívásokra. Kialakult az „együttműködés kultúrája”, ahol a központok továbbra is versenyben állnak a nemzetközi ügyletekért, miközben együttműködnek a legjobb gyakorlatok megosztása, a kereskedelem útjában álló akadályok felszámolása és a szabályozási rendszerek összehangolása érdekében

a határokon átnyúló tőke- és tehetségáramlás fokozása érdekében. A kapcsolatépítő szervezetek – mint a Nemzetközi Pénzügyi Központok Világszövetsége (World Alliance of International Financial Centers, WAIFC)⁹ és a Pénzügyi Központok a Fenntarthatóságért (Financial Centres for Sustainability, FC4S)¹⁰ – platformot biztosítanak a közös kihívások és lehetőségek kezelésére. Ezzel az új megközelítéssel a pénzügyi központok a változások előidézésének hajtóerejévé válnak, kapcsolódási pontokat biztosítva a magán- és a közszféra között, hogy támogassák a társadalmi-gazdasági fejlődést szolgáló innovációt. Ez a folyamat leginkább a FinTech térben mutatkozik meg.

7. Innováció a közjóért

A pénzügyi technológia (FinTech) olyan informatikai és kommunikációs technológiai megközelítések gyűjtőfogalma, amelyek célja a pénzügyi szolgáltatások biztosításának és igénybevételének javítása és automatizálása. A FinTech eredetileg a „háttérműveletek” és a kereskedelmi tranzakciók racionalizálására összpontosított, az utóbbi néhány évben azonban a hangsúlyt inkább a fogyasztóorientált szolgáltatásokra, például a lakossági banki, biztosítási, finanszírozási és befektetéskezelési szolgáltatásokra helyezte át.

⁹ A World Alliance of International Financial Centers szervezettel kapcsolatos további információkért kérjük, látogasson el a <https://waifc.finance/> weboldalra.

¹⁰ A Financial Centres for Sustainability szervezettel kapcsolatos további információkért kérjük, látogasson el a <https://www.fc4s.org/> weboldalra.

A FinTech földrengésszerű hatást gyakorolt a lakossági bankszektorra:

- A PwC nemrégiben végzett felmérése szerint napjainkban a fogyasztók közel 46 százaléka kizárólag digitális csatornákat használ személyes célú banki ügyintézéséhez (PwC, 2019).
- 2014 és 2019 között a mobilfizetésből származó bevételek világszerte több mint kétszeresére nőttek, és meghaladták az 1 ezermilliárd USD-t (Statista, 2019).
- Ázsia jelenleg élen jár a FinTech innovációk és azok alkalmazása terén: az Ernst and Young 2009-ben végzett felmérése szerint Kínában és Indiában az aktív felnőtt online felhasználók 87 százaléka rendszeresen vett igénybe FinTech szolgáltatásokat (EY Global Financial Services, 2019).
- Ázsiában 2018-ban több mint 4 milliárd USD áramlott kockázati tőke által támogatott FinTech cégekbe (a kínai székhelyű Ant Financial Services Group számára összegyűjtött 14 milliárd USD-t nem számítva) (Bloomberg, 2019).

A FinTech jelentősen hozzájárulhat a fenntartható fejlődési célok eléréséhez, mivel képes megvalósítani az alábbiakat:

- **A közvetített tranzakciók kiiktatása** – a szolgáltatók és az ügyfelek közötti közvetlen csatorna biztosításával a FinTech kiküszöbölheti a harmadik felek bevonását a tranzakciók során, jelentősen csökkentve az időt és a költségeket. A FinTech e jellemzője versenyképes kínálattá teszi a korábban gazdaságtalannak minősített üzleti területeket, mint amilyen a társadalom legszegényebb tagjainak nyújtott pénzügyi szolgáltatás.
- **A folyamatok hatékonyságának fokozása** – bizonyos háttérfunkciók automatizálása – például a biztosítási területen – mérsékelheti a sűrűlódásokat, és jelentősen csökkentheti a költségeket és a feldolgozási időt. A közvetítői tevékenységhez

hasonlóan ez a szempont is javítja a pénzügyi szolgáltatási szektor azon képességét, hogy növelje a pénzügyi szolgáltatásokhoz való hozzáférést.

- **Nagy mennyiségű adat kezelése és elemzése** – a mesterséges intelligencia megjelenése lehetővé tette új termékek és szolgáltatások kifejlesztését, amelyeket kifejezetten a kockázatok fokozottabb megértésének és a csalások felismerésének elősegítésére terveztek. Ez a szempont lehetővé teszi a befektetők számára, hogy jobban megértsék befektetési döntéseiknek a társadalomra és a környezetre gyakorolt hatását, miközben a csalás és a pénzmosás visszaszorításával erősítik az intézményeket.
- **A biztonság fokozása** – a blokklánc-technológiát támogató intelligens főkönyvek struktúrája jelentősen megnehezíti az illetéktelen vagy csalárd tranzakciókat.
- **A folyamatok és tranzakciók átláthatóságának biztosítása** – az intelligens főkönyvek, a beépített automatizált „okos szerződésekkel” működő elosztott főkönyvi rendszerek lehetővé teszik a tranzakciók teljes átláthatóságát, és állandó ellenőrzési nyomonlátást biztosítanak a vitás esetek feltárásához és megoldásához problémák felmerülése esetén. Ez előmozdíthatja a fenntartható infrastrukturális programokba irányuló pénzáramlást, lehetővé teheti az ellátási láncok ellenőrzését, és új, méltányos kereskedési piacokat hozhat létre az önelálló gazdálkodók, valamint a kis- és középvállalkozások számára.

Ha a FinTech a fenntartható fejlődési célok megvalósításának szolgálatába áll, az jelentős hatással lehet az eredmények javítására (lásd 1. táblázat).

1. táblázat: A FinTech hatása a fenntartható fejlődési célokra

Innováció	SDG	Hatókör	Alkalmazási kör
Digitális fizetőeszközök	3, 5 és 16	Globális	A Bitcoin 2009-es bevezetését követően számos más kriptovalutát is létrehoztak (a CoinMarketCap 2023. március 15-én kiadott jelentése szerint ekkor mintegy 22 932 kriptovaluta létezett, amelyek teljes piaci kapitalizációja 1,1 ezermilliárd USD volt). Bár a kriptovaluták önmagukban nehezen kapcsolódnak a fenntartható fejlődési célokhoz, sőt, akár ellentétesek is lehetnek azokkal, megjelenésük mégis ösztönzőleg hatott a digitális jegybankpénzekkel kapcsolatos vitákra és kísérletezésekre.
Ingatlan-nyilvántartások	1, 2, 5, 10 és 16	Nemzeti	Sok fejlődő országban nem megfelelő a földtulajdon nyilvántartása. Ez hozzájárulhat a tisztázatlan tulajdoni és bérleti viszonyok kialakulásához, amelynek következtében jelentős földterületek maradnak kiaknázatlanul. A biztonságos nyilvántartások kialakítása elősegíti a piaci tranzakciókat és a szegények számára a finanszírozáshoz való hozzáférést. E probléma megoldása végett egyre több ország fordul a „blokklánc-alapú” (független, megváltoztathatatlan, megosztott adatokon alapuló) megoldások felé.
Aktív tulajdonjog	5, 10, 11 és 16	Nemzeti	A meghatalmazott útján történő szavazás megkönnyítése (amelynek révén a részvényesek az éves közgyűlésén való megjelenés nélkül tehetnek javaslatokat vagy szavazhatnak a határozatokról) fontos a fenntartható vagy zöld finanszírozás szempontjából, mivel lehetővé teszi a részvényesek számára, hogy a vállalatokat elszámoltassák az ESG-k (environmental, social, governance - környezeti, társadalmi és irányítási célok) vonatkozásában kifejtett teljesítményükről.
Kereskedelmi infrastruktúra	1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 és 16	Globális	Egy nemrégiben készült jelentés becslése szerint az intelligens főkönyvi technológia önmagában legalább évi 5 milliárd USD-vel lendítheti fel a világ árukereskedelmét, 10-20 milliárd USD-vel növelheti a világ GDP-jét, és potenciálisan 450 000-900 000 fővel növelheti a világ munkaerő-keresletét, világszerte növelve a béreket és az életszínvonalat.

Innováció	SDG	Hatókör	Alkalmazási kör
Munkavállalói rész tulajdonosi programok (Employee Share Ownership Programmes, ESOP)	1, 3, 4, 5, 10, 11 és 16	Helyi	A kutatások azt mutatják, hogy az munkavállalói rész tulajdonosi programok keretében működő vállalatok termelékenyebbek, gyorsabban növekednek, jövedelmezőbbek és alacsonyabb fluktuációt mutatnak. Ez minden érdekelt fél számára előnyös, többek között a munkavállaló-tulajdonosok nyugdíjszámláira nézve is. Ezen túlmenően a munkavállalói rész tulajdonosi program nagyszerű módja annak, hogy lehetővé tegye a vállalat számára a legtehetségesebbek toborzását és megtartását.
Metaverzum modellezés	1, 2, 3, 6, 7, 9, 10, 11 és 12	Globális	A kiterjesztett valóság, a virtuális valóság és a mesterséges intelligencia legújabb vívmányai javítják a biztosítótársaságok kockázatmodellezési és katasztrófa kezelési képességét.
Intelligens főkönyvek és mikrobiztosítások	1, 2, 3, 4, 7, 8 és 9	Globális	Bár a mikrobiztosítási piac növekvőben van (a globális mikrobiztosítási piac 2019-2024 között várhatóan 7 százalék körüli összevont éves növekedési rátával bővül), továbbra is kis léptékű. Gyors növekedés várható az intelligens főkönyvi rendszerekkel támogatott P2P (peer-to-peer) biztosítások katalizátorának köszönhetően (lásd 2. keretes írás).

Forrás: Saját szerkesztés Kriticós (2019), McWilliams et al. (2018), Mainelli & Mills (2022) és az IMARC (2019) adatai alapján.

2. keretes írás

Mikrobiztosítások

A biztosítási szektorban a FinTech megjelenése már korán diszrupcióhoz vezetett, és a hagyományos biztosítási brókerek eltűnése egyértelműen a call centerek, majd később az internetes összehasonlító oldalak térhódításának tudható be. A FinTech mára már jelen van a biztosítók ügyfeleinek mindennapi életében, amelyre újabb példát jelent többek között a gépjárművekbe épített „fekete dobozok” elterjedése, illetve a viselhető okos eszközök – például a FitBit termékek –, továbbá az internetre csatlakoztatott háztartási készülékek fejlődése.

A fejlődő gazdaságokban azonban két fejlesztés – a P2P biztosítás és a P2P derivatívák – képes kiszélesíteni a biztosítási fedezetet a kiszolgáltatók helyzetben lévőkre. A P2P biztosítás hasonló a P2P hitelezéshez. A P2P biztosítás a megosztáson alapuló gazdaság (shareconomy) megközelítésén keresztül alacsonyabb költségű biztosítási lehetőségeket kínál. Az azonos biztosítási típussal rendelkező biztosítottak kisebb csoportokat alkotnak. Az általuk fizetett díjak egy részét egy pénzvisszatérítési alapba (cashback pool) fizetik be. Ha nem történik kárigénybejelentés, a csoport tagjai az év végén visszakapják pénzük egy részét. Kárigény esetén a pénzvisszatérítés összege mindenki számára csökken. A kisebb kárigények rendezése a pénzvisszatérítési alapon lévő pénzből történik. A nagyobb kárigényeket a szokásos biztosítási kárrendezés keretében rendezik, és ha az alapon nem marad elegendő pénz a kárigény fedezésére, a stop-loss (felső limités) biztosítás fedezi a fennmaradó összeget. Ennek a szemléletnek az az előnye, hogy csökken a morális kockázat, mivel az emberek kisebb valószínűséggel nyújtanak be jogosulatlan kárigényeket, ha azzal barátaiktól vagy szomszédaiktól vesznek el pénzt. Példaként említhetjük a Friendsurance¹¹ és a Lemonade¹² szervezeteket, amelyek ezt a módszert alkalmazzák.

A fejlett gazdaságokban már alkalmaznak derivatívákat terméshozam-biztosítás formájában. A hagyományos mezőgazdasági biztosítási rendszerek köztudottan az aszimmetrikus információ és a rendszerkockázat problémáival küzdenek (Stoppa & Hess, 2003). A fejlődő gazdaságokban az időjárás-derivatívák népszerűsítésén számos nemzetközi

¹¹ A Friendsurance-ról további információkért kérjük, látogasson el a <http://www.friendsurance.com/> weboldalra.

¹² A Lemonade-ról további információkért kérjük, látogasson el a <http://www.lemonade.com/> weboldalra.

szervezet dolgozik a nemzeti kormányokkal együttműködve. A Világbank kísérleti programokat indított Nicaraguában, Marokkóban, Tunéziában, Etiópiában, Indiában, Ukrajnában, Malawiban, Peruban és Mongóliában (Bush, 2012). A FinTech, különösen a mobilplatformok, a távérzékelés és a modellezés alkalmazása lehetővé teszi, hogy mezőgazdasági termelők vagy kisvállalkozások csoportjai hozzáférjenek ezekhez a termékekhez. A P2P biztosítások és a derivatívák használata lehetőséget nyújt arra, hogy a biztosítási fedezetet kiterjesszék a világ legszegényebb rétegeire is, jelentősen növelve a katasztrófákkal szembeni ellenálló képességet, valamint csökkentve az éhezéssel és éhínséggel szembeni sebezhetőséget.

A pénzügyi központok a FinTech-területre özönlöttek: sandboxokat, azaz olyan szabályozó tesztkörnyezeteket hoztak létre, amelyek egyszerű szabályozással támogatott, korlátozott kockázati környezetben teszik lehetővé az innovációt, valamint a különböző joghatóságok közötti FinTech együttműködési megállapodások hálózatát alakították ki. A Szingapúri Monetáris Hatóság (Monetary Authority of Singapore, MAS) például a mai napig 37 FinTech együttműködési megállapodást írt alá nemzetközi partnereivel, amelyek célja a FinTech területén való szorosabb együttműködés és a pénzügyi szolgáltatások terén történő innováció előmozdítása (MAS, 2023). Az innováció az adósságalapú instrumentumok területén is zajlik, és ez a terület jelentős hatással lehet az SDG-k megvalósítására (lásd 2. táblázat).

2. táblázat: Az adósságalapú eszközök és a fenntartható fejlődési célok

Innováció	SDG	Hatókör	Alkalmazási kör
Zöld hitelek	3, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14 és 15	Globális	A zöld hiteleket, amelyek meghatározott környezetvédelmi célok eléréséhez kapcsolódnak, a bankok kedvezményes kamatlábakkal kínálják. A Hitelpiaci Szövetség (Loan Market Association, LMA) kiadta a kibocsátók és az ügyfelek számára egyaránt iránymutatást nyújtó Zöld Hitel Alapelveket (Green Loan Principles); az elmúlt néhány évben ezeknek a hiteleknek a volumene drasztikusan megnőtt, 2018-ban meghaladta a 99 milliárd USD-t.
Zöld kötvények	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 és 17	Globális	A zöld kötvények fix lejáratú, forgalomképes eszközök, amelyek hozama a kamatlábakon, árfolyamokon vagy az ESG-teljesítményen alapul. A zöld kötvények vállalatok vagy kormányok által kerülnek kibocsátásra, hogy egyes konkrét projektek vagy infrastruktúra finanszírozását biztosítsák (a befolyt összeg felhasználásával). Az első vállalati zöld kötvényt a Vasakronan, egy svéd ingatlantársaság bocsátotta ki 2013-ban. A piaci fellendülés révén a kötvénykibocsátás 2021 végére megközelítette a 0,5 ezermilliárd USD-t. 2022-ben a kötvénykibocsátás visszaesett, de a piac azóta magához tért, és 2023 végére várhatóan több mint 1 ezermilliárd USD értékben bocsátanak ki zöld kötvényeket.
Szuverén fenntarthatósághoz kötött kötvények	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 és 17	Globális	A fenntarthatósághoz kötött kötvények (sustainability-linked bonds, SLB) a zöld kötvények részhalmozatát képezik, azonban több alapvető dologban is eltérnek a zöld kötvényektől, a társadalmi célú kötvényektől vagy a fenntarthatósági kötvényektől: A megszerzett pénzeszközök nem konkrét projektekhez, hanem vállalati vagy nemzeti célkitűzésekhez – például az írni-olvasni tudás arányának javításához vagy a szén-dioxid-kibocsátás csökkentésére vonatkozó célok eléréséhez – kapcsolódnak. A konkrét projektből származó bevételek felszabadítása lehetővé teszi a kibocsátó számára, hogy a fejlesztéseket a legkülönfélébb eszközökkel valósítsa meg. Ez magában foglalhatja az oktatást és a képzést, a szakképzett személyzet felvételét, valamint az olyan hagyományosabb lehetőségeket, mint a gépek, szellemi tulajdon vagy földterület vásárlása. Másodsor, az SLB-eket meghatározott fenntarthatósági teljesítménycélokra (sustainability performance targets, SPT) bocsátják ki, amelyek kulcsfontosságú teljesítménymutatókat (key performance indicators, KPI) tartalmaznak, például: „A nem foglalkoztatott, oktatásban vagy képzésben nem részesülő 16-20 évesek számának 10%-os csökkentése 2030-ig” (Bouzidi & Mills, 2022, p. 4). Harmadszor, ha a fenntarthatósági teljesítménycél nem teljesül, a kötvényre „step-up” záradék vonatkozik, ami azt jelenti, hogy a kötvény kamata emelkedik. Ezidáig csak két ország bocsátott ki fenntarthatósághoz kötött államkötvényt, nevezetesen Chile és Uruguay, összesen 3,5 milliárd USD értékben 2022-ben, azonban egyre több fejlődő ország fontolgatja a kötvénykibocsátást.

Forrás: Saját szerkesztés az LMA (2018), a Linklaters (2019), a Vasakronan (2022), a BNP Paribas (2023), és Bouzidi & Mills (2022) adatai alapján.

8. Kihívások

Mindezen újítások ellenére a nemzetközi pénzügyi közösségnek nincs átfogó stratégiája az SDG-k megvalósítását vagy az éghajlatváltozásról szóló párizsi megállapodás támogatása érdekében szükséges átállás finanszírozását biztosító összeg növelésére. Az éghajlatváltozás különös kockázatot jelent a pénzügyi intézmények számára, és nemcsak a fizikai hatások, az értékvesztés vagy az ellátási láncok megszakadása tekintetében. A befektetők különösen ki vannak téve a karbonkockázatnak.

2006-ban a Long Finance¹³ csoport megkérdőjelezte annak létjogosultságát, hogy a fosszilis energiahordozókkal kapcsolatos eszközök teljes értéken szerepeljenek a mérlegekben. Néhány egyszerű számítás akkoriban – a rétegrepesztéses eljárással kitermelt gáz vagy palagáz figyelembevétele nélkül – azt mutatta, hogy a tőzsdén jegyzett vállalatok mérlegében akkoriban eszközökként feltüntetett összes energiahordozó-készlet elégetése a légkörben mintegy 1200 ppm (parts per million) CO₂-szintet eredményezne. Ez jóval meghaladja a 2 °C-os forgatókönyvet, amely akkoriban azt jelezte, hogy a CO₂-szintet 450 ppm körüli értékre kell csökkenteni.

2011-ben a Carbon Tracker, egy londoni székhelyű pénzügyi szolgáltató agytröszt kiadta az *Unburnable Carbon* című tanulmányt (Leaton, 2011). Ez az úttörő kutatás kiszámította, hogy a kormányok, az állami és magáncégek tulajdonában lévő összes bizonyított fosszilis energiahordozó-készlet 2795 gigatonna CO₂-nak felel meg. A jelentés megállapította, hogy ha a világ el akarja érni a globális felmelegedés 2 °C alatt tartására vonatkozó célkitűzést, akkor a 2050-ig hátralévő 40 évben a globálisan felszabadítható CO₂ összmenyisége nem haladhatja meg az 565 gigatonnát, azaz ennek a „szén-dioxid-keretnek” az ötödét.

¹³ A Long Finance csoporttal kapcsolatos további információkért kérjük, látogasson el a <https://www.longfinance.net/> weboldalra.

A fosszilis energiahordozókkal foglalkozó vállalatok részvényeinek piaci értékelése a készleteikhez kötődik. Ha ezeknek a készleteknek a 80 százalékát a földben kell tartani, akkor részvényeik értéke kiigazításra szorul. A világ számos vezető tőzsdéjének jelentős hányada a fosszilis energiahordozókhoz kötődik, ami fenntarthatatlan szénbuborék kialakulásának és a fosszilis energiahordozókból származó, több ezermilliárd dollárra rúgó vagy „beragadásának” veszélyét rejti. Ez a kockázat túlmutat a fosszilis energiahordozókkal foglalkozó vállalatokon. A fosszilis energiafelhasználásról történő átállás valószínűleg minden nagy energiafelhasználót érinthet. Az átállási kockázat mögött a vállalatok és a befektetők kitettsége áll, amely akkor mutatkozik meg, amikor a döntéshozók egyre inkább felgyorsítják majd a CO₂-kibocsátás csökkentésére irányuló politikák elfogadását és végrehajtását. A szén-dioxid-kibocsátás csökkentésére irányuló politikák aszimmetrikusan fogják érinteni a különböző nemzeti és országhatárokon átívelő régiókat, valamint a különböző iparágakat és az egyes vállalatokat. Némelyek, mint például az akkumulátorgyártók, prosperálhatnak. Mások, mint például a légitársaságok utasellátást biztosító cégei egyre barátságtalanabb adózási környezettel szembesülhetnek, mivel a haszonkulcsok beszűkülnek és a szén-dioxid-kibocsátás miatti költségek emelkednek. Az átállási kockázat a következőkre bontható le:

- Politikai-szabályozási kockázatok: Az éghajlatváltozás mérséklésére és az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodásra vonatkozó politikai intézkedések képlékenyek, a támogatások és adókedvezmények pedig a politikusok szeszélyeinek vannak kitéve, és gyakorta változnak, sok esetben rövid időn belül (lásd: politikák teljesítésére alapuló kötvények).
- Jogi kockázatok: Ez a viszonylag új kockázat az azon szervezetekkel szembeni peres eljárásokra utal, amelyekkel kapcsolatban felmerül az éghajlatváltozás hatékony kezelése terén tanúsítandó gondossági kötelezettség elmulasztásának gyanúja. 2021-ben 38 pert indítottak a magánszféra vállalatai

ellen (LSE, 2022) (gyakran kormányzati szereplőkkel együtt). Egy kivételével valamennyi keresetet az Egyesült Államokban, Ausztráliában és Európában nyújtották be.

Mindennek eredményeképp olyan, egyre összetettebb működési környezet jön létre, amelyben rendkívül nagy a tét, mivel a pénzügyi központokat érő károk nemcsak a nemzetgazdaságokra, hanem a globális gazdasági stabilitásra nézve is katasztrofális következményekkel járhatnak. A pénzügyi központok számára már nem lehet elegendő, ha külön-külön használják ki innovációs potenciáljukat. A pénzügyi hatóságok kollektív fellépésére és iránymutatására van szükség ezen egzisztenciális fenyegetések leküzdéséhez. Az éghajlatváltozás finanszírozásának kihívását a sürgősség és az összetettség kettős kényszere határozza meg. A feladat már most új fogalmakat, új kifejezéseket, új intézkedéseket, valamint új mandátumokat, szabványokat és szabályozásokat igényel, a munkát pedig ki kell terjeszteni a pénzügyek számos területére és a reálgazdaság valamennyi ágazatára is.

Felhasznált irodalom

Appui au développement autonome (2020). *Definition of inclusive finance*. <https://www.ada-microfinance.org/en/about-ada/definition-inclusive-finance> Letöltés dátuma: 2023. június 27.

Bloomberg (2019). *Why Asia is leading the fintech revolution*. <https://www.bloomberg.com/professional/blog/asia-leading-fintech-revolution/> Letöltés dátuma: 2023. április 26.

BNP Paribas (2023). *Green bond growth to return in 2023*. <https://globalmarkets.cib.bnpparibas/green-bond-growth-to-return-in-2023/> Letöltés dátuma: 2023. június 27.

Bouzidi, D. & Mills, S. (2022). *Sovereign Sustainability-Linked Bonds: Chile Sets A High Bar*. <https://www.longfinance.net/programmes/sustainable-futures/london-accord/reports/sovereign-sustainability-linked-bonds-chile-sets-a-high-bar/> Letöltés dátuma: 2023. május 1.

Bush, S. B. (2012). *Derivatives and Development: A Political Economy of Global Finance, Farming, and Poverty*. Palgrave MacMillan.

Earth's CO2 (2022). *Daily CO2*. <https://www.co2.earth/daily-co2> Letöltés dátuma: 2023. március 29.

EY Global Financial Services (2019). *Global FinTech Adoption Index 2019*. https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en_gl/topics/financial-services/ey-global-fintech-adoption-index-2019.pdf?download Letöltés dátuma: 2023. március 29.

Food and Agriculture Organization of the United Nations (2022). *The State of Food Security and Nutrition in the World 2022*. <https://doi.org/10.4060/cc0639en> Letöltés dátuma: 2023. március 26.

Global Reporting Initiative (2022). *State of Progress: Business Contributions to the SDGs*. <https://www.globalreporting.org/media/ab51un0h/stg-gri-report-final.pdf> Letöltés dátuma: 2023. március 26.

Higginbotham, D. (2022). *Overview of the UK's financial sector*. <https://www.prospects.ac.uk/jobs-and-work-experience/job-sectors/accountancy-banking-and-finance/overview-of-the-uks-financial-sector> Letöltés dátuma: 2023. március 28.

IMARC (2019). *Microinsurance Market: Global Industry Trends, Share, Size, Growth, Opportunity And Forecast 2019-2024*. <https://www.imarcgroup.com/microinsurance-market> Letöltés dátuma: 2023. március 28.

International Finance Corporation (2010). *Two Trillion and Counting: Assessing The Credit Gap For Micro, Small, And Medium-Size Enterprises In The Developing World*. <https://documents1.worldbank.org/curated/ar/386141468331458415/pdf/713150WP0Box370rillion0and0counting.pdf> Letöltés dátuma: 2023. június 27.

JLL (2022). *Why the life sciences sector is heading for the city*. <https://www.us.jll.com/en/trends-and-insights/cities/why-the-life-sciences-sector-is-heading-for-the-city> Letöltés dátuma: 2023. március 28.

Kriticos, S. (2019). *Keeping it clean: Can blockchain change the nature of land registry in developing countries?* <http://blogs.worldbank.org/developmenttalk/keeping-it-clean-can-blockchain-change-nature-land-registry-developing-countries> Letöltés dátuma: 2023. május 6.

Leaton, J. (2011). *Unburnable Carbon – Are the world's financial markets carrying a carbon bubble?* <https://www.longfinance.net/programmes/sustainable-futures/london-accord/reports/unburnable-carbon-are-the-worlds-financial-markets-carrying-a-carbon-bubble/> Letöltés dátuma: 2023. június 27.

Linklaters (2019). *The rise of green loans and sustainability linked lending*. <https://www.linklaters.com/en/insights/thought-leadership/sustainable-finance/the-rise-of-green-loans-and-sustainability-linked-lending> Letöltés dátuma: 2023. május 6.

Loan Market Association (2018). *Green Loan Principles*. https://www.lma.eu.com/application/files/9115/4452/5458/741_LM_Green_Loan_Principles_Booklet_V8.pdf Letöltés dátuma: 2023. május 6.

London School of Economics and Political Science (2022). *Taking companies to court over climate change: who is being targeted?* <https://www.lse.ac.uk/granthaminstitute/news/taking-companies-to-court-over-climate-change-who-is-being-targeted/> Letöltés dátuma: 2023. május 6.

Mainelli, M., Lewis, D., Snyder, M., Onstwedder, J-P., Evans, A., Steven, D., Butler, N., Plinke, E., Fawer, M., O'Prey, C., Thompson, M., Durana, M., Monga, T., Prettre, H., Efiang, A., Levinson, M., Humphrey, A., Diana, L., Voisin, S., Jafs, M., Bray, C., Lucas-Leclin, V., Chapple, A., McDonald, L., Palmer, J., Doyne Framer, J., Trancik, J., Davis, S., Garz, H., Knapp, A., Bettelheim, E., Janetos, G., Henman, J., Herzl, D., Yeandle, M., Yates, M., & Harris, I. (2007). *The London Accord*. <https://www.longfinance.net/programmes/sustainable-futures/london-accord/london-accord-2007/> Letöltés dátuma: 2023. május 6.

Mainelli, M. & Mills, S. (2022). *Why Employee Share Ownership Matters*. <https://www.longfinance.net/publications/professional-articles/why-employee-share-ownership-matters/> Letöltés dátuma: 2023. május 6.

McWilliams, D., Niculescu-Marcu, C., & Cruz, B. (2018). *The Economic Impact Of Smart Ledgers On World Trade*. https://www.longfinance.net/media/documents/Economic_Impact_Of_Smart_Ledgers_On_World_Trade.pdf Letöltés dátuma: 2023. május 6.

Monetary Authority of Singapore (2023). *Fintech Cooperation Agreements*. <https://www.mas.gov.sg/development/fintech/fintech-cooperation-agreements> Letöltés dátuma: 2023. május 6.

NEF (2015). *Financial System Resilience Index Building a strong financial system*. http://b3cdn.net/nefoundation/70470851bfaddff2a2_xem6ix4qg.pdf Letöltés dátuma: 2023. május 6.

Organisation for Economic Co-operation and Development (2019). *Investment (GFCF)*. <https://data.oecd.org/gdp/investment-gfcf.htm> Letöltés dátuma: 2023. május 6.

Our World in Data (2023). *How much deforestation occurs each year?* <https://ourworldindata.org/deforestation#how-much-deforestation-occurs-each-year> Letöltés dátuma: 2023. május 8.

PwC (2021). *2021 Consumer Digital Banking Survey: The Ever-Changing Consumer*. <https://www.pwc.com/us/en/industries/financial-services/library/digital-banking-consumer-survey.html> Letöltés dátuma: 2023. május 6.

Sánchez-Bayo, F. & Wyckhuys, K. (2019). Worldwide Decline of the Entomofauna: A Review of its Drivers. *Biological Conservation*, Volume 232, 8-27.

Socolow, R. & Pacala, S. (2004). Stabilization Wedges: Solving the Climate Problem for the Next 50 Years with Current Technologies. *Science*, Volume 305, 968-972.

Statista (2019). *Total revenue of global mobile payment market in 2015, with forecasts from 2016 to 2019*. <https://www.statista.com/statistics/226530/mobile-payment-transaction-volume-forecast/> Letöltés dátuma: 2023. május 6.

Stockholm Resilience Centre (2019). *The nine planetary boundaries*. <https://www.stockholmresilience.org/research/planetary-boundaries/planetary-boundaries/about-the-research/the-nine-planetary-boundaries.html> Letöltés dátuma: 2023. május 6.

Stoppa, A. & Hess, U. (2003). *International Conference on Agricultural policy reform and the WTO Design and Use of Weather Derivatives in Agricultural Policies: the Case of Rainfall Index Insurance in Morocco*. <https://www.farm-d.org/document/design-and-use-of-weather-derivatives-in-ag-policies-the-case-of-rainfall-index-insurance-in-morocco/> Letöltés dátuma: 2023. június 27.

United Nations (2022). *The Sustainable Development Goals Report 2022*. <https://unstats.un.org/sdgs/report/2022/#> Letöltés dátuma: 2023. május 6.

United Nations Environment Programme (2016). *Imagining a Sustainable Financial System*. https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/7441/-Imagining_a_sustainable_financial_system_-2016Imagining_a_Sustainable_Financial_System.pdf?sequence=3 Letöltés dátuma: 2023. május 6.

United Nations Secretary-General's Special Advocate for Inclusive Finance for Development (2016). *Achieving the Sustainable Development Goals the Role of Financial Inclusion*. <https://www.rfilec.org/library/achieving-the-sustainable-development-goals-the-role-of-financial-inclusion/> Letöltés dátuma: 2023. június 27.

University College London (2022). *Opinion: COP27 will be remembered as a failure – here's what went wrong*. <https://www.ucl.ac.uk/news/2022/nov/opinion-cop27-will-be-remembered-failure-heres-what-went-wrong> Letöltés dátuma: 2023. május 6.

Vasakronan (2022). *Green financing*. <https://vasakronan.se/en/about-vasakronan/financial-information/green-financing/#::~:~:text=Green%20bonds,with%20Vasakronan's%20other%20EMTN%20bonds> Letöltés dátuma: 2023. május 6.

Összefoglaló a 2023-as Boao Forum for Asia konferencián „Pénzügyi infrastruktúra és szolgáltatások a digitális korszakban” címmel megrendezett kerekasztal-beszélgetésről

Boao Forum for Asia Academy

A 2023-as Boao Forum for Asia konferencián március 31-én került sor a „Pénzügyi infrastruktúra és szolgáltatások a digitális korszakban” című kerekasztal-beszélgetésre. Az esemény kiemelt felszólalói Zhou Xiaochuan, a Boao Forum for Asia alelnöke, a kínai jegybank (People’s Bank of China, PBoC) korábbi elnöke, Matolcsy György, a Magyar Nemzeti Bank elnöke és Doni P. Joewono, az indonéz jegybank (Bank Indonesia) alelnöke voltak. Huang Yiping, a Pekinger Egyetem Nemzeti Fejlesztési Iskolája (National School of Development of Peking University) dékánhelyettesének moderálása mellett több mint 20 kormány, jegybank és nemzetközi szervezet vezető tisztségviselője, valamint a pénzügyi ágazat számos vállalatának vezérigazgatói osztották meg egymással a digitális

A Boao Forum for Asia Academy a Boao Forum for Asia (BFA) gazdasági fórum szellemi műhelye, amelynek célja, hogy meghatározza a Boao Forum for Asia éves konferenciájának témáját és egyes témaköreit; hogy gazdasági előrejelzéseket dolgozzon ki és nyújtson a BFA céljaival és politikáival összhangban álló kérdésekben; hogy szellemi erőforrásokat biztosítson a BFA konferenciáihoz, szemináriumaihoz és workshopjaihoz; hogy humán erőforrás-fejlesztési programokat nyújtson a BFA tagjai és partnerei számára; valamint hogy virtuális hálózatot és információs központot hozzon létre az Ázsiában és azon kívül működő más kutató- és képzési intézmények számára. E-mail: wangqianzheng@boaoforum.org

A beszámoló a 2023-as Boao Forum for Asia éves konferencián „Pénzügyi infrastruktúra és szolgáltatások a digitális korszakban” címmel megrendezett kerekasztal-beszélgetés összefoglalója.

pénzügyi infrastruktúrával és szolgáltatásokkal kapcsolatos gazdag szakmai ismereteiket és tapasztalataikat.

Journal of Economic Literature (JEL) kódok: E58, F30, F55, G15

Kulcsszavak: pénzügyi infrastruktúrák, digitalizáció, jegybanki együttműködés, digitális jegybankpénz, határokon átnyúló fizetési rendszerek

1. Digitális pénzügyi infrastruktúrák a köz- és magánszféra partnerségi együttműködésével és a fizetési rendszer erőteljes fejlesztése Délkelet-Ázsiában

Zhou Xiaochuan, a Boao Forum for Asia alelnöke és a kínai jegybank (People's Bank of China, PBoC) korábbi elnöke szerint a pénzügyi infrastruktúrát három kategóriára lehet felosztani. Az első kategória versenyalapú, amely lehetővé teszi és ösztönzi a különböző szervezetek közötti versenyt – feltéve, hogy e szervezetek rendelkeznek megfelelő engedélyekkel –, így ez a versenynek köszönhetően előnyös a felhasználók számára. A második kategória a száz százalékban állami fenntartású, állami tulajdonban lévő infrastruktúrát jelenti, amely ennek megfelelően nem alkalmas a versenyalapú működésre. A kettő között van egy harmadik, köztes kategória: a versenyalapú, ám állami infrastruktúra, amely a köz- és magánszféra partnerségén (public-private partnership, PPP) keresztül valósulhat meg, különösen az erőforrás-finanszírozás terén.

Zhou Xiaochuan kifejtette, hogy az infrastruktúra üzemeltetésének egyik módja, hogy a felek egyesítik erőiket, hogy az ne csak egy csoport, hanem mindenki számára előnyös legyen. Például, amikor egy magáncég megépít egy utat, nem teheti meg, hogy annak használatát kizárólag a saját járművei számára teszi lehetővé, mivel akkor egy másik cég is épít magának egy új utat, majd egy

harmadik is. Ugyanakkor az ilyen típusú pénzügyi infrastruktúra széles körű összefogás alapján vagy egy szövetség irányításával is működtethető, amelyben a jegybankok játszhatnak szerepet az infrastruktúra fenntartása terén. A bankjegykibocsátás és a bankközi elszámolási rendszerek tipikus állami pénzügyi infrastruktúrák, míg az olyan intézmények, mint a tőzsdék és a devizakereskedelmi központok egyértelműen a harmadik típusba tartoznak. Ez utóbbiak szerveződhetnek PPP formájában, és lehetnek tagsági alapúak vagy egy szövetség által irányítottak. Míg az Egyesült Államokban a hitelminősítő rendszert alapvetően három magáncég működteti, addig a legtöbb országban ezeket a jegybankok által vezetett infrastruktúráként működtetik. A közérdek szempontjából a hitelminősítő rendszernek nem szabad túlzottan a magáncégek érdekeit szem előtt tartania, és nem zárhatja ki a többi résztvevőt sem.

A 2023-as ASEAN-elnökséget betöltő Indonézia képviselőjében Doni Joewono, a Bank Indonesia alelnöke a Délkelet-ázsiai Nemzetek Szövetségén (Association of Southeast Asian Nations, ASEAN) belüli határokon átnyúló fizetések gyors fejlődésével kapcsolatban kiemelte, hogy a Bank Indonesia a thai jegybankkal (Bank of Thailand), a maláj jegybankkal (Bank Negara Malaysia) és a Szingapúri Monetáris Hatósággal (Monetary Authority of Singapore) együttműködve elindította a QRIS (Quick Response Code Indonesia Standard) határokon átnyúló fizetési rendszert. A jövőben a Bank Indonesia együttműködik a Nemzetközi Fizetések Bankja (Bank for International Settlements, BIS) Innovációs Központjával (Innovation Hub) annak érdekében, hogy öt ASEAN-ország aláírja a regionális fizetési összekapcsoltságról szóló megállapodást (Regional Payment Connectivity Agreement – Nexus projekt), amely a globális határokon átnyúló fizetési együttműködés modelljét hivatott megteremteni. A Bank Indonesia emellett aktívan együttműködik a piac vezető szereplőivel, a központi és helyi kormányzatokkal, továbbá a bankokkal és a pénzforgalomban érdekelt iparági szervezetekkel a digitális

gazdaság és a kapcsolódó ökoszisztémák létrehozásának felgyorsítása érdekében.

Joewono beszédében összefoglalta azokat az intézkedéseket, amelyeket a Bank Indonesia (BI) az elmúlt években a fizetési rendszer digitális átalakulásának felgyorsítása érdekében tett. Először is, a Bank Indonesia bemutatta az indonéz fizetési rendszerre vonatkozó 2025-ös tervét (2025 Indonesian Payment System Blueprint, BSPI 2025), amelynek célja egy egészséges ökoszisztéma megteremtése, és amely útmutatóként szolgál Indonézia digitális gazdaságának és pénzügyeinek fejlesztéséhez. Másodsor, a Bank Indonesia a BI-FAST valós idejű fizetési szolgáltatási rendszer révén továbbfejlesztette a lakossági fizetési infrastruktúrát, amely valós idejű elszámolást biztosít és a nap 24 órájában működik, kielégítve a lakossági tranzakciók iránti növekvő igényeket. Harmadszor, a digitális jegybankpénz (central bank digital currency, CBDC) tekintetében a Bank Indonesia elindította a „Garuda projektet”, amely az indonéz rúpia szuverenitásának fenntartása felé tett lépés a digitális ökoszisztémában.

Thaiföld, Laosz és Kambodzsa jegybankjainak alelnökei gazdaságaik digitális pénzügyi infrastruktúrájának új fejleményeiről számoltak be. Mathee Supapongse, a Bank of Thailand alelnöke bemutatta a Bank of Thailand „3 Open” (három nyitottság) tervét. Az első a „nyílt verseny”, amelynek célja az üzleti tevékenységek és gazdasági szereplők körének bővítése, valamint a kritikus infrastruktúrához való hozzáférés révén a verseny előmozdítása. A második a „nyitott infrastruktúra”, amelynek célja, hogy a kulcsfontosságú infrastruktúrát minél több szereplő számára tegye elérhetővé tisztességes és ésszerű költségek mellett. A harmadik a „nyílt adatok”, amely a megfelelő adatmegosztási mechanizmusok előmozdítását tűzi ki célul a pénzügyi hozzáférés javítása és az innováció fokozása érdekében. Mathee Supapongse elmondta, hogy a kiskereskedelmi szektorban a magas költségek, az alacsony sebesség és a határokon átnyúló

fizetésekhez való korlátozott hozzáférés okozta hiányosságok kezelése érdekében a Bank of Thailand az ASEAN jegybankjaival együttműködve a „Payment Connectivity Agenda” keretében szabványosított és interoperábilis QR-kódok és gyors peer-to-peer pénzáttalások révén előmozdította a nemzeti fizetési rendszerek közötti kapcsolatokat. A CBDC területén a Bank of Thailand kísérleti programokat indított a nagy- és kiskereskedelmi digitális pénzpiacok számára.

Vathana Dalalay, a Laoszi Népi Demokratikus Köztársaság jegybankjának alelnöke kiemelte, hogy a fintech fejlesztése és alkalmazása terén komoly fejlődés történt az országban, különösen a Covid-19 világjárvány idején. Laosz belföldi fizetési rendszerében azonban számos hiányosság mutatkozik, főként a pénzügyi infrastruktúrában. A nem megfelelő internetes lefedettség mellett a lakosság pénzügyi műveltségének növelése érdekében is erőfeszítéseket kell tenni. A határokon átnyúló fizetési rendszerek és az együttműködés tekintetében Laosz jelenleg a lakossági fizetések szomszédos országokkal (például Thaiföld, Vietnám, Kambodzsa és Kína) történő összekapcsolásán dolgozik. A múlt évben Laosz jóváhagyta, hogy a Kínai Ipari és Kereskedelmi Bank (Industrial and Commercial Bank of China, ICBC) vientiáni fiókja renminbi (RMB) elszámoló bankká váljon, ami lehetővé teszi a RMB alapú elszámolást. Ezek a két- és többoldalú konnektivitási projektek a hardver, a szoftver és a szabályozás összehangolásával lehetővé tették a határokon átnyúló fizetést és elszámolást, ami kölcsönösen előnyös, kiegészítő jellegű szolgáltatás lehet más országok számára.

Serey Chea, a kambodzsai jegybank alelnöke három problémát azonosított, amelyekkel Kambodzsa pénzügyi rendszerének szembe kell néznie: a gazdaság dollárosítása, a bankrendszer széttagoltsága és a pénzügyi szolgáltatások elterjedtségének alacsony szintje. A Bakong pénzáttalási szolgáltatást a kambodzsai jegybank által indított központi fizetési rendszerként jellemezte, és rámutatott, hogy a rendszer megkönnyítheti és elősegítheti a különböző

intézmények közötti átjárhatóságot. A rendszer lehetővé teszi a különböző résztvevők számára, hogy interakcióba lépjenek egymással, javítva ezáltal a fizetések hatékonyságát, valamint csökkentve a tranzakciós költségeket. A Bakong rendszernek, amely valószínűleg az első olyan sikeres, blokklánc-technológiát alkalmazó fizetési rendszer, amely mögött egy jegybank áll, jelenleg közel 11 millió felhasználója van, ami igen jelentős szám Kambodzsa nagyjából 16,5 milliós lakosságához viszonyítva. A Bakong inkluzívabbá teszi a pénzügyi szolgáltatásokat, hiszen a felhasználók ahelyett, hogy készpénzt vennének fel egy bankautomatából, mobileszközeik segítségével egyszerű QR-kódok beolvasásával biztonságos, azonnali tranzakciókat hajthatnak végre. Fontos megjegyezni, hogy nem szabad, hogy a blokklánc- vagy más típusú technológia használata legyen az innovációk fő szempontja. Minden innovációnak a társadalmat és az emberek javát kell szolgálnia. A megoldandó problémák azonosítása kell, hogy az elsődleges szempont legyen az alkalmazott technológia kiválasztása kapcsán.

2. A digitális valuta helyzete és jellege

A Magyar Nemzeti Bank elnöke, Matolcsy György az újkori történelem három pénzügyi ciklusát foglalta össze. Az első ciklus a Bretton Woods-i megállapodás 1944-es aláírásával kezdődött. A pénzügyi ciklus 1996-ban, az internet kialakulása és elterjedése nyomán lépett egy következő szakaszba. A harmadik ciklus 2021-ben kezdődött, és akár 25 évig is eltarthat. Ebben az új ciklusban a digitális valuták fontos szerepet fognak játszani, ami szigorú felügyeletet igényel a szabályozó hatóságok részéről. A folyamatban a digitális jegybankpénz (CBDC) is szerephez jut. A CBDC célzottan támogathatja a kkv-szektor és az ingatlanpiacot. Matolcsy György hangsúlyozta, hogy a folyamatok ciklikusságának felismerése azért fontos, mert az egyes ciklusok tanulságokkal szolgálhatnak. Az 1940-es évektől az 1970-es évekig tartó pénzügyi

ciklusok turbulenciáiból levonandó tanulság az, hogy el kell kerülni egy új hidegháborút.

Matolcsy György azt is leszögezte, hogy Magyarország és egész Európa szempontjából az RMB mint nemzetközi fizetőeszköz egyre jelentősebb státuszba kerül, és az RMB nemzetközivé válása hosszú és fokozatos folyamat lesz. Az új pénzügyi ciklus vége előtt az RMB nemzetközivé alakul, és az amerikai dollár mellett valós fizetőeszközzé válik. A jegybankok fontos szerepet játszanak majd az új ciklusra való átmenet felgyorsításában.

A digitális valuta természetével és meghatározásával kapcsolatban Zhou Xiaochuan megemlítette, hogy többé már nem divatos azt állítani, hogy csak a blokklánc-technológián alapuló, decentralizált és a jegybankok hatáskörén kívül eső valuták számítanak digitális valutának. A digitális valuták definiálásakor a szakma képviselői nem eshetnek az elbizakodottság csapdájába, mivel a technológiai fejlődés üteme rendkívül gyors. A technológia és az alkalmazások iterációja három-ötévente óriási változásokat eredményezhet a piaci architektúrában, ami a digitális korszak új jellemzője. Még a domináns pozíciót élvező és a „győztes mindent vissz” státuszt elfoglaló intézmények esetében is előfordulhat, hogy piaci részesedésük néhány éven belül megváltozik. A magukat rendkívül biztonságosnak mondó digitális valuták is ki vannak téve a lopás kockázatának.

Zhou Xiaochuan szerint a fizetési rendszerek fejlődése általánosságban három szakaszra osztható: a hagyományos szakaszra (amely elsősorban a fizetés manuális és fizikai formájú eszközeiben nyilvánult meg), az elektronikus szakaszra és a digitális szakaszra. A hagyományos szakaszban a legfontosabb kommunikációs módszer a postai úton történő kézbesítés volt, a könyvelés és az elszámolás pedig kézzel történt. Később a fizetési rendszerek elektronikussá váltak, majd a számlák, a tranzakciók és a kommunikáció digitalizálása következett. A fizetési rendszer teljes evolúcióját tehát a fizetési eszközök fokozatos

digitalizációja kísérte. A pénz P0, P1 és P2 kategóriákba sorolható, és a számlavezetés digitalizálásával a P1 és P2 pénzek digitalizálási folyamata is megkezdődött.

Vannak érvek arra vonatkozóan, hogy a kereskedelmi bankszámlákon lévő pénz a kereskedelmi bankok pénze, nem pedig a jegybanké. Zhou Xiaochuan nem ért egyet ezzel a nézettel. A jegybank által létrehozott elszámolási rendszer, a szabályozó hatóságok által szigorúan felügyelt tőkemegfelelési mutatók és a nagy kereskedelmi bankok prudens működése következtében a nagy kereskedelmi bankok számláin lévő pénz, az az a P1 pénz 99,9 százalékban megegyezhet a jegybanki pénzzel. Persze egyes kis és közepes méretű kereskedelmi bankok kevésbé kompetensek lehetnek. Ebben az értelemben a CBDC-t nem olyan monetáris eszközként kellene felfogni, amely a szűk értelemben vett kereskedelmi banki pénzt kizárja, hanem a digitalizáció előrehaladásának összefüggésében kellene vizsgálni.

Zhou Xiaochuan rámutatott, hogy a digitális valuta fő alkalmazási területe a lakossági felhasználás, beleértve digitalizációt a foglalások, a tranzakciók lebonyolítása és a kommunikáció terén. Bár sok hagyományos bank halad a digitálizálódás irányába, a digitális fizetések lakossági alkalmazása terén még mindig nagy lemaradások vannak. Miközben egyes helyeken még mindig nagy a papírpénz iránti igény, a hitelkártya-üzletágak – mint például a tranzakciós folyamatok, a kommunikáció, a titkosítás, az elszámolás és a klíring – már digitalizálódtak. Mindemellett, amikor a pénz digitalizálásáról beszélünk, érdemes visszatekinteni a pénz evolúciójára. Ezzel egyidejűleg előre tekintve észre kell venni azt is, hogy többféle technológia versenyez egymással, aminek eredményeképpen a helyzet három-ötévente teljesen megváltozik. Mindent összevetve a digitális pénz számos jövőbeli kimenetet és alkalmazást fog felölelni. Ebben a nagyon korai szakaszban egyelőre nem érdemes kizárni más lehetőségeket.

3. A szabályozás mint a pénzügyi szolgáltatások terén végbemenő változásokhoz szükséges jelentős pénzügyi infrastruktúra

Xuan Changneng, a PBoC alelnöke szerint a digitális technológia ugyan megváltoztatta a pénzügyi szolgáltatások formáit, forgatókönyveit és módszereit, ám a pénzügyek jellegén nem változtatott. Hangsúlyozta, hogy a hatékony pénzügyi szabályozás fontos pénzügyi infrastruktúrát képvisel, amelyet tovább kell fejleszteni és a digitális gazdasághoz kell igazítani. Rámutatott arra is, hogy a digitális pénzügyek sikeres alkalmazásának támogatása során az „azonos tevékenységek, azonos szabályozás és felügyelet” elvének megfelelően mindenféle pénzügyi tevékenységet szabályozás alá kell vonni. Továbbá ahelyett, hogy a digitális pénzügyi tevékenységeket az ágazat által hangoztatott agyonreklámozott és divatos jellemzéseken keresztül egyszerűen a maguk valójában fogadnánk el, meg kell vizsgálni e tevékenységek érdemi tartalmát, és valamennyi új modellt és terméket ellenőrizni kell. Röviden, a szabályozással kapcsolatos koncepciókat, technológiákat és lehetőségeket naprakész állapotban kell tartani, hogy a pénzügyi innováció ne menjen a pénzügyi stabilitás rovására.

Lu Lei, a kínai Állami Devizahivatal (State Administration of Foreign Exchange) vezetőhelyettese megjegyezte, hogy a generatív mesterséges intelligencia alulról felfelé haladva alakítja át a termelést, a gyártást, a kereskedelmet és más ehhez kapcsolódó folyamatokat, és így hatással lehet a pénzügyi szolgáltatások biztosítására, az árfeltárára és a kockázatkezelésre. A digitális korban az információáramlás költségei nullára csökkentek, ami óriási változásokat hozott a határokon átnyúló pénzügyi szolgáltatásokban. A decentralizáció, azaz a blokklánc-technológián alapuló feldolgozási keretrendszer előnyökkel jár a követelések faktorálásában és a határokon

átnyúló kereskedelem finanszírozásában. A digitális technológia fejlődésével a mobilinterneten keresztül történő, határokon átnyúló arbitrázs típusú pénzügyi befektetések száma is növekedett az elmúlt években. Az ilyen jellegű, nagy kockázatú, határokon átnyúló pénzügyi szolgáltatások, valamint az egyes területeken tapasztalható hiányos fogyasztóvédelem, illetve a pénzügyi kockázatok elleni védekezés általános követelményeinek végrehajtása során felmerülő nehézségek mind fokozott figyelmet érdemelnek. Különös óvatosság indokolt néhány olyan digitális devizakereskedési platformmal szemben, amelyek rendkívül magas tőkeáttételes árrést biztosítanak a kínai lakosság számára a devizakereskedelemhez, az árrés aránya pedig eléri az egy a százhoz vagy akár az egy az ezerhez arányt. Lu Lei azt is hangsúlyozta, hogy még a digitális korban is törvényileg kell szabályozni minden pénzügyi szolgáltatást.

Joewono kitért arra is, hogy a Bank Indonesia az indonéziai fizetési rendszerekre vonatkozó szabályozási kereten belül szabályozási reformot hajtott végre a felügyeleti feladatkör megerősítésével, valamint az engedélyezési folyamat egyszerűsítésével.

4. A nemzetközi szervezetek elgondolásai és erőfeszítései a digitális pénzügyi infrastruktúra területén

Bo Li, a Nemzetközi Valutaalap (International Monetary Fund, IMF) vezérigazgató-helyettese három észrevételt osztott meg a határokon átnyúló fizetésekkel kapcsolatban. Először is, a határokon átnyúló pénzforgalmi szolgáltatások költségesek, lassúak, átláthatatlanok, kizárólagos jellegűek és széttagoltak, ezért sokak számára nem jelentenek kielégítő megoldást. Másodszor, a felsorolt nehézségek kezelése és a határokon átnyúló pénzforgalmi szolgáltatások javítása érdekében a kormányoknak és a magánszektornek együtt kell működniük. Harmadszor, az IMF szakértői egy több

pénznemet tartalmazó nagykereskedelmi digitális platform létrehozását javasolják a határokon átnyúló pénzforgalom globális megkönnyítése érdekében. Egy ilyen platformnak számos jellemzője van, mint például a nagykereskedelmi jelleg, a többdevizás és többfunkciós működés, a tokenizáció és a közös főkönyv. Az effajta platform hozzájárulhatna a globális devizapiacok hatékonyságának és biztonságának javításához is.

Zhang Tao, a Nemzetközi Fizetések Bankjának (BIS) ázsiai és csendes-óceáni térségért felelős vezető képviselője elmondta, hogy az elmúlt években a BIS szorosan együttműködött a jegybankokkal és más partnerekkel, hogy feltárja a pénzügyi szolgáltatások javításának és a pénzügyi infrastruktúrák fejlesztésének lehető legjobb módjait a digitális korszakban. A BIS világbanki adatokon alapuló elemzése kimutatta, hogy a bankszámlák nem jelentenek megoldást minden problémára, és a pénzügyi szolgáltatásokhoz való hozzáférés jelentős eltéréseket mutat az egyes csoportok vonatkozásában. Ezért az elmúlt években az emberek a nagy technológiai cégek felé fordultak, hogy megoldást keressenek mindezen hiányosságokra, azonban ezeknek a technológiai óriásoknak is megvannak a maguk problémái. Az egyik a negatív versenyhatás, amely akkor jelentkezik, ha egyetlen vagy csupán néhány nagy technológiai vállalat ellenőrzi a fogyasztói adatok jelentős hányadát. A digitális közinfrastruktúra (digital public infrastructure, DPI) biztosítása olyan szakpolitikai intézkedés, amely a pénzügyi szolgáltatások és különösen a pénzügyi integráció javítása érdekében megfontolandó. A DPI alapvetően a technológiai óriásvállalatok problémáira nyújt egyfajta megoldást azáltal, hogy nagyszámú cég számára biztosítja a platformok alapvető szolgáltatásaihoz – köztük a kereskedelmi tevékenységekkel kapcsolatos adatgyűjtéshez – való hozzáférést.

Ahmed Saeed, az Ázsiai Fejlesztési Bank (Asian Development Bank, ADB) alelnöke elmondta, hogy Ázsiában még mindig több mint egymilliárd olyan felnőtt él, aki nem rendelkezik hozzáféréssel a hivatalos pénzügyi szolgáltatásokhoz. Az olyan virágzó fizetési

megoldások, mint Kínában az Alipay és a WeChat, valamint más országok egyéb megoldásai bizonyítják, hogy mekkora lehetőségek vannak a pénzügyi integráció felgyorsítására régiószerte. A digitális jegybankpénzek a készpénzmentes társadalom felé történő további elmozdulásra is lehetőséget biztosítanak, ami előnyökkel jár azok számára, akik eddig a leginkább ki voltak zárva a pénzügyi rendszerekből. Az ADB valós idejű elszámolási rendszer és központi letéti igazolási rendszer létrehozásán dolgozik a „10+3” monetáris hatóság között. Ennek szellemében 2021-ben a japán jegybank (Bank of Japan) és a Hongkongi Monetáris Hatóság (Hong Kong Monetary Authority) bejelentette, hogy e kezdeményezés keretében létrehozzák az első határokon átnyúló, devizaközi értékpapírügyletekre vonatkozó „delivery-versus-payment”, azaz szállítás fizetés ellenében (DvP) kapcsolatot, amely lehetővé teszi a bankok számára, hogy a japán államkötvények fedezetként való felhasználásával, repókon keresztül azonnal hongkongi dollárban jussanak hozzá pénzeszközökhöz. Végezetül az ADB az ASEAN-országokkal együttműködve egy olyan fenntartható helyi pénznemű kötvénypiac ökoszisztémájának létrehozásán dolgozik, amely magában foglalja az ESG (environment, social, governance – környezeti, társadalmi és irányítási) szempontokat.

Leslie Maasdorp, az Új Fejlesztési Bank (New Development Bank, NDB) alelnöke úgy véli, hogy a digitális gazdaság az innováció és a növekedés egyik fő hajtóereje. Az NDB a távközlési ágazatot a pénzügyi integráció szempontjából lényeges meghatározó tényezőnek tekinti. A digitális gazdaság fejlődéséből leginkább a fejlődő országok, a feltörekvő piacok és az alacsonyabb jövedelmű országok profitálhatnak. Erik Berglof, az Ázsiai Infrastrukturális Beruházási Bank (Asian Infrastructure Investment Bank, AIIB) vezető közgazdásza rámutatott, hogy a pénzügyi forradalom segíthet a világnak megbirkózni a klímaváltozás okozta kihívásokkal. Az éghajlatváltozással kapcsolatos fintech jelentős lehetőségeket kínál az emberek magatartásában bekövetkező változások megértésére. A globális értékláncokra nehezedő az átalakulásra irányuló legnagyobb mértékű nyomást messze

a szén-dioxid-mentesítés jelenti. Az intelligens klimatechnológia segíthet megteremteni többek között a zöld energia, illetve a zöld multimodális közlekedési rendszerek alkalmazásának lehetőségeit.

5. A nemzetközi tőzsdék, kereskedelmi bankok és pénzügyi intézmények megküzdési stratégiái a digitalizáció nyújtotta lehetőségekkel és kockázatokkal

Nicolas Aguzin, a Hong Kong Exchanges and Clearing Ltd. vezérigazgatója három, a hagyományos tőzsdékre ható átalakító tényezőt azonosított. Az első a digitális eszközök, a tokenizáció és a decentralizált finanszírozás pénzügyi hatása. A második a blokklánc-technológia, amely a klíring, az elszámolás, a letétkezelés, a digitális számlák stb. szempontjából fontos. A harmadik a felhőalapú számítástechnika (cloud computing). Ezek az új megoldások több eszköz gyors feldolgozását teszik lehetővé az azonnali elszámolás érdekében. Különösen, ha olyan funkciókkal kombinálják, mint az okosszerződések, akkor a felhasználói élmény nagyon alacsony költség mellett optimalizálható. Kitért arra is, hogy a rendszer hatékony szabályozása elengedhetetlen, különben jelentős kockázatokkal járhat a rendszerre és a résztvevőkre nézve. A szabályozás fontossága folyamatosan fennáll. Miután a gyakorlat során a kereskedésen, klíringen, elszámoláson, letétkezelésen és kereskedés utáni tevékenységen át már mindent integrálnak, az egyértelmű szabályozási rendszer még fontosabbá válik. Napjainkban a tőzsdék – például a NASDAQ (National Association of Securities Dealers Automated Quotations) – együttműködnek az olyan felhőalapú számítástechnikai szolgáltatókkal, mint az Amazon és a Microsoft, ami rendszerszintű változást eredményez.

Renat Bekturov, az Asztanai Nemzetközi Pénzügyi Központ (Astana International Financial Centre, AIFC) elnöke kifejtette, hogy a legnagyobb pénzügyi központokhoz való felzárkózás

folyamatában a technológia és az infrastruktúra létfontosságú. Az Asztanai Nemzetközi Tőzsde (Astana International Exchange) valójában az egyike volt az első szabályozott tőzsdéknek, amely az Amazon Web Services segítségével felhőalapú kereskedési rendszert indított el, lehetővé téve a távoli kereskedést és a távoli hozzáférést. Az Asztanai Nemzetközi Tőzsde ugyanakkor tisztában van a digitalizáció kockázataival, és aggodalommal töltik el a kiberbiztonság és a személyes adatok védelme kapcsán felmerülő kérdések.

Kína egyik legnagyobb állami tulajdonú kereskedelmi bankjának szemszögéből Gu Shu, a Kínai Mezőgazdasági Bank (Agricultural Bank of China, ABC) elnöke megjegyezte, hogy az ABC hiteleinek 40 százaléka és betéteinek 45 százaléka olyan vidéki területekről származik, ahol több mint 400 millió állandó lakos él. Három szempontot emelt ki, amelyre érdemes figyelmet fordítani a digitális technológia vidéki területeken történő alkalmazása során: a gazdák pénzügyi szolgáltatásokhoz való megfelelő hozzáféréseinek segítése, az alkalmazási lehetőségek kiszélesítése és a termékek népszerűsítése. Az ABC egy olyan platformot hozott létre, amely Kína vidéki területein a rendelkezésre álló összes tőke, eszköz és erőforrás összegyűjtésére és mozgósításának elősegítésére szolgál, és amelyhez már több mint 1600 megye csatlakozott.

Ip Sio Kai, a Bank of China makaói fiókjának vezérigazgató-helyettese és a Makaói Bankszövetség elnöke szerint a digitális korban a kiberbiztonság jelenti az első számú kihívást a pénzügyi szolgáltatások számára, amelyet az új modellkockázatok, az iteratív kockázatok és a parametrikus kockázatok követnek. Emellett az ügyfelek számára is kihívást okoz, hogy miként értelmezzék és használják az adatalapú pénzügyi termékeket. Végül pedig a szabályozási együttműködés kihívásai is felvetődnek azokban az esetekben, amikor a digitális pénzügyi termékek átvívnak az országhatárokon.

Hannah Qiu, a PayPal Global rangidős alelnöke és a PayPal China vezérigazgatója, az adatok korának határokön átnyúló szabályozásával kapcsolatos aggodalmait osztotta meg. A PayPal világszerte több mint 200 piacot szolgál ki, és az egyes országok szabályozási irányelveinek hatálya alá tartozik. Ezen országok mind nagyobb figyelmet fordítanak a digitális gazdaság szabályozására, különösen a pénzügyi szolgáltatások terén, ahol a szabályozások eltérőek. Az egyes országok közötti különbségek áthidalása és az adatáramlás fokozása nagyon fontos a reálgazdaság hatékony működésének előmozdítása szempontjából.

Xu Nuojin és Zhao Zhihong, két kínai regionális bank, a Zhongyuan Bank és a China Bohai Bank vezetői arra mutattak rá, hogy a digitális korszakban a pénzügyek világa és ökológiája megváltozik. A nagy bankok technikai és tudásbeli előnyökkel rendelkeznek, miközben a kis és közepes méretű bankok nehezen tudnak bekapcsolódni az új üzletágakba. Annak érdekében, hogy számukra is egyenlő versenyfeltételeket biztosíthasson, a jegybanknak újra kell gondolnia szabályozási politikáját. A kis és közepes méretű bankok számára fontos az ökológiai szemléletű, nyílt pénzügyi digitális rendszerek új generációja és a pénzügyi infrastruktúra agilis irányítása.

A kerekasztal-beszélgetés előadói (a felszólalások sorrendjében):

Huang Yiping, a Pekingi Egyetem Nemzeti Fejlesztési Iskolájának dékánhelyettese, a beszélgetés moderátora

Zhou Xiaochuan, a Boao Forum for Asia alelnöke, a kínai jegybank (PBoC) volt elnöke

Matolcsy György, a Magyar Nemzeti Bank elnöke

Doni Joewono, a Bank Indonesia alelnöke

Liao Min, a Pénzügyi és Gazdasági Központi Bizottság hivatalvezető-helyettese és a Kínai Népköztársaság Pénzügyminisztériumának miniszterhelyettese

Xuan Changneng, a kínai jegybank (PBoC) alelnöke

- Mathee Supapongse, a thai jegybank (Bank of Thailand) alelnöke
- Vathana Dalaloy, a Laoszi Népi Demokratikus Köztársaság jegybankjának (Bank of the Lao P.D.R.) alelnöke
- Chea Serey, a kambodzsai jegybank (National Bank of Cambodia) alelnöke
- Lu Lei, a Kínai Népköztársaság Állami Devizahivatalának vezetőhelyettese
- Bo Li, a Nemzetközi Valutaalap vezérigazgató-helyettese
- Zhang Tao, a Nemzetközi Fizetések Bankjának (BIS) ázsiai és csendes-óceáni térségért felelős vezető képviselője
- Ahmed Saeed, az Ázsiai Fejlesztési Bank (Asian Development Bank) alelnöke
- Leslie Maasdorp, az Új Fejlesztési Bank (New Development Bank) alelnöke
- Erik Berglof, az Ázsiai Infrastrukturális Beruházási Bank (AIIB) vezető közgazdásza
- Gu Shu, a Kínai Mezőgazdasági Bank (Agricultural Bank of China) elnöke
- Nicolas Aguzin, a Hong Kong Exchanges and Clearing Ltd. vezérigazgatója
- Renat Bekturov, az Asztanai Nemzetközi Pénzügyi Központ (AIFC) elnöke
- Hannah Qiu, a PayPal Global rangidős alelnöke és a PayPal China vezérigazgatója
- Xu Yiding, a Kínai Mezőgazdasági Fejlesztési Bank (Agricultural Development Bank of China) alelnöke
- Ip Sio Kai, a 14. CPPCC Nemzeti Bizottság tagja, a Bank of China makaói fiókjának vezérigazgató-helyettese és a Makaói Bankszövetség elnöke
- Xu Nuojin, a Zhongyuan Bank elnöke
- Zhao Zhihong, a China Bohai Bank alelnöke a piaci gyakorlatokkal kapcsolatos észrevételekkel járult hozzá az eszmecseréhez.

3. fejezet

Technológia és komplexitás - Fenntartható megoldások a globális technológia terén

A technológiai szuverenitás és a világrend

Glenn Diesen

A modern világrend alapjait az 1648-as vesztfáliai béke teremtette meg, amikor a korábban a hegemonián és a katolikus univerzalizmuson alapuló, széttagolt Európát felváltotta a szuverén államok közötti hatalmi egyensúly. A pusztító harmincéves háborút követően nyilvánvalóvá vált, hogy nincs olyan lehetséges végkifejlet, amelynek során bármely hatalom képes lenne tartós erőfölényt kiépíteni Európában. Az európai béke mindinkább annak függvényévé vált, hogy sikerül-e rendet teremteni a nemzetközi zűrzavarban. Ez a rend az egyenrangú szuverén államok közötti hatalmi egyensúlyt kívánta megteremteni, és a vesztfáliai béke néven létrejött egyezményrel megszületett a modern diplomácia.

A Szovjetunió összeomlása után kialakult egypólusú korszak választás elé állította a világrendet: az Egyesült Államok elősegíteti a szuverén államok közötti együttműködőbb és békésebb hatalmi egyensúly kialakulását, vagy az új Pax Romana megteremtőjének szerepébe helyezkedve erőfölénnyel bíró hatalomként szavatolhatja a békét, a rendet és a jólétet. A világrendre vonatkozó kortárs amerikai elképzelés eredendően revizionista, mivel az erőfölény megszünteti az erőegyensúlyt és a szuverén egyenlőtleniséget, miközben a liberális demokratikus értékekre hivatkozva önkényesen, akár katonai erővel beavatkoznak más államok belügyeibe. Az egypólusú rendszer magától értetődően ideiglenes volt, mivel a riválisok felemelkedésének megakadályozásától függött, amely kimeríti az Egyesült Államok erőforrásait, és arra ösztönzi a felemelkedő hatalmakat, hogy közösen igyekezzenek ellensúlyozni az Egyesült Államok térnyerését.

Glenn Diesen a Délkelet-Norvégiai Egyetem (University of South-East Norway, USN) Üzleti, Történelmi és Társadalomtudományi Tanszékének professzora.
E-mail: Glenn.Diesen@usn.no

A globális vezető szerep a katonai és gazdasági vezető szerep fenntartására támaszkodott, amely a technológiai dominanciára épül. Az erőfölénnyel bíró hatalomtól való függőség csökkentésére törekvő államok ezért a történelem során mindig technológiai szuverenitásra törekedtek, amely a technológiai önállóság és a technológiai partnerségek diverzifikációjának ötvözésével érhető el. A technológiai szuverenitás célja nem az Egyesült Államok „legyőzése”, ahogyan az sem, hogy az egyik hegemon hatalom helyébe egy másik lépjen. A cél inkább a „függőségi egyensúly” helyreállítása a nemzetközi rendszerben, hogy egyetlen nagyhatalom se törekedhessen hegemoniára.

Az eurázsiai integráció a technológiai szuverenitásra való törekvés, és így a szuverén államokon alapuló világrend helyreállításának vezető formájává vált. Az új ipari forradalom, amelyet nagyrészt a digitalizáció és a kognitív képességek automatizálása határoz meg, az eurázsiai együttműködés hajtóereje, mivel ezek az új technológiák átalakítják a nemzetközi gazdaságot. Egy hanyatlóban lévő hatalmi erő egyre gyakrabban fog szankciókat alkalmazni, és korlátozza a létfontosságú technológiákhoz való hozzáférést, hogy megakadályozza a riválisok felemelkedését, ami ugyanakkor tovább ösztönzi a gazdasági partnerségek diverzifikálódását.

A többpólusú Euráziában kialakuló függőségi egyensúly erősíti a hatalmi egyensúlyon és a szuverén egyenlőségen alapuló stabil világrendet, mivel visszatartja a hegemonia és a szuverén egyenlőtlenség előmozdítására irányuló törekvéseket. A túlzottan aszimmetrikus kölcsönös gazdasági függőség olyan politikai befolyást eredményez, amivel vissza lehet élni, és ami arra ösztönzi az államokat, hogy a nemzeti technológiai ökoszisztéma gazdagításával és a partnerség diverzifikálásával növeljék technológiai szuverenitásukat. Így a hegemon törekvés ellensúlyozható, és új egyensúlyi állapot alakul ki. Miközben az Egyesült Államok még mindig az egypólusú világrend megmentésével próbálkozik, a világ többi nagyhatalma a multipolaritásra törekszik. Európa dilemma előtt áll, mivel, ha az Egyesült Államok alsóbbrendű partnereként alárendeli magát egy kollektív hegemonián alapuló rendszernek, akkor technológiai és egyéb szuverenitása megszűnik. Alternatív megoldásként Európa a technológiai szuverenitáson alapuló független hatalmi pólusként is pozicionálhatja

magát, ha aktív részesévé válik az eurázsiai technológiai partnerségek diverzifikációjának.

Journal of Economic Literature (JEL) kódok: A12, B19, B29, F50, N40, P00

Kulcsszavak: Eurázsia, technológiai szuverenitás, világrend, integráció, kölcsönös függőség

1. Vesztfália és a világrend

A modern világrend az 1648-as vesztfáliai békével jött létre, amelynek eredményeként az erőfölényen alapuló rendszer helyébe a szuverén államok közötti hatalmi egyensúly lépett. Európát korábban a Német-római Birodalom uralta, és a politikai hatalom központosítását nagyrészt a katolikus egyház egyetemes értékei legitimálták. A hatalom széttöredezése és a reformáció azonban megkérdőjelezte mind a hegemonia hatalmát, mind annak legitimitását. Az 1618 és 1648 közötti harmincéves háború idején a katolikus Franciaország is a protestáns Svédországot támogatta, hogy ellensúlyozza a katolikus Habsburg Birodalom hatalmi fölényét. Mivel egy új hegemoniát megszilárdító döntő győzelemre nem mutatkozott esély, a háború a vesztfáliai békével ért véget, lefektetve egy új európai rend, illetve világrend alapjait.

A vesztfáliai béke a decentralizált hatalmi rendszer irányába mutatott, amelyben az államok képviselték a legfőbb szuverén hatalmat. A nemzetközi anarchia abban áll, hogy nincs olyan felsőbb szuverén hatalom, amely a nemzetközi ügyeket irányítani tudná. A békét az egyenlő szuverén hatalmak közötti erőegyensúly biztosíthatja, mivel minden expanziós politikát vagy hegemon törekvést a többi hatalom közösen ellensúlyoz. A vesztfáliai béke egyik legfontosabb alapelve a zéró összegű játszma elméletén alapuló politika elkerülése volt a biztonság oszthatatlanságának előmozdításával, amely azon a felismerésen alapul, hogy a saját

biztonság növeléséhez az ellenfelek biztonságának biztosítása szükséges.

A hatalmi egyensúly és a biztonság oszthatatlanságának megőrzése nélkül egy állam vagy államok egy csoportja a többiek fölé emelkedik, majd beavatkozik más államok érdekeibe és szuverenitásába. Az államok nem korlátozzák önmagukat, ezért a stabilitás és a béke megőrzésének feltételeként hatalmi egyensúlyra van szükség a nemzetközi rendszerben szereplő összes állam korlátozásához. A háborúk vagy az egyes államok összeomlása súlyosan felboríthatja az erőegyensúlyt, amelynek során egyes államok hegemoniára törekedhetnek, ugyanakkor a szuverenitásukat megőrizni kívánó államok az egyensúly helyreállítását igyekeznek elérni.

A szuverén egyenlőség vesztfáliai államrendszerének elve azonban az európaiakra korlátozódott, mivel ők rendelkeztek a politikai szuverenitás megvédéséhez vagy megsértéséhez szükséges technológiai fölényrel. A nemzetközi kapcsolatok négy évszázadon keresztül azt jelentették, hogy a többi társadalom aláveti magát a Nyugatnak annak katonai és gazdasági ügyekben való technológiai fölénye miatt. Samuel Huntington szerint a Nyugat narratívája azt sugallja, hogy dominanciája az eszméinek köszönhető, míg a világ többi részének szemében a hatalom forrása a katonai fölény:

A nyugati terjeszkedés közvetlen forrása azonban technikai eredetű volt: az óceánokon való közlekedés eszközeinek feltalálása, aminek révén a távoli népek megközelíthetővé váltak; továbbá a katonai potenciál fejlődése, minek következtében a távoli országok és népek leigázása vált lehetségessé. ... A Nyugat nem azzal hódította meg a világot, hogy eszméi, értékei vagy vallása ... magasabb rendű lett volna. Sikerét sokkal inkább a szervezett erőszak alkalmazásában való jártasságának köszönhette. A nyugatiak gyakran megfelelnek erről

a tényről; a nem nyugatiak azonban soha¹⁴ (Huntington, 1996, p. 51).

2. Technológia és a függőség egyensúlya

Az ipari forradalmat követően a technológia nagyobb szerepet kapott a gazdasági hatalom területén. A nemzetépítéshez iparosításra volt szükség, mivel a politikai szuverenitás megőrzésének kulcsa a technológiai szuverenításban rejlett. A technológiai szuverenitás azt jelenti, hogy egy adott ország képes ellenőrzést gyakorolni saját technológiai infrastruktúrája felett, továbbá a technológiát a saját érdekeinek szolgálatában fejleszteni és alkalmazni. Mindennek alapját az az elképzelés képezi, hogy a külföldi entitásoktól való technológiai függőség korlátozhatja az országokat a döntéshozatalban és saját jövőjük alakításában, valamint potenciális biztonsági kockázatokat és sebezhetőséget eredményezhet.

Minél inkább függ egy adott ország fejlődése és biztonsága szempontjából a technológiától, annál inkább válhatnak sebezhetővé a technológiát ellenőrző külföldi szereplők befolyásával szemben. Von Schmoller (1896, p. 76) felismerte, hogy a túlzott függőség fegyverré válhat, ezért szükség van arra, hogy „lerázzuk magunkról a külföldiektől való kereskedelmi függőséget, amely folyamatosan egyre nyomasztóbbá válik”. Friedrich List arra figyelmeztetett, hogy a liberális közgazdaságtant az egyenlő szuverén hatalmak közötti erőegyensúly alapján szerveződő nemzetközi rendszer realitásaihoz kell igazítani. „Amíg fennáll az emberi faj független nemzetekre osztottsága, a politikai gazdaságtan gyakran kerül ellentétbe a kozmopolita alapelvekkel” (List, 1827, p. 30).

¹⁴ Puszta Dóra fordítása.

A nemzetközi anarchiában a kölcsönös gazdasági függőség elkerülhetetlenül a hatalmi politika eszközévé válik, szemben azzal a liberális feltételezéssel, hogy a kölcsönös gazdasági függőség a hatalmi politika meghaladásának eszköze. A politikai gazdaságtan egyik fő dilemmája, hogy az államoknak el kell fogadniuk a gazdasági függőség bizonyos fokát a piaci hatékonyság és ezáltal a jólét növelése érdekében, ugyanakkor a gazdasági függőség sebezhetőséget teremt és csökkenti a politikai autonómiát (Gilpin, 2011). Ez a dilemma úgy oldható fel, ha a szimmetria eltolódik egy kölcsönös függőségi viszonyban. A függőségi viszonyok esetében az egyik fél mindig jobban függ a másiktól, mint fordítva. Az Egyesült Államok és Kanada például kölcsönösen függenek egymástól, ugyanakkor az aszimmetrikus kölcsönös függőség eredményeképpen az Egyesült Államok jelentősebb befolyásra tesz szert, miközben megőrzi teljes autonómiáját.

A hatalmi egyensúly geopolitikai koncepciója így a „függőségi egyensúly” geoökonómiai koncepciójaként jelenik meg (Diesen, 2017). A függőségi egyensúly a függőség szimmetriájának az autonómia és a befolyás növelése érdekében történő eltolására irányuló rendszerszintű ösztönzőkre utal. Aszimmetrikus kölcsönös függőség esetén két szereplő közül az erősebb és kevésbé függő fél képes a gazdaságilag aszimmetrikus kölcsönös függőséget politikai befolyássá alakítani (Hirschman, 1945). A gyengébb, nagyobb mértékben függő félnek következésképpen nagy az indíttatása arra, hogy csökkentse az erősebb államtól való függőségét. A gyengébb államok nagyobb hajlandóságot mutatnak arra, hogy gazdasági nehézségeket vállaljanak a politikai autonómia növelése érdekében, míg az erősebb államot kapcsolatok sokasága foglalja le, ezért kevésbé lesz képes megakadályozni a gyengébb államok leválását (Hirschman, 1978). Az aszimmetrikus kölcsönös függésen alapuló partneri kapcsolatra való túlzott támaszkodás enyhíthető nagyobb stratégiai autonómiával, a gazdasági partnerségek diverzifikálásával és a kollektív tárgyalási pozíciót biztosító geoökonómiai régiók létrehozásával.

A gazdasági együttműködés akkor stabil és fenntartható, ha fennáll az egyensúlyi állapot, mivel megakadályozza, hogy a gazdasági hatalmat indokolatlan politikai engedmények kicsikarására használják fel, továbbá a gazdasági nyomásgyakorlást a globális egyensúly helyreállításának kulcsfontosságú hatalmi eszközének tartja. Ennek geoökonómiai megfelelője azzal számol, hogy a béke a függőségi egyensúly mellett lehetséges. A 19. század első felében Friedrich List (1841) a következőket állította:

a racionális politika végső célja ... az összes nemzet egyesítése egy közös jogrendszerben, amely célt csak úgy lehet elérni, ha a Föld legfontosabb nemzetei a civilizáció, a jólét, az ipar és a hatalom terén a lehető legnagyobb mértékben egyenlővé válnak azáltal, hogy a közöttük jelenleg fennálló antipátiákat és ellentéteket szimpátiává és harmóniává alakítják át (p. 96).

A technológiai szuverenitás elengedhetetlen a függőségi egyensúlyért folytatott versenyben. A csúcstechnológiai iparágak stratégiai iparágak, mivel a szűkösség és a társadalmi-gazdasági fejlődés szempontjából fennálló jelentőségük határozza meg őket. Az államoknak el kell fogadniuk a külföldi stratégiai iparágaktól való bizonyos fokú függőséget ahhoz, hogy gazdaságuk hatékonyra váljon, diverzifikációs képességük pedig nagyon korlátozott. A geoökonómiai erőfölényt fokozza „a más országokba irányuló monopolhelyzetet élvező cikkek exportjának fejlesztése és az ilyen országokba irányuló közvetlen kereskedelem” (Hirschman, 1945, p. 34).

3. Technológiai szuverenitás kontra brit hegemonia

A britek az első ipari forradalmat követő technológiai vezető szerepüket kihasználva igyekeztek uralmat gyakorolni a nemzetközi rendszer felett. Nagy-Britanniában hatályon kívül helyezték a gabonatörvényeket és támogatták a szabadkereskedelmet,

főképp azért, hogy megszilárdítsák technológiai dominanciájukat. A szabadkereskedelem más országokban útját állhatta az iparosodásnak, mivel még kialakulóban lévő iparuk (alacsony minőség, magas költségek) nem tudott versenyre kelni a fejlett brit iparral (magas minőség, alacsony költségek). David Ricardo komparatív (viszonylagos) előnyökről szóló elmélete olyan nemzetközi liberális gazdasági rendszert vizionált, amely maximalizálná a piaci hatékonyságot és megszilárdítaná a brit technológiai fölényt: „Ez az elv az [komparatív előny], amely azt kívánja, hogy bort Franciaország és Portugália, gabonát Amerika és Lengyelország termeljen, acélárukat és egyéb cikkeket pedig Angliában gyártsanak”¹⁵ (Ricardo, 1821, p. 139).

A brit parlamentben amellettt érveltek, hogy a szabadkereskedelem során „az idegen nemzetek értékes gyarmatokká válnának számunkra, anélkül, hogy ránk hárulna a kormányzásuk felelőssége” (Semmel, 1970, p. 8). Joshua Gee úgy vélte, hogy: „Első lépésként, az amerikai gyarmatokon a gyártási tevékenységet meg kell nehezíteni vagy be kell tiltani” (Mallory, 1844, p. 21). Friedrich List óva intett attól, hogy az iparosítás elmaradása miatt a britek technológiai gyarmatává váljanak. „Az anyanemzet iparcikkével látja el a gyarmatokat, és ezért cserébe megkapja a mezőgazdasági termékekből és nyersanyagokból származó termelési többletüket” (List, 1841, p. 269).

A *The Report on the Subject of Manufactures* [Jelentés az iparról] című munkájában Alexander Hamilton amellettt érvelt, hogy az Egyesült Államoknak ipari lehetőségeinek szélesítésével a nemzetépítés szerves részeként ki kell alakítani technológiai szuverenitását. Ezek az elképzelések teremtették meg az amerikai rendszer alapjait, amelyben a politikai függetlenség megőrzésének kulcsát a Nagy-Britanniától való technológiai függőség csökkentésében látták (Mott, 1997). Az Egyesült Államok ezt követően átmeneti támogatásokkal és vámokkal kialakította hazai technológiai bázisát,

¹⁵ Kislégi Nagy Dénes fordítása.

mindaddig, amíg a még gyerekcipőben járó amerikai ipar (alacsony minőség, magas költségek) el nem érték a kellő fejlettséget (magas minőség, alacsony költségek) ahhoz, hogy a nemzetközi piacokon felvegyék a versenyt a brit iparral. Az Egyesült Államok ezt követő technológiai szuverenitása és ipari felemelkedése meggátolta a britek azon kísérleteit, hogy az amerikai Közép-Nyugatot és Közép-Amerikát informális módon függésben tartsák (Gallagher & Robinson, 1953).

Franciaország, Németország és más államok is követték az amerikai példát, ami lehetővé tette számukra, hogy elkerüljék a brit hegemoniát és megőrizték az erőegyensúlyi rendszert. A modernizáció elmaradása vezetett Kína ópiumháborúban elszenvedett vereségéhez és az azt követő megaláztatás évszázadához. Kína katasztrófájából tanulva Japán az 1870-es években átvette az amerikai rendszert, mivel felismerte, hogy szuverenitásának megőrzéséhez elengedhetetlen a technológiai szuverenitás és a termelőerő (Hudson, 2010). Hasonlóképpen megalázó vereséget szenvedett Oroszország az 1856-os krími háborúban, ami nagyrészt technológiai elmaradottsága miatt következett be, és jelentős motivációt jelentett a 19. század második felének nagy reformjaihoz és a gyors iparosításához. Oroszország technológiai szuverenitásának irányába a legnagyobb lökést Szergej Witte adta a 19. század vége felé, aki a Nyugattól való túlzott technológiai függőség csökkentésére törekedett, mivel az „a gyarmati országok és metropoliszaik kapcsolatára emlékeztetett” (Witte, 1954, p. 66).

4. A Pax Americana felemelkedése és bukása

A technológiai szuverenítésra törekvő amerikai rendszer olyan sikeres volt, hogy az Egyesült Államok végül technológiai fölényt alakított ki, ami globális hegemoniája alapjául szolgált. A háborúk emellett általában felborítják mind a hatalmi, mind a függőségi

egyensúlyt. A második világháború hozzájárult az Egyesült Államok technológiai felemelkedéséhez és a világ más technológiai központjainak megsemmisítéséhez, ami lehetővé tette az Egyesült Államok erőfölényének megerősítését a kapitalista világban. A hidegháború átmeneti elszakadást jelentett a geoökonómiától, a liberális gazdaságtan illúzióját hozva, mivel a kapitalista államok fő riválisai a teljes önellátásra törekvő kommunisták voltak, míg a kapitalista szövetségesek a biztonsági függőség miatt korlátozták az Egyesült Államokkal szembeni ellensúlyozási törekvéseiket.

Az Egyesült Államok technológiai dominanciája egyfajta „rejtőzködő fejlesztő állam” létének eredménye volt, mivel az Egyesült Államok kormánya közvetlen és közvetett támogatásokat nyújtott a csúcstechnológia finanszírozásához, és biztosította a lehetőséget arra, hogy e technológiák a kereskedelmi dominancia elérését szolgálják (Block, 2008). Az Egyesült Államok a közfinanszírozású intézmények technológiai innovációit és szabadalmait olcsón eladta magánvállalkozásoknak (May & Sell, 2005). Számos kereskedelmi alkalmazási lehetőséget rejtő haditechnológiai megoldás került így a Szilícium-völgybe (Benner, 2002).

Az 1980-as évek végén és az 1990-es évek elején az Egyesült Államok neoliberais gazdaságpolitikát folytatott, amire a gabonatörvények hatályon kívül helyezésének 2.0 verziójaként gondolhatunk. Az Egyesült Államok technológiai dominanciájának globális megszilárdítása érdekében a digitális iparágak szellemi tulajdonjogainak további kiterjesztésére és érvényesítésére törekedett, miközben cserébe a feldolgozóiparát megnyitotta az alacsony bérért dolgozó versenytársak előtt. A szabadalmi oltalmak kiterjesztésének és érvényesítésének célja, hogy lassítsa a technológiák elterjedését, és ezáltal növelje az innovátorok elsősből származó előnyét. Az Egyesült Államok a technológiai riválisokkal, például a japán félvezetőiparral szemben is sikerrel tett szert előnyökre az 1980-as évek végén. Washington a világ technológiai függőségét szankciók és extraterritoriális joghatóság révén képes volt politikai hatalommá is alakítani.

A hidegháború után Washington megkérdőjelezte az egyenlő szuverén hatalmak közötti hatalmi egyensúlyon alapuló vesztfáliai világrendet, amely helyett globális erőfölényen alapuló rendszert kívánt bevezetni. Washington revizionizmusa mögött minden bizonnyal a Pax Americana megszilárdításának jóindulatú szándéka húzódott, utalva a Római Birodalom 200 éves időszakára, amely a rivalizálás hiánya miatt vonult be aranykorként a történelembe. A vesztfália béke előtti egypólusú állapot helyreállítása azonban csak átmeneti állapot lehetett, mivel az Egyesült Államoknak ehhez meg kellett fékeznie a potenciális riválisok felemelkedését, és óvnia kellett a szövetségesek közötti egységes fegyelmet, ami akaratlanul is ösztönzőleg hat ezen felemelkedő hatalmak kollektív ellensúlyozási törekvéseire. John F. Kennedy elnök ezért 1963-ban óva intett a Pax Americanától. „Milyen békére gondolok? Milyen békére törekszünk? Nem valamiféle Pax Americanára, amelyet az amerikai fegyverek kényszerítenek a világra. Nem a sír nyugalomára vagy a rabszolgák biztonságára.”

A nemzetközi kapcsolatok egyik kevésbé feltárt jelensége, hogy nincs közös narratíva arról, hogy Kína és Oroszország miként illeszkedik az Egyesült Államok vezette világrendbe. Az 1970-es évek óta minden amerikai kormányzat azt állította, hogy kereste a kapcsolatfelvételi lehetőséget Kínával, az 1990-es évek óta pedig ugyanez a helyzet Oroszország kapcsán is. Mégis, mind Kína, mind Oroszország úgy véli, hogy az Egyesült Államok elszigetelő politikája továbbra is fennáll (Diesen, 2021). Az Egyesült Államok hegemon törekvéseinek fő kihívójaként Kína és Oroszország egyaránt azon dolgozik, hogy saját digitális teret alakítson ki, és az az autonóm digitális ökoszisztémák fejlesztése érdekében a hazai technológiai óriásokat részesítse előnyben.

Kína kezdetben olyan ipari stratégiát követett, amely a technológiák elterjedésének ösztönzésével és a globális értékláncokba való felkapaszkodással a „felzárkózás” mellett kötelezte el magát. Kína mindazonáltal elérte az Egyesült Államokkal való technológiai egyenrangúságot, ami aláássa az egypólusú világrend alapjait.

Míg Kínának az első ipari forradalomhoz való késői csatlakozása hozzájárult az ópiumháborúban elszenvedett megalázó vereségéhez, jelenlegi technológiai vezető szerepe a nemzetközi rendszer vezető hatalmává teheti.

Kína technológiai felemelkedése kritikus időpontban történik, mivel a világ belépett a negyedik ipari forradalomba. E forradalom lényegét általában úgy határozzák meg, hogy a digitális technológiák integrálódnak a fizikai világba, ami minden iparágat alapjaiban megváltoztat. Kína nagyrészt az amerikai rendszert követi ambiciózus iparpolitikájával, amelynek keretében meghirdette a Made in China 2025 kezdeményezést. Ennek célja a technológiai vezető szerep megteremtése a kritikus digitális technológiák terén. Kína nemzeti stratégiája a mesterséges intelligenciát (MI) a nagyhatalmi rivalizálás kulcsfontosságú területeként ismeri el. A technológiai szuverenitás tehát elengedhetetlen a politikai szuverenitáshoz, mivel a digitális technológiák forradalmasítják a termelést, a közlekedést, a mezőgazdaságot, az orvostudományt, a pénzügyeket, az energetikát és minden más iparágat.

A választékgazdaságosság kifejezés olyan helyzetet jelent, amikor valamely vállalat számára kevésbé költséges két vagy több termékcsaládot egyesíteni, mint külön-külön gyártani azokat (Panzar & Willig, 1981). A választékgazdaságosság előnyei „a saját know-how közös és ismétlődő használatán vagy egy speciális és oszthatatlan fizikai eszköz közös és ismétlődő használatán alapulnak” (Teece, 1980, p. 223). A 19. század „vasúthálózat fejlődésén alapuló közgazdaságtana” kimutatta, hogy akkor alakulnak ki monopóliumok, ha a vasúti infrastruktúra fejlesztésének és működtetésének magas fix költségei vannak, de a vasúti árufuvarozás növeléséhez szükséges változó költségek minimálisak (Perelman, 2006).

Úgy tűnik, hogy a szabadpiaci elvek hasonlóképpen nem alkalmazhatók a modern és csúcstechnológiai iparágakban, mivel a digitális platformok fix költségei magasak, míg változó költségei alacsonyak. Ugyanezek az erők érvényesülnek a digitális

technológiák esetében is, a látszólag egymástól független iparágak közötti szinergiahatásoknak köszönhetően. Egyes amerikai, kínai és orosz technológiai óriáscégek így a teljes ellátási lánc bekebelezésének hasonló útját követik. Például az ételkiszállítási ágazatban a digitális óriások részt vesznek az élelmiszerek intelligens mezőgazdasági megoldásokkal történő fejlesztésében, az éttermek ételkészítési folyamatainak automatizálásában, az önvezető autóknak az ételkiszállítási ágazat támogatására szolgáló működtetésében, az önvezető autók üzemeltetéséhez szükséges akkumulátorok fejlesztésében, és végül a fizetés területén az online tranzakciós rendszerek és akár a digitális valuták biztosításában. A komparatív előny tehát az, hogy a választékgazdaságosságból eredő szinergiahatásoknak áldásos hatása „mindenhol” érvényesül.

Az Egyesült Államok technológiai dominanciájának megszűnésével előre láthatóan a neoliberális gazdaságtan is a végéhez érkezik. Függetlenül attól, hogy ki költözik be a Fehér Házba, a politikai vezetés elkerülhetetlenül azon fog dolgozni, hogy ami a Szilícium-völgynek előnyös, az az Egyesült Államoknak is előnyös legyen. Az erőfölény helyzetében lévő hatalom érdeke egy olyan liberális gazdasági rendszer fenntartása, amely megerősíti fejlett technológiáinak és érett iparágainak domináns pozícióját. Ezzel szemben egy hanyatló hegemon hatalom egyre inkább gazdasági kényszerítő eszközökkel fog fellépni az ellenfelek meggyengítése és a szövetségesek engedelmisségének biztosítása érdekében. Amikor a gazdasági hatalom koncentrációja csökken, „a liberális rend várhatóan felbomlik, rezsimjei meggyengülnek, és végül merkantilista megállapodások lépnek a helyükbe”, amelyekben a nemzeti hatalom és szuverenitás a piaci erők fölé emelkedik (Ruggie, 1982, p. 381).

Az Egyesült Államok Kínával szembeni gazdasági háborúja elsősorban az ázsiai ország technológiai fejlődésének korlátozására és ipari erejének visszaszorítására összpontosít. Az Egyesült Államok exportellenőrzéseket vezetett be, hogy megtagadjon Kínától bizonyos csúcstechnológiai termékeket, például félvezető

chipeket, miközben közvetlenül olyan vezető kínai vállalatokat vett célba, mint a Huawei és a ZTE. Ezenkívül az Egyesült Államok korlátozásokat vezetett be a kínai befektetésekkel szemben bizonyos amerikai, különösen a technológiához kapcsolódó iparágakban. Bár a gazdasági háborút és az ellátási láncok hazatelepítésére irányuló erőfeszítéseket kezdetben a Trump elnökségnek tulajdonították, ezek az iparpolitikák nagyrészt a Biden kormányzat alatt folytatódtak. 2020-ban még Hillary Clinton is figyelmeztetett arra, hogy „az ipari és technológiai erő elsorvadt”, és ezért „az önellátás helyreállítására” szólított fel „ambiciózus iparpolitikával” és „erőteljesebb Buy American [amerikai termékeket előnyben részesítő] intézkedések bevezetésével” (Clinton, 2020, *Rebuilding Self-Sufficiency*).

Oroszország szintén előtérbe helyezi a technológiai szuverenitást, miután visszafordult az 1990-es években folytatott liberális gazdaságpolitika útjáról. Az ország kezdetben a „liberális munkamegosztás csapdájába” esett, amikor elfogadta David Ricardo szabadpiaci elvét a versenyelőnyről, ami a természeti erőforrások exportját és a feldolgozott termékek importját vonta maga után. Oroszország ezt követően nem tudta kialakítani technológiai szuverenitását, és ipari tevékenysége és kapacitása fokozatosan csökkenni kezdett. Oroszország ennek eredményeképp túlzott mértékben rászorult a Nyugattal való egyre aszimmetrikusabb gazdasági partnerségre, amit biztonsági fenyegetésként ismertek fel, mivel a nyugati államok kihasználhatják az orosz gyengeséget egy Oroszország nélküli új Európa felépítésével. Moszkva azóta megváltoztatta politikáját, és a természeti erőforrásokból származó bevételekből átmenetileg az elmaradottabb iparágakat támogatja. A technológiai szuverenitás digitális szférában való kialakítása így kulcsfontosságú prioritássá vált nagyhatalmi pozíciójának megőrzése érdekében (Diesen, 2021).

A Washington felől érkező, mind a szövetségesekkel, mind az ellenfelekkel szemben alkalmazott egyre erősödő gazdasági kényszer arra ösztönözte a többi államot, hogy önellátásra

és a partnerségek diverzifikálására törekedve csökkentsek technológiai függőségüket. Ahogy a digitális technológiák egyre nagyobb teret hódítanak a gazdaságban, az Egyesült Államok is tovább bővítheti extraterritoriális joghatóságát. A 2018-as amerikai *Cloud Act (Clarifying Lawful Overseas Use of Data*, azaz az adatok külföldi felhasználásának jogszerűségéről elfogadott törvény) lehetővé teszi az amerikai vállalatok számára, hogy külföldi vállalatoktól megszerezzék az amerikai felhőszolgáltatók által tárolt adatokat.

5. Eurázsiai Vesztfália globális függőségi egyensúllyal

Nem indokoltak azok az aggodalmak, amelyek szerint az Egyesült Államok globális hegemoniáját felváltja a kínai globális hegemonia, mivel Kína technológiai felemelkedése inkább egy többpólusú rendszerre történő áttérést indított útjára. A világ nagy és közepes méretű államai nem arra törekszenek, hogy az Egyesült Államoktól való függőségüket Kínával váltsák fel, hanem arra, hogy egy többpólusú rendszerben önálló pilléreként működjenek. Ez megköveteli, hogy az egyes államok technológiai szuverenitást építsenek ki, független hatalmi pólusokként megőrizve pozícióikat.

Még Oroszország is – amely Kínát tekinti a legmegkerülhetlenebb partnerének – aggódik az ilyen aszimmetrikus partnerségtől való túlzott függőség miatt. A 19. és a 20. századtól eltérően Oroszország részéről sem a szándék, sem a képesség nem adott arra, hogy hegemoniára törekedjen Euráziában. Oroszország elfogadja Kína geoökonómiai vezető szerepét a szélesebb értelemben vett eurázsiai kontinensen, ugyanakkor elutasítja a kínai dominanciát, amelyben a túlzott gazdasági függőség lehetővé tenné Kína számára, hogy aláassa az orosz szuverenitást. Oroszország számára a megoldás a technológiai önellátásban és a technológiai partnerek diverzifikálásában rejlik. Kína nem akadályozza Oroszország arra

irányuló erőfeszítéseit, hogy egyensúlyt teremtsen az eurázsiai függőségi viszonyok között, mivel ez Oroszországot még inkább félelemmel töltené el a Kínától való függés vonatkozásában. Úgy tűnik tehát, hogy Kína felismeri annak előnyeit, hogy ő „az első az egyenlők között”, és nem törekszik hegemoniára.

A jelek szerint Peking hasonlóan közelít a világ többi részéhez is, és nem gyakorol nyomást az egyes államokra, hogy azokat egy „velünk vagy ellenünk” rendszerbe való betagozódásra kényszerítse. Hegemoniai ambíciók nélkül Kína elkerülte a kizárólagos blokkok kialakítását, amelyek a világot szövetségesekre és ellenfelekre osztják. Ehelyett az olyan kulcsfontosságú geoökonómiai intézmények, mint a Sanghaji Együttműködési Szervezet (Shanghai Cooperation Organisation, SCO) és a BRICS országok (Brazília, Oroszország, India, Kína és Dél-Afrika) olyan ellenséges tagállamokat is magukban foglalnak, mint India és Pakisztán, ami azt jelenti, hogy a cél inkább a többi taggal együttesen kialakítandó, mintsem a nem tagokkal szembeni biztonságra törekvés. Kína például igyekezett elmélyíteni gazdasági kapcsolatait mind Iránnal, mind Szaúd-Arábiával anélkül, hogy elidegenítette volna bármelyiket is, ami arra ösztönözte Pekinget, hogy előmozdítsa a békét a két konfliktusban álló fél között.

Washington önsorsrontó törekvése a globális vezető szerep helyreállítására elrettentő példaként szolgál Kína számára, mivel az Egyesült Államok kollektív ellensúlyozását ösztönzi. A kulcsfontosságú amerikai technológiákhoz való hozzáférést korlátozó szankciókkal való fenyegetés az Egyesült Államoktól való függőséget elfogadhatatlan kockázattá teszi mind az ellenfelek, mind a szövetségesek számára, ami egyedül arra ösztönzi az államokat, hogy növeljék technológiai szuverenitásukat.

A technológiák elterjedése fontos tényező a nemzetközi hatalommegosztás alakításában, amely többpólusú hatalommegosztás esetén gyorsabban történik. Technológiailag hegemon helyzetben a dominanciát gyakorló állam lelassíthatja

a technológia elterjedését, hogy kiterjessze az elsőként lépő fél előnyét. Az Egyesült Államok és Kína közötti technológiai rivalizálás csökkenti a monopolhelyzet kialakításának lehetőségét, és lassítja a technológiák elterjedését. Így a multipolaritás előnyös a nagy és közepes méretű államok számára, amelyek a technológiák elterjedésének fokozására és az innovátor előnyének csökkentésére törekszenek.

A technológiai követőknek a „technológiai felkészültség” elérése áll érdekében. Ez a szükséges know-how és hazai technológiai platformok kifejlesztését jelenti, amivel a külföldi innovációk hazai spin-offokat termelhetnek ki. Mivel a korszakalkotó technológiák túlnyomó többsége csak viszonylag kevés ország által kifejlesztett technológia, a többi országnak gyakran az utánzásra és a spin-offokra kell helyeznie a hangsúlyt, hogy ne maradjanak le túlságosan, vagy ne váljanak túlzottan függővé más államoktól (Keller, 2010). Ha a technológia gyorsan elterjed, a követőnek nem kell viselnie az innovátorra eső súlyos kutatási és fejlesztési költségeket (Gerschenkron, 1963). A követők még növelhetik is versenyképességüket a technológiai vezetővel szemben, ha gyorsan képesek leutánozni és bevezetni az új technológiákat, és az általában kutatásra és fejlesztésre fordított forrásokat inkább tőkeigényes beruházásokra, például a belépési akadályt jelentő komplex hardverre fordítják.

Az olyan korszakalkotó technológiák, mint a mesterséges intelligencia, az automatizálás és a robotika, történelmi lehetőséget kínálnak a fejlődő államoknak arra is, hogy bizonyos technológiai lépcsőfokokat átugorjanak, feljebb jussanak a globális értékláncokban, és kimozduljanak a külföldi államoktól való túlzott függőségéből. A mobiltelefonok például lehetővé tették, hogy az elmaradott régiók átugorják a vezetékes infrastruktúrába történő költséges beruházásokat. Az internet javította a pénzügyi szolgáltatásokat a bankfiókokkal nem rendelkező régiókban, és elérhetővé tette az online oktatást a készségealapú gazdaság fejlesztéséhez, az intelligens mezőgazdasági technológia pedig

segített versenyképessé tenni a nem hatékony mezőgazdasági közösségeket. A digitális technológiák azt is elősegíthetik, hogy az államok új termelőipart, autóiipart és más olyan iparágat fejlesszenek ki, ahol a korábbi vezető technológiák háttérbe szorulnak és feleslegessé válnak. Másképpen fogalmazva, a gazdasági partnerek diverzifikációja nagyobb technológiai szuverenitást tesz lehetővé.

6. Az európai országok alkalmazkodása a technológiai szuverenítéshez és a multipoláris világhoz

Az európaiak arra törekedtek, hogy az Európai Unióban a kollektív tárgyalási pozícióra való törekvés révén nagyobb szimmetriát alakítsanak ki az Egyesült Államokkal. Az 1990-es évek elején a nyugat-európai államok felismerték, hogy az amerikai és japán technológiákra való túlzott támaszkodás Európa „technológiai gyarmatosításával” fenyeget (Keller, 1992). Az egységes piac egységes digitális piaccal történő korszerűsítése azonban elmaradt, ez pedig nagyban hozzájárult ahhoz, hogy ma nem találjuk a Google, az Amazon, az Apple, a Facebook, a Microsoft és más digitális óriások uniós megfelelőit.

Az európaiak szintén küszködnek a multipolaritáshoz való alkalmazkodással. Az európai egység a hidegháború alatti kétpólusú hatalommegosztás idején jött létre, ami a biztonsági függőség miatt az Egyesült Államoknak alárendelt helyzetet eredményezett. Az egypólusú korszakban az európai egység nagyrészt azon a célkitűzésen alapult, hogy az EU a NATO-val alkotott kettős pilléren keresztül az Egyesült Államokkal azonos státuszba kerüljön a kollektív hegemonia tekintetében. A többpólusú állapot kialakulásával az európai egység alapja erodálódik, mivel az érdekek többé már nem egyeznek. Az Egyesült Államok Ázsia irányába helyezi át a hangsúlyt és a prioritásokat,

miközben az európaiaktól nagyobb geoökonómiai lojalitást követel. Más szóval, az Egyesült Államok többet követel, de kevesebbet tud nyújtani.

Az európaiakra nehezedő amerikai nyomás, hogy szövetségi fegyelmet és geoökonómiai lojalitást tanúsítsanak, azzal jár, hogy korlátozzák a partnerek diverzifikációját. Így többek között elzárkóznak az 5G-hez hasonló kínai technológiáktól, illetve a versenyképes, energiaigényes iparágakhoz szükséges orosz energiától. Mike Pence amerikai alelnök a 2019-es müncheni biztonságpolitikai konferencián azzal érvelt, hogy „nem tudjuk biztosítani a Nyugat védelmét, ha szövetségeseink egyre inkább a Keletre támaszkodnak” (White House, 2019). Ennek az a következménye, hogy az európaiak túlzottan kiszolgáltatottá válnak az Egyesült Államoktól való aszimmetrikus kölcsönös függőségnek, és így elveszítik politikai szuverenitásuk nagy részét. Az EU az elmúlt években a „stratégiai autonómia” és az „európai szuverenitás” szorgalmazásával igyekezett ellensúlyozni ezt a fejleményt. Az ukrajnai háború azonban növelte az Európa Unió Egyesült Államoktól való biztonságpolitikai függőségét, ami lehetővé tette az USA számára, hogy helyreállítsa a szövetségi fegyelmet, és a biztonsági függőséget geoökonómiai lojalitással alakítsa át. Az európai szövetségesek megállapodtak abban, hogy elszakadnak az orosz erőforrásoktól, valamint nyomást éreznek a kínai technológiáktól való elszakadásra is, ami bebetonozza az Egyesült Államok technológiai dominanciáját és politikai befolyását Európában.

7. Következtetések

A hidegháborút követő korszakot az a revizionista kísérlet határozta meg, hogy a hatalmi egyensúlyon és szuverén hatalmak egyenlőségén alapuló vesztfáliai világtrendet az Egyesült Államok erőfölénye által meghatározott liberális hegemoniával helyettesítsék, amelyet az egyetemes liberális értékek legitimálnak.

Az egypólusú állapot eredendően átmeneti jelensége a technológiai dominanciára támaszkodott, amely a nem nyugati világ felemelkedésével fokozatosan erodálódott. Miközben a világ nagy része alkalmazkodik az egypólusú állapot végéhez és profitál a többpólusú hatalommegosztás előnyeiből, az európaiak javarészt még nem ragadták meg a lehetőségeket. A helyzet ironiája, hogy a vesztfáliai rendszer eredetileg olyan európai államrendszert jelentett, amelyben a technológiailag fejlett európaiak előjoga volt a szuverén egyenlőség, míg az új világméretű vesztfáliai rendszer jelenkori visszaállításakor az európaiaknak valószínűleg el kell fogadniuk a technológiai szuverenitás érvényesítésének kudarcából következő korlátozott szuverenitást.

Felhasznált irodalom

- Benner, C. (2002). *Work in the New Economy: Flexible Labor Markets in Silicon Valley*. Blackwell Publishing.
- Block, F. (2008). Swimming Against the Current: The Rise of a Hidden Developmental State in the United States. *Politics & Society*, 36(2), 169-206.
- Clinton, H. (2020). *A National Security Reckoning: How Washington Should Think About Power*. Foreign Affairs. <https://www.foreignaffairs.com/articles/united-states/2020-10-09/hillary-clinton-national-security-reckoning> Letöltés dátuma: 2023. május 2.
- Diesen, G. (2017). *Russia's Geoeconomic Strategy for a Greater Eurasia*. Routledge.
- Diesen, G. (2021). *Great Power Politics in the Fourth Industrial Revolution: The Geoeconomics of Technological Sovereignty*. Bloomsbury.
- Gallagher, J. & Robinson, R. (1953). The imperialism of free trade. *The Economic History Review*, 6(1), 1-15.
- Gerschenkron, A. (1963). *Economic Backwardness in Historical Perspective: A Book of Essays*. Harvard University Press.
- Gilpin, R. (2011). *Global Political Economy: Understanding the International Economic Order*. Princeton University Press.
- Hirschman, A. (1945). *National Power and the Structure of Foreign Trade*. University of California Press.
- Hirschman, A. (1978). Beyond asymmetry: critical notes on myself as a young man and on some other old friends. *International Organisation*, 32(1), 45-50.

- Hudson, M. (2010). *America's Protectionist Takeoff, 1815-1914: The Neglected American School of Political Economy*. Islet.
- Huntington, S. P. (1997). *The clash of civilizations and the remaking of world order*. Penguin Books.
- Keller, D. (1992). Should Europe provide selective assistance for key industries?, *Intereconomics*, 27(3), 111-117.
- Keller, W. (2010). International Trade, Foreign Direct Investment, and Technology Spillovers. *Handbook of the Economics of Innovation*, 2, 793-829.
- List, F. (1827). *Outlines of American Political Economy*. Samuel Parker, Philadelphia.
- List, F. (1841). *The National System of Political Economy*. Longmans, Green & Company, London.
- Mallory, D. (1844). *The Life and Speeches of the Hon. Henry Clay, in Two Volumes: Compiled and Edited by Daniel Mallory*. II. Bixby.
- May, C. & Sell, S. (2005). *Intellectual Property Rights: A Critical History*. Lynne Rienner Press.
- Mott, W. H. (1997). *The Economic Basis of Peace: Linkages between Economic Growth and International Conflict*. Greenwood Publishing Group.
- Panzar, J. C. & Willig, R. D. (1981). Economies of Scope. *The American Economic Review*, 71(2), 268-272.
- Perelman, M. (2006). *Railroading Economics: The Creation of the Free Market Mythology*. NYU Press.
- Ricardo, D. (1821). *On the Principles of Political Economy and Taxation*. John Murray, London.
- Ruggie, J. G. (1982). International Regimes, Transactions, and Change: Embedded Liberalism in the Postwar Economic Order. *International Organization*, 36(2), 379-415.
- Semmel, B. (1970). *The Rise of Free Trade Imperialism*. Cambridge University Press.
- Teece, D. J. (1980). Economies of scope and the scope of the enterprise. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 1(3), 223-247.
- von Schmoller, G. (1896). *The mercantile system and its historical significance*. Macmillan.
- White House (2019). *Remarks by Vice President Pence at the 2019 Munich Security Conference*. <https://trumpwhitehouse.archives.gov/briefings-statements/remarks-vice-president-pence-2019-munich-security-conference-munich-germany/> Letöltés dátuma: 2023. május 18.
- Witte, S. (1954). Report of the Minister of Finance to his Majesty on the Necessity of Formulating and Thereafter Steadfastly Adhering to a Definite Program of a Commercial and Industrial Policy of the Empire. *The Journal of Modern History*, 26(1), 60-74.

Az új klímagazdaságtan mint a tiszta energiára való átállás motorja a 2050-re kitűzött nettó zéró kibocsátás eléréséhez

Raekwon Chung

Az aktuális klímapolitikai-gazdasági paradigma terén négy olyan jelentős, tartósan fennálló strukturális probléma van, amelyet orvosolnunk kell, ha a 2050-re kitűzött nettó zéró kibocsátás elérése érdekében meg akarjuk valósítani a tiszta energiára való átállást.

Először is, nem lehet tovább mellőzni, illetve elodázni a szén-dioxid-árzás kidolgozását. A jelenlegi klímapolitikai-gazdasági paradigma, amely elsősorban a finanszírozás és a technológia mozgósítására összpontosít, anélkül, hogy a szén-dioxid-árjelzés kérdését érintené, kilátástalan küzdelembe torkollik, mivel a finanszírozások és a technológiai fejlesztések nem folyhatnak gördülékenyen, ha az árjelzés nem megfelelő. Rendkívül fontos egy olyan új klímapolitikai-gazdasági kapcsolatrendszer kialakítása, amelynek középpontjában a pénzáramlás és a technológiai innováció mozgatórugójaként a szén-dioxid-árzás áll. Mindaddig, amíg a klímapolitikai-gazdasági paradigma olyan piacra támaszkodik, amely a szén-dioxidot ingyenes áruként kezeli, a szén-dioxid-kibocsátástól mentes jövő nem válik megvalósíthatóvá.

Másodszor, a globális nettó kibocsátás csökkentésének biztosítása érdekében a szén-dioxid-kibocsátási adatokat nem kizárólag a termelés (GDP), hanem a fogyasztás alapján kell kiszámítani. A GDP alapján számított szén-dioxid-kibocsátás ugyanis összemosza a fejlett országokból a fejlődő országokba történő kibocsátásáthelyezést az éghajlatváltozás hatásainak mérséklésével. Az Európai Unió kibocsátáscsökkentésének nagy része

Raekwon Chung a Ban Ki-moon Foundation For a Better Future igazgatótanácsának elnöke. E-mail: greengrowthrc@naver.com

valójában nem az éghajlatváltozás hatásainak mérséklése révén, hanem az energiaigényes nehézipar fejlődő országokba, például Kínába történő áthelyezésével megvalósuló kibocsátásáthelyezés. Ha ehhez hozzáadjuk az importált áruk beágyazott kibocsátását, akkor az EU fogyasztás alapján számított kibocsátása 2020-ban mintegy 17 százalékkal magasabb volt, mint a termelésből származó kibocsátása. A globális nettó kibocsátás csökkentésének meghatározásához a kibocsátást a fogyasztás alapján kell számítani. Természetesen nem csak a gyártóknak, hanem a fogyasztóknak is felelősséget kell vállalniuk az általuk fogyasztott termékek kibocsátásáért.

Harmadszor, a jelenlegi globális klímapolitikai-gazdasági paradigmának a fogyasztók számára biztosítania kell annak lehetőségét, hogy csatlakozhassanak az éghajlatvédelmi intézkedésekhez és osztozzanak azok megvalósításában. Olyan lehetetlen helyzetbe kerültünk, amelyben a kormányok és a vállalkozások feladata a Párizsi Éghajlatváltozási Megállapodásban foglalt nemzetileg meghatározott hozzájárulások (Nationally Determined Contribution, NDC) elérése, miközben a kormányok és a vállalkozások mozgástere szűkre szabott a korlátozott költségvetési források és a jövedelmezőségi korlátok miatt. A fogyasztókat egyszerűen kihagyták a folyamatból, amelynek ők így legfeljebb szemlélői lehetnek, akik utólag szembesülnek csak az eredményekkel. Az új klímapolitikai-gazdasági paradigmának lehetőséget kell biztosítania a fogyasztók számára, hogy saját egyénileg vállalt hozzájárulásaikkal (Personally Determined Contribution, PDC) osztozzanak a nemzetileg meghatározott hozzájárulásokkal kapcsolatos felelősségben. A tiszta energia kapcsán olyan árazási rendszert kell alkalmazni, amely lehetővé teszi, hogy a fogyasztók megújuló energia vásárlásakor és fogyasztásakor megfizessék annak magasabb, tényleges árát. Mivel nem lehet addig várni, amíg a megújuló energia egységes, az egész társadalom számára rögzített árát illetően társadalmi konszenzus alakul ki, ezért azokkal a fogyasztókkal kell elsőként foglalkozni, akik aggódva figyelik a klímaválság alakulását, és hajlandóak megfizetni a megújuló energia valós árát.

Negyedszer, a hagyományos közgazdaságtan általános, statikus egyensúlyi makrogazdasági modellezési gyakorlatain alapuló „költség-haszon elemzésekre” épülő negatív üzenetét, miszerint „a szén-dioxid-kibocsátás

mérséklése csökkenti a GDP-t”, fel kell váltani a gazdasági növekedés és a munkahelyteremtés kedvező multiplikátorhatásainak hangsúlyozásával, amelyek a tiszta energiára való átálláshoz kapcsolódó beruházások révén érhetőek el. Ha el akarjuk éni a szén-dioxid-kibocsátástól mentes jövőt, akkor a gazdaság egészére kiterjedő rendszerszintű változást egyértelműen a szén-dioxid-árzás fokozatos, lépésről lépésre történő befogadásával kell megalapozni. Az új klímagazdaságtan kialakításának középpontjába a technológiai innovációra gyakorolt pozitív hatás maximalizálását és a szén-dioxid-árzások gazdaságra nehezedő terheinek minimalizálását kell helyezni.

A kibocsátáscsökkentés hosszú távú költségeinek és előnyeinek számszerűsítésére használt általános egyensúlyi modellek többnyire irreális, statikus és túlságosan leegyszerűsített feltételezéseken alapulnak, amelyek nem képesek befogadni az ipar dinamikus strukturális változásait, illetve a technikai újításokat. Sajnálatos módon az ilyen, makrogazdasági modellek segítségével készített, a következő 20, 30 vagy 50 évre vonatkozó kedvezőtlen GDP-előrejelzéseket sokan túlságosan megbízhatónak tartják. Az igazság ugyanakkor az, hogy – még ha a legjobb gazdasági modelleket vesszük is alapul – a GDP növekedési ütemét egy évre előre sem lehet pontosan meghatározni, nem beszélve a következő 50 évre vonatkozó előrejelzésekről. Mégis, a makrogazdasági modellek által közvetített negatív üzenetek – amelyek még a következő év növekedési ütemét sem tudják pontosan meghatározni – világszerte széles körben elfogadott, megdönthetetlen igazságnak számítanak, és komoly akadályokat gördítenek az éghajlatváltozással kapcsolatos törekvések fokozásának útjába, egyaránt elriasztva a politikai döntéshozókat, az üzleti élet vezetőit és a fogyasztókat.

A tiszta energiára való átállás költségei rövid távon igen magasak lehetnek. Ha azonban az elkövetkező évtizedekben következetesen költünk az energetikai átállásra, akkor az erre fordított kiadások hosszú távon az új piacok, termékek és innováció érdekében történő befektetésnek minősülnek, amelyek megteremtik a gazdasági növekedés és a munkahelyteremtés lehetőségét. A rövid távú költségek hosszú távon befektetést jelentenek, így az új klímapolitikai-gazdasági kapcsolatrendszer alapját nem a költség-

haszon elemzésnek, hanem a tiszta energiára való átállás finanszírozásába történő befektetésnek kell képeznie. A költség-haszon elemzés valójában a rövid távú vagy legjobb esetben is a középtávú előrejelzések eszköze, nem pedig a hosszú távú prognózisoké.

A környezeti szempontból fenntartható növekedésre (zöld növekedésre) mint új paradigmára 2005-ben tettek javaslatot, amely gazdasági növekedés lehetőségének tekinti a tiszta energiára való átállást. Ugyanakkor a zöld növekedésre a projektek szintjén többnyire egyfajta anekdotaként tekintenek, így az még nem áll készen arra, hogy a tiszta energiára való átállás szisztematikus, az egész gazdaságra kiterjedő stratégiáját jelentse.

Alapvetően fontos, hogy az új, hatékony klímapolitikai-gazdasági paradigma gerincét a hagyományos költség-haszon elemzéstől az új klímagazdasági gondolkodásmód felé történő elmozdulás képezze, amely a hosszú távú kedvező növekedés és a technikai innovációk érdekében a tiszta energiával kapcsolatos beruházások multiplikátorhatásának maximalizálására, valamint a szén-dioxid-árzás rövid távú negatív terheinek minimalizálására összpontosít.

Számos olyan szakpolitikai lehetőség áll rendelkezésre, amely a lehető legkisebb politikai és társadalmi ellenállással, valamint a lehető legnagyobb pozitív gazdasági és klímavédelmi hatással fokozatosan beépítheti a szén-dioxid árát a piaci környezetbe; ilyen például a megújuló energia önkéntes alapon történő felhasználása, a megújuló energia és ezekhez kapcsolódó termékek differenciált árai, a láthatatlan szén-dioxid láthatóvá tétele érdekében a szén-dioxid-kibocsátás számszerűsítése, a szén-dioxid-kibocsátás társadalmi költségeinek meghatározása a nagyobb infrastrukturális beruházások esetében, az ökológiai adóreform – amely az adóalapot a jövedelemről a szén-dioxid-kibocsátás irányába tolja el –, a kibocsátáskereskedelem, valamint a szén-dioxid-adó.

A szén-dioxid-kibocsátás társadalmi költségeinek a főbb beruházási döntések és a nagy állami és magánvállalatok üzleti teljesítményértékelése során való meghatározása nagymértékben előmozdítja majd azt a folyamatot, amely az erőforrások elosztását az alacsony szén-dioxid-kibocsátású zöld infrastruktúra – például a tömegközlekedés és a termelési

minták szén-dioxid-hatékonyságának javítása – felé irányítja. Ha az adóalap a jövedelem felől fokozatosan a szén-dioxid-kibocsátás irányába tolódik, az megteremti a kettős hozadék elmélet alapját a növekedés fokozására a kibocsátás csökkentése mellett.

Az új klímagazdaságtan fokozatos bevezetése érdekében az új klímapolitikai-gazdasági kapcsolatrendszer kritikus részeként támogatni kell a szén-dioxid-árazás fogyasztói elfogadottságát elősegítő társadalmi innovációt. Az egyénileg vállalt hozzájárulás nem csupán gazdaságpolitikai, hanem társadalmi innováció is, amely az egész társadalmat a szén-dioxid-mentes jövő irányába mozdíthatja.

Journal of Economic Literature (JEL) kódok: Q5, O3, E2

Kulcsszavak: szén-dioxid-árazás, multiplikátorhatás, költség-haszon elemzés, klímapolitikai-gazdasági paradigma, környezeti szempontból fenntartható növekedés, egyénileg vállalt hozzájárulás, új klímagazdaságtan, társadalmi innováció

1. Bevezetés: A klasszikus klímapolitikai-gazdasági paradigma korlátai és egy új klímagazdasági gondolkodás iránti igény

Az elmúlt három évtizedben állandósult strukturális problémák bénították a globális klímapolitikai-gazdasági paradigmát. Jelen tanulmány célja, hogy feltárja a jelenlegi klímapolitikai-gazdasági paradigma négy strukturális problémáját, amelyek az éghajlatváltozás és a gazdasági folyamatok klasszikus közgazdasági megközelítéséből erednek, továbbá új klímagazdasági gondolkodásmódon alapuló alternatív megoldásokat javasoljon e problémák kezelésére a klímapolitika és a gazdaság közötti kapcsolat új, szinergikus, mindenki számára előnyös perspektívájának kialakításával.

Mivel az éghajlatváltozás okozta károk mind súlyosabb méreteket öltenek, egyre nyilvánvalóbbá válik, hogy számos határozott politikai ígéret ellenére a 2050-es nettó zéró kibocsátásra irányuló célkitűzés elérésére szolgáló gyakorlati intézkedések határozottabb és összehangoltabb fellépés nélkül akadoznak. Miközben ugyan hallhatók figyelmeztetések és sürgős cselekvésre biztató felhívások, még sincsenek egyértelmű cselekvési tervek és gyakorlati stratégiák, mivel a közelmúlt geopolitikai helyzete által kiváltott energiabiztonsággal kapcsolatos aggodalmak felülírják a tiszta energiára való átállás égető szükségét. A fosszilis energiafogyasztásból származó szén-dioxid-kibocsátás továbbra is nő, és nem mutatja lényegi csökkenés jeleit, pedig ez a 2050-re kitűzött nettó zéró célkitűzés elérésének kritikus feltétele.

A Párizsi Éghajlatváltozási Megállapodáshoz kapcsolódó nemzetileg meghatározott hozzájárulások nem az első olyan lépést jelentik, amelynek során az országok ambiciózus célokat tűztek ki maguk elé. Az egyes országok már korábban is tettek ígéreteket és vállaltak kötelezettségeket, majd rendre meg is szegték azokat. 1992-ben az Egyesült Nemzetek Szervezetének (ENSZ) fejlett tagállamai jogilag elköteleződtek amellett, hogy az UNFCCC-ben (UN Framework Convention on Climate Change – az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezménye) foglaltaknak megfelelően a 2000. évi kibocsátásukat az 1990. évi szinten stabilizálják, ratifikálva is ezt a célt. 1997-ben a fejlett országok vállalták, hogy a Kiotói Jegyzőkönyvben foglaltak szerint 2012-ig az 1990-es szinthez képest 5,2 százalékkal csökkentik a kibocsátásukat. A 2009-ben bejelentett Koppenhágai Megállapodással összhangban az ENSZ több mint 100 tagállama újra ambiciózus célokat tűzött ki a kibocsátás 2020-ig történő 20–40 százalékos csökkentésére. Ezek a több alkalommal vállalt kötelezettségek és megtett ígérek azonban hamarosan a feledés homályába vesztek.

A klímapolitikai-gazdasági paradigma történetében az elmúlt három évtized során fennálló strukturális problémák a negatív előjelű klímapolitikai-gazdasági kapcsolatról való hagyományos gondolkodásban gyökerezik.

Az alábbi négy, a hagyományos klímagazdasági gondolkodáson alapuló tényező akadályozza a karbonsemlegességre irányuló stabil, proaktív klímapolitikai-gazdaságpolitikai ütemterv kidolgozását:

- Az első, hogy leginkább a finanszírozás és a technológia mobilizálása áll a középpontban, nem érintve a szén-dioxid árának kérdését; nincs érdemi lehetőség arra, hogy a fogyasztók is részt vállalhassanak a tiszta energiára való átállás felelősségéből.
- A második, hogy a kibocsátás számítása a GDP/termelés, nem pedig a fogyasztás alapján történik.
- A harmadik, hogy a tiszta energiára való átállás költségként van számontartva, az éghajlati válság kezelésére adott válaszok alapja pedig a költség-haszon elemzés.
- A negyedik tényező az általános egyensúlyi makrogazdasági modellezés alkalmazása, továbbá a kedvezőtlen hosszú távú GDP-növekedés annak nyomán történő előrejelzése.

Az első probléma tehát, hogy a finanszírozás és a technológia mozgósítására összpontosítunk, anélkül, hogy a szén-dioxid-kibocsátás árképzésének kérdését érintenénk, és a fogyasztókra kívülállóként tekintünk. A jelenlegi globális klímapolitikai-gazdasági paradigma, amely a finanszírozás és a technológia szükségességét hangsúlyozza anélkül, hogy a szén-dioxid-kibocsátások árazásának kérdését érintené, kilátástalan küzdelemnek ígérkezik, mivel nem veszi figyelembe a piac árjelzéseit. A tiszta energiára való átállás finanszírozása és az ahhoz szükséges technológia nem haladhat gördülékenyen előre, ha az árjelzés nem megfelelő.

Az ENSZ éghajlatváltozási konferenciájának sarkalatos pontja az éghajlatváltozással kapcsolatos finanszírozás és technológia eljuttatása a fejlődő országokba. Az ENSZ-ben 1991 óta folyó, évtizedek óta tartó kínkeserves viták ellenére a fejlődő országok számára a finanszírozás és a technológia kézzelfogható, az igényeik kielégítéséhez elegendő mértékű átadásának kilátásai továbbra is csekélyek és irreálisak.

Számos, korlátozott pénzügyi és technológiai kapacitással rendelkező fejlődő ország számára a szén-dioxid-árzás lehet az egyetlen elérhető lehetőség a termelésük és fogyasztási szokásaik szén-dioxid-hatékonyságának javítását célzó finanszírozás és technológia mobilizálására.

Bár a legtöbb közgazdász egyetért abban, hogy a szén-dioxid-árzás a legcélravezetőbb lehetőség, amely döntő szerepet játszik a tiszta energiára való átállásban, a klímapolitikai-gazdasági paradigma kialakításakor mégis mellőzött kérdésnek számít azon aggodalomra tekintettel, hogy a szén-dioxid-adó jelentős politikai és társadalmi ellenreakciókat válthat ki, mivel növeli az emberek és a vállalkozások terheit és költségeit.

Emögött az a tévhit húzódik meg, hogy a szén-dioxid-árzás pusztán szén-dioxid-adót jelent. Valójában számos olyan szakpolitikai lehetőség létezik, amelyek fokozatosan, lépésről lépésre építhetik be a szén-dioxid-kibocsátás árát az energia piaci árába, anélkül, hogy az túl nagy terhet és költséget jelentene: ilyen többek között az önkéntes zöld energiaár-rendszer, a szén-dioxid-kibocsátás társadalmi költsége, az ökológiai adóreform stb.

A szén-dioxid-árzással kapcsolatos félelmek és aggodalmak eloszlatása érdekében további kutatásokra van szükség olyan szakpolitikai lehetőségekre vonatkozóan, amelyek minimalizálhatják a terhek és költségek miatt jelentkező negatív hatásokat, és maximalizálhatják a szén-dioxid-árképzés pénzáramlásokra és a technológiai innovációra gyakorolt pozitív

hatásait, amelyek hosszú távon akár a zöld gazdasági növekedés és a munkahelyteremtés alapját is képezhetik.

Mivel a szén-dioxid-árzás nem jöhet szóba, a pénzügyi és technológiai mozgósítás kizárólag a kormányok és a gazdasági szereplők felelőssége. A fogyasztók mindeközben kívülállók maradnak, akik tétlenül várják, hogy a kormányok és a vállalkozások cselekedjenek a szén-dioxid-kibocsátás mérséklése érdekében.

A Párizsi Éghajlatváltozási Megállapodás nemzetileg meghatározott hozzájárulásait (NDC) a kormányok és a vállalatok, nem pedig a fogyasztók feladatának tekintik. A fogyasztóknak nincs lehetőségük arra, hogy osztozzanak az NDC-kkel kapcsolatos felelősségen. A fogyasztók kénytelenek ölbe tett kézzel várni, hogy a kormányok és a vállalkozások határozott lépéseket tegyenek a megvalósítás érdekében. A kormányok azonban az költségvetési források elosztása terén egyértelmű keretek közé vannak szorítva, míg a vállalkozásoknak szigorú gazdaságossági követelményekkel kell szembenéznük, tekintettel az egyre intenzívebb a szabadpiaci versenyre. Bár a környezeti, társadalmi és irányítási keretrendszer (environment, social, governance, ESG) az utóbbi időben az üzleti életben való részvétel határozott követelményévé vált, a vállalatok nem helyezhetik piacon való túléléshez szükséges profitszerzés prioritása elé az NDC-k teljesítésének felelősségét.

A jelenlegi globális klímapolitikai-gazdasági paradigma lehetetlen helyzetbe került, hiszen a kormányoktól és az üzleti élet szereplőitől várják el, hogy vállalják az NDC-k teljesítésének felelősségét, miközben a szűkös költségvetési és kereskedelmi korlátok miatt nem sok mozgástérrel rendelkeznek.

A helyzetet tovább rontja, hogy a fogyasztók kimaradnak a nemzetileg meghatározott hozzájárulásokért viselt felelősségből; pedig a végső felelősséget mindezért valójában nem a kormányoknak vagy a vállalkozásoknak, hanem a fogyasztóknak

kellene viselniük. Végtére is a fogyasztók azok, akik az olcsó fosszilis energia előnyeit élvezik.

Az éghajlatváltozással kapcsolatos globális környezetvédelmi kampány eddig a kormányokat hibáztatta és a vállalatokat vádolta a határozott fellépés elmaradása miatt. A kormányokra és a vállalatokra való ujjal mutogatás azonban nem sok változást eredményezett. A globális figyelem még most is a kormányok és a vállalatok kötelezettségvállalásaira összpontosul, arra azonban nem, hogy a fogyasztók miként fizessenek a tiszta energiára való átállásért.

Ezért kell a fogyasztók egyénileg vállalt hozzájárulását (PDC) az NDC-k alapjául kitűzni. Minden társadalomban vannak olyan fogyasztók, akik aggódnak a fenyegető klímaválság miatt, így készek és hajlandóak osztozni a felelősségen azáltal, hogy megfizetik a tiszta energiára való átállás valós árát. Számos olyan, a klímaválság miatt aggódó fogyasztót tölt el csalódással, hogy nem állnak rendelkezésükre olyan alternatívák és lehetőségek, amelyek révén csatlakozhatnának az NDC-khez és osztozhatnának azok végrehajtásának felelősségében. Egyes országokban a megújuló energiával kapcsolatos szolgáltatásokra megállapított zöld (azaz megújuló energiaforrásokból származó) energiaárak magasabbak a fosszilis eredetű energiaáraknál, és a fogyasztók önként hajlandóak ezeket a magasabb árakat megfizetni.

A tiszta energia magasabb szinten rögzített átalányárát a társadalom egészére nézve érvényesíteni sehol sem könnyű feladat. Éppen ezért kézenfekvő lehetőség volna a folyamatot azon fogyasztókkal kezdeni, akik készek és hajlandóak megfizetni a tiszta energia tényleges árát, ami így nem vezetne túlzott politikai nehézségekhez, illetve társadalmi ellenálláshoz.

Ahhoz, hogy valódi lehetőségeket biztosítsunk az egyénileg vállalt hozzájárulásoknak, ki kell alakítani a tiszta energia differenciált árrendszerét, felajánlva azt a fogyasztók számára. Így a háztartási villamos energia árai differenciálhatóvá válnának, azaz a megújuló

energiaforrásokból előállított villamos energiát a fosszilis eredetű villamos energiához képest magasabb, zöld áron lehetne kínálni. A fogyasztók egy része választhatná a zöld ár megfizetését. Az ebből származó bevételtöbbletet megújuló energiaforrásokból előállított villamos energia vásárlására kell fordítani, a zöld jegyek esetében pedig a megfizetett többletdíjakat megújuló energia vásárlására lehet fordítani.

Ez a rendszer a vállalkozások esetében is alkalmazható. A RE100 kampányhoz¹⁶ csatlakozni kívánó vállalatok választhatják, hogy a zöld áram árát fizetik meg. A megújuló energia árának megfizetése jelentős marketingelőnyhöz juttathatja a cégeket a klímavédelmi szempontból egyre érzékenyebbé váló piaci versenyben. Ez akár olcsóbbnak és hatékonyabbnak is bizonyulhat, mint a televízióban sugárzott reklámok megfizetése. Az önkéntes hozzájárulás gondolata tehát a vállalati szférában is alkalmazható lehet: ezt a vállalatok meghatározott hozzájárulásának (Corporate Determined Contribution, CDC) lehetne nevezni.

Mivel a fiatalabb generációk – a fejlődő országokban is – egyre tudatosabbá válnak az éghajlati válsággal kapcsolatban, a PDC-k és a CDC-k lehetőséget kínálhatnak a fejlődő világ fogyasztói és vállalkozásai számára, hogy osztozzanak az éghajlatváltozás elleni fellépés felelősségén.

A második problémát a szén-dioxid-kibocsátás GDP/termelés alapján történő számításából adódóan a kibocsátásáthelyezés jelenti; a globális nettó kibocsátás csökkentés érdekében a fogyasztás alapján kell számolni a kibocsátásokat.

Mivel a nemzetközileg forgalmazott termékekből származó kibocsátás nő, a szén-dioxid-kibocsátás GDP/termelés alapján történő számítása komoly problémákat vet fel. A GDP szorosan

¹⁶ Az RE100 globális vállalati megújulóenergia-kezdemenyezés több száz jelentős, előremutató gondolkodású vállalatot egyesít, amelyek elkötelezettek amellet, hogy teljes villamosenergia-szükségletüket megújuló forrásokból fedezzék.

kapcsolódik a szén-dioxid-kibocsátáshoz, ezért a termelésen alapuló kibocsátás csökkentése szorosan összefügg a GDP csökkentésével, ami viszont politikai értelemben bármely kormány politikusa számára elfogadhatatlan. A politikusok számára ezért okoz nehézséget a kibocsátáscsökkentés érdemi kezelése.

A kibocsátásáthelyezés szintén komoly problémát vet fel. A *Growth in emission transfers via international trade from 1990 to 2008* [A kibocsátás-transzfer növekedése a nemzetközi kereskedelem útján 1990-től 2008-ig] című tanulmány szerint „a B) mellékletben nem szereplő országokból a B) melléklet országaiba történő nettó kibocsátásáthelyezés az 1990-es 0,4 Gt CO₂ értékről 2008-ra 1,6 Gt CO₂ értékre nőtt (17%-os átlagos éves növekedés). ... Mivel a B) melléklet szerinti országok 1990 és 2008 közötti becsült kibocsátáscsökkentése csak ~2%, ami 0,3 Gt CO₂-t jelent, a B) mellékletben nem felsorolt országokból a B) melléklet szerinti országokba történő nettó kibocsátásáthelyezés 2008-ban 520%-kal nőtt. Összességében azt tapasztaljuk, hogy a nemzetközi kereskedelem 1990 és 2008 között 16 Gt CO₂-t helyezett át a B) mellékletben szereplő országokból a B) mellékletben nem szereplő országokba. Ha a múltbeli trendek lineárisan folytatódnak ... , akkor a B) mellékletben nem szereplő országok csoportjából a B) mellékletben szereplő országokba történő nettó kibocsátásáthelyezés 2020-ban évente körülbelül 2,3 Gt CO₂ lesz, ami a B) mellékletben szereplő országok 1990. évi kibocsátásának 16%-át jelenti. Ez a megállapítás összevethető a B) mellékletben szereplő országok által a Koppenhágai Megállapodásban felajánlott legoptimistább 2020-as kibocsátáskorlátozásokkal” (Peters et al., 2011, p. 8904). A „B) melléklet országai” a Kiotói Jegyzőkönyv B) mellékletében felsorolt fejlett országok, amelyek meghatározott kibocsátáscsökkentési célokkal rendelkeznek, míg a „B) mellékletben nem szereplő országok” a Kiotói Jegyzőkönyv B) mellékletében nem felsorolt fejlődő országok. Más szóval a fejlett országokból a fejlődő országokba történő kibocsátásáthelyezés ötször nagyobb, mint a fejlett országok termelésen alapuló kibocsátáscsökkentése.

Az Egyesült Királyság esete drámai mértékű ellentmondásról tanúskodik. Az Egyesült Királyság kormányának adatai szerint az Egyesült Királyságba importált áruk és szolgáltatások üvegházhatásúgáz-kibocsátása (ÜHG-kibocsátás) 2002 óta folyamatosan meghaladja az Egyesült Királyságban előállított és az Egyesült Királyság lakosai által fogyasztott áruk és szolgáltatások üvegházhatásúgáz-kibocsátását. Más szóval, az Egyesült Királyság országon belüli üvegházhatásúgáz-kibocsátása az elmúlt két évtizedben kisebb volt, mint az importált árukba és szolgáltatásokba ágyazott ÜHG-kibocsátás.

A Consumption-based GHG emission accounting: a UK case study [A fogyasztásalapú ÜHG-kibocsátás számítása: egyesült királyságbeli esettanulmány] címet viselő tanulmány szerint „a fogyasztásalapú ÜHG-kibocsátás növekedése 1990 és 2008 között 20%-kal nőtt, majd 2008-2009-ben 9%-os csökkenés következett be, ami elsősorban a globális pénzügyi válságnak volt köszönhető. ... Az Egyesült Királyság UNFCCC-hez bejelentett ÜHG-kibocsátási adatok (azaz az „országon belüli kibocsátás”) azt mutatja, hogy 1990 és 2009 között 27%-kal csökkent a belföldi ÜHG-kibocsátás, ami évente mintegy 1,4%-os csökkenést jelent. Az ÜHG-kibocsátások 2009-ben 212 millió tonnával voltak alacsonyabbak, mint 1990-ben, így az Egyesült Királyság kormánya elérte a Kiotói Jegyzőkönyvben meghatározott célját. A termelésből származó üvegházhatásúgáz-kibocsátás 24%-kal csökkent. A Kiotói Jegyzőkönyv szerint számításba vett kibocsátás tehát nagyobb mértékben csökkent, mint a számításba nem vett kibocsátás. ... Fogyasztás szempontjából az Egyesült Királyság ÜHG-kibocsátása 1990 és 2008 között évente több mint 1%-kal nőtt (2008 és 2009 között 9%-os csökkenés volt tapasztalható). Ezek az adatok szöges ellentétben állnak az országon belüli üvegházhatásúgáz-kibocsátás évi 1,4%-os csökkenésével. A fogyasztáson alapuló és az országon belüli kibocsátás közötti különbség 2009 kivételével (amikor is viszonylag nagymértékű csökkenést regisztráltak) évről évre tovább nőtt” (Barrett et al., 2013, p. 454).

„Az Egyesült Királyság fogyasztásalapú kibocsátási rendszert fogadott el hivatalos kormányzati mutatóként, és ... számos statisztikai hivatal és más kormányzati intézmény is fogyasztásalapú kibocsátás számításába kezdett, főként Európában, Ausztráliában és Kanadában. Ezeket azonban ritkán tekintik „hivatalos statisztikának”, és Ausztrália kivételével csak néhány ország ... , valamint az Egyesült Királyság vállalják, hogy évente frissítik a mutatót, illetve hivatalos statisztikai kiadványt készítenek az adatokról” (Barrett et al., 2013, p. 453).

A helyzet iróniája, hogy kizárólag Kínát tekintik felelősnek a fejlett országokba exportált energiaigényes iparcikkek által okozott kibocsátásért, miközben a fejlett országok Kínából importált energiaigényes árukat felhasználó fogyasztói nem viselnek felelősséget ezeknek az importált áruknak az előállítás során okozott kibocsátásért. A globális nettó kibocsátás csökkentésének meghatározásához a kibocsátást a fogyasztás, nem pedig a termelés alapján kell számolni. Ez a legsürgetőbb teendő, ha valóban el akarjuk érni a nettó zero kibocsátást 2050-ig.

A harmadik gondot a tiszta energiára való átállás költségként való kezelése, és az éghajlati válság kezelésére adott válaszok alapjaként a költség-haszon elemzések alkalmazása jelenti; ehelyett a tiszta energiára való átálláshoz szükséges beruházások multiplikátorhatására kell összpontosítani, hogy az éghajlati célokat összhangba hozzuk a gazdasági növekedés és munkahelyteremtés céljaival.

A 2006. október 30-án közzétett *Stern-jelentés: Az éghajlatváltozás közgazdaságtana* című, mérőföldkőnek számító munkából kiindulva „a hivatalos gazdasági modellek eredményeit felhasználva a jelentés arra a következtetésre jutott, hogy ha nem lépünk, akkor az éghajlatváltozás általános költségei és kockázatai a globális GDP legalább 5%-ának elvesztésével lesznek egyenértékűek minden évben, most és a jövőben is. Ha a kockázatok és hatások szélesebb körét vesszük figyelembe, a becsült kár a GDP 20%-ára

vagy még többre is nőhet. Ezzel szemben a megfelelő fellépéssel – az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentésével az éghajlatváltozás legrosszabb hatásainak elkerülése érdekében – járó költségek a globális GDP évi 1%-ára korlátozhatók” (LSE, 2006, p. 6).

Habár a *Stern-jelentés* jogosan emeli ki, hogy mindenképpen indokolt a globális GDP 1 százalékát befektetni az éghajlati katasztrófák okozta károk legalább 5–20 százalékának megelőzésére, soha nem könnyű feláldozni a rövid távú érdekeket a hosszú távú megtérülésért cserébe.

Míg a *Stern-jelentés* az éghajlati károk megelőzése érdekében egyértelműen határozott és erőteljes fellépésre ösztönöz, addig a Bjorn Lomborg által készített *Welfare in the 21st century: Increasing development, reducing inequality, the impact of climate change, and the cost of climate policies* [Jólét a 21. században: A fejlődés előmozdítása, az egyenlőtlenségek csökkentése, az éghajlatváltozás hatása és az éghajlat-politikák költségei] című, 2020. április 24-én közzétett tanulmány ezzel drasztikusan ellentétes összegzést adott az ENSZ Éghajlatváltozási Kormányközi Testületének (Inter-Governmental Panel on Climate Change, IPCC) ötödik értékelő jelentésében (Assessment Report 5, AR5) bemutatott költség-haszon elemzésről, amely alapján „a klímapolitikai-gazdasági kutatások szerint a nem kezelt éghajlatváltozás teljes költsége negatív, bár mérsékelt, valószínűleg a teljes GDP 3,6%-os csökkenésével egyenértékű. Emellett az éghajlatváltozással kapcsolatos politikai intézkedések költségei gyakran messze meghaladják az éghajlatváltozásra gyakorolt előnyöket. A Párizsi Megállapodás teljes körű végrehajtásának költségei 2030-ig évi 819–1890 milliárd dollárra rúgnak, amely ugyanakkor a globális átlaghőmérséklet-emelkedés 1,5 °C-ra való mérsékléséhez szükséges kibocsátáscsökkentésnek mindössze 1%-át fogja jelenteni. Minden egyes dollár, amelyet erre a megállapodásra költenek, valószínűleg 11 cent értékű kedvező éghajlati hatást fog eredményezni” (Lomborg, 2020, p. 1).

Aggasztó, hogy a költség-haszon elemzések üzenetei ilyen markánsan eltérhetnek egymástól: a *Stern-jelentés* szerint 1 elköltött USD 5–20 USD kibocsátás-megtakarítással, míg a Bjorn Lomborg által készített tanulmány szerint 1 elköltött USD mindössze 11 cent megtakarítással járhat.

A *Stern-jelentés* költség-haszon elemzésen alapuló üzenete 2006-ban világszerte hatalmas figyelmet kapott, és kulcsszerepet játszott abban, hogy az éghajlati válság kezelésének érdekében növelhetővé váljon a társadalmi tudatosság és a politikai elkötelezettség. Bár a költség-haszon elemzések döntő szerepet játszhatnak abban, hogy alátámasztható legyen a klímavédelmi intézkedések és a tiszta energiára való átállás költségeinek indokoltsága, nem a költség-haszon elemzés feladata, hogy cselekvési tervet dolgozzon ki a finanszírozás és a technológia mozgósítására.

A *Stern-jelentés* által kiváltott világméreteket öltő aggodalom ellenére a kialakult nagyfokú figyelem nem vezetett konkrét intézkedésekhez a gyakorlatban. A globális szén-dioxid-kibocsátás a *Stern-jelentés* közzététele után is tovább nőtt.

A költség-haszon elemzés kezdetben ugyan eredményesen járult hozzá a tudatosság növeléséhez, ám nem elég, hogy nem tudott kidolgozni egy korai cselekvésre vonatkozó ütemtervet, de még egy valószínűtlen állítást is eredményezett, miszerint a csökkentésre fordított 1 USD mindössze 11 centnyi kedvező hatással jár az éghajlatváltozás terén, ahogyan azt Bjorn Lomborg is megfogalmazta.

Jelen tanulmánynak nem célja, hogy e két kategorikusan ellentétes következtetés közül bármelyiket is igazolja. A költség-haszon elemzésen alapuló munkákból azt a lényeges tanulságot kell levonnunk, hogy egy globális klímavédelmi fellépésre való mozgósításhoz nem elegendő pusztán azzal érvelni, hogy a korai cselekvés hosszú távon hatalmas károkat előzhet meg. Barack Obama amerikai elnök 2009 áprilisában egy alkalommal a következőket mondta, amikor a Fehér Házban a vezető

gazdaságok fórumán részt vevő éghajlatvédelmi nagykövetekkel találkozott: „A politikusok egyik legnehezebb feladata, hogy meggyőzzék a közvéleményt arról, hogy feláldozzák a rövid távú érdekeket a hosszú távú megtérülésért cserébe.”

A költség-haszon elemzésnek két belső korlátja van. Az első, hogy a költség-haszon elemzés elsősorban rövid- és középtávú elemzésekre tervezett eszköz, nem pedig hosszú távúakra. A második pedig, hogy az éghajlatváltozással kapcsolatban megtett intézkedéseket költségként számolja, pedig ezeket nem költségként, hanem befektetésként kellene kezelni. Mindez az éghajlatváltozás érdekében hozott intézkedések rövid távú perspektívája miatt van így. Itt az ideje annak, hogy a rövid távú költség-haszon elemzésről áttérjünk a tiszta energiára való átállással kapcsolatos beruházások hosszú távú multiplikátorhatásaira.

Többé már nem elégséges a költség-haszon elemzéseken alapuló passzív üzenet, amely arra biztatja az embereket, hogy áldozzák fel rövid távú érdekeiket a jövőbeli károk elkerülése érdekében. Ehelyett inkább proaktívabb párbeszédet kell kezdeményeznünk arról, hogy a ma az éghajlatvédelembe fektetett 1 USD rövid- és középtávon 5–20 USD megtérülést fog eredményezni. Nagy szükség van egy ilyen pozitív üzenetre a politikai kötelezettségvállalások és a társadalom támogatásának mobilizálásához.

Ennek érdekében a költség-haszon elemzések helyett inkább a ma elköltött 1 dollár multiplikátorhatására kell összpontosítanunk. Az új klímagazdasági gondolkodásmódnak arra kell összpontosítania, hogy miként lehet maximalizálni a tiszta energiára való átállásra fordított pénzek multiplikátorhatását, továbbá azt az üzenetet kell közvetítenie, hogy a tiszta energiára való átállás a növekedés és a munkahelyteremtés lehetőségét jelenti. Immáron új, pozitív üzenetek vannak feltörekvőben.

Az IMF munkanyaga, a *Mitigating Climate Change: Growth-Friendly Policies to Achieve Net Zero Emissions by 2050* [Az éghajlatváltozás mérséklése: Növekedésbarát politikák a 2050-re kitűzött nettó zéró

kibocsátás eléréséhez] című, 2021 júliusában megjelent tanulmány a G-Cubed globális makrogazdasági modellből azt a következtetést vonta le, hogy „egy zöld beruházásra gyakorolt kezdeti lökés az eleinte mérsékelt, majd fokozatosan emelkedő szén-dioxid-árakkal kombinálva ésszerű kibocsátási hatékonyság mellett biztosíthatja a szükséges kibocsátáscsökkentést. Az intézkedéscsomag az első 15 évben nettó pozitív hatást gyakorol a globális kibocsátásra, és évente átlagosan a globális GDP körülbelül 0,7 százalékkal növeli a kibocsátást. ... Az előzetesen bejelentett és fokozatosan emelkedő szén-dioxid-árak nélkülözhetetlenek a szén-dioxid-kibocsátás gyors és jelentős csökkentéséhez, amely ahhoz szükséges, hogy 2050-re elérjük a nettó zero kibocsátást” (Jaumotte et al., 2021, p. 6). E munkaanyag szerint a feltételezésektől függően a GDP-növekedésre vonatkozó hosszú távú becslések bármely ponton változhatnak, a negatívtól a pozitív értékekig.

Az OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development – Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet) 2017 májusában, a G20-csoport német elnökségének keretében készített, *Investing in Climate, Investing in Growth* [Befektetés a klímavédelemben, befektetés a növekedésben] című jelentésének összefoglalása a következőket tárja elénk: „A megfelelő szakpolitikák és ösztönzők, különösen az erőteljes költségvetési és strukturális reformok, valamint a koherens éghajlatvédelmi politika segítségével a kormányok olyan növekedést generálhatnak, amely jelentősen csökkenti az éghajlatváltozás kockázatát, miközben rövid távon gazdasági, foglalkoztatási és egészségügyi előnyöket is biztosít. Egy ilyen, az éghajlatváltozással összhangban álló szakpolitikai csomag a G20-ak átlagában a jelenlegi politikák változatlan alkalmazásához képest 2050-re akár 2,8%-os hosszú távú GDP-növekedéshez is vezethet. Ha az éghajlatváltozás miatti károk elkerülésének kedvező hatásait is figyelembe vesszük, akkor a GDP-re gyakorolt nettó hatás 2050-ben közel 5%-ra emelkedik a G20 országok fejlett és feltörekvő gazdaságaiban” (OECD, 2017, p. 15). Ez a jelentés egyike azon kevés kísérletnek, amely együttesen

vizsgálja az éghajlatváltozási és növekedési programot a jelen tanulmányban javasolt új, pozitív klímagazdasági gondolkodással összhangban.

Számos további tanulmány áll rendelkezésre a klímapolitika és a gazdaság közötti kedvező kapcsolatrendszer vonatkozásában. E tanulmányok részletes ismertetése azonban nem célja cikkünknek. A kritikus pont inkább az, hogy a klímapolitikai-gazdasági paradigmának olyan tanulmányokon kell alapulnia, amelyek a tiszta energiára való átállás multiplikátorhatásának pozitív hatására összpontosítanak, nem pedig költség-haszon elemzésekre.

A negyedik probléma az energetikai átállásból eredő kedvezőtlen hosszú távú GDP-növekedés statikus általános egyensúlyi modellezésen alapuló előrejelzése; a statikus negatív előjelű tudományos előrejelzésektől való elszakadás és a dinamikus multiplikátorhatásokból származó pozitív kimenetelű, mindenki számára előnyös üzenetek megragadása.

Hamar a világsajtó címlapjára kerültek azok a negatív üzenetek, amelyek Bjorn Lomborg fent említett tanulmányának 2015-ben megjelent első változatából származtak, sokkolva a politikusokat, az üzleti élet vezetőit és a hétköznapi embereket egyaránt. Talán ez a sokkoló, számos politikus gondolataiban mélyen gyökerező üzenet válthatta ki Trump elnök Párizsi Éghajlatváltozási Megállapodásból való kilépését.

Lomborg tanulmányának 4.1. szakasza (Costs of the Paris agreement – A Párizsi Megállapodás költségei) szerint a világot megrázó negatív hangvételű üzenetek középpontjában „olyan politikák állnak, amelyek 2 °C-os vagy 1,5 °C-os csökkentést próbálnak elérni. Ez a világ számára katasztrofális politikát jelentene, amely legalább 250 ezermilliárd dollárnyi jólétet, vagyis a jövőbeli globális GDP 5,4%-át törölné el” (Lomborg, 2020, p. 2). „A Stanford Energy Modelling Forum EMF24 modellje alapján az Egyesült Államok nemzetileg meghatározott hozzájárulása 154–172 milliárd dolláros éves GDP-veszteséget fog eredményezni,

miközben az Egyesült Államok GDP-je 2022-ben 25 462,70 milliárd dollár lesz; a Stanford Modelling Forum EMF28 modellje alapján 2030-ban az Európai Unió nemzetileg meghatározott hozzájárulása a GDP 1,6%-os csökkenését fogja eredményezni; az Asia Modelling Exercise (AME) szerint Kína 1,9 Gt CO₂ kibocsátáscsökkentést érhet el, ami körülbelül 200 milliárd dolláros éves GDP-veszteséget jelent; az egész Latin-Amerika vonatkozásában költségbecslést készítő CLIMACAP-LAMP projekt, valamint a Mexikóra vonatkozó szakértői elemzés alapján ... 2030-ban Mexikó vonatkozó költségei a GDP mintegy 4,5%-át, azaz évente mintegy 80 milliárd dollárt tesznek majd ki” (Lomborg, 2020, p. 22).

Az IPCC ötödik értékelő jelentése (AR5) számos általános egyensúlyi modellt előrejelzését foglalta össze. Ezek alapján – feltételezve, hogy a világ valamennyi országa azonnal megkezdi a kibocsátáscsökkentést, egységes globális szén-dioxid-árat alkalmaznak, és minden kulcsfontosságú technológia rendelkezésre áll – a 2100-ra 450 ppm CO₂-egyenérték körüli légköri koncentráció elérését előre vetítő forgatókönyvek 2030-ban a globális fogyasztás 1–4 százalékos (medián: 1,7 százalék) csökkenésével járnak, míg 2050-ben ugyanez az arány 2–6 százalék (medián: 3,4 százalék), 2100-ban pedig 3–11 százalék (medián: 4,8 százalék) körül mozog majd az alapforgatókönyvek fogyasztásához képest, amelyek az évszázad során 300 százaléktól akár több mint 900 százalékgig terjedő mértékű növekedést is előírnyoznak.

Az IPCC és az ahhoz hasonlóan tekintélyes szakmai intézmények által megfogalmazott GDP-csökkenésre vonatkozó negatív üzenetek annyira riasztónak és hitelesnek tűnnek, hogy azokat a nagyközönség – a médiát, a politikusokat és az üzleti vezetőket is beleértve – nem kérdőjelezheti meg. Amikor ezek a negatív számok megjelennek, azonnal a nagy globális médiumok címlapjára kerülnek, amiként ez az első alkalommal 2015-ben megjelent Lomborg tanulmány esetében is történt.

Ráadásul nem pusztán a GDP-csökkenésre vonatkozó negatív előrejelzések hitelessége vet fel kérdéseket. A negatív és a pozitív

üzenetekről kapott információk közötti riasztó egyensúlyhiány egyoldalúan a negatív üzenetek irányába tolja a mérleg nyelvét, mivel a média előszeretettel veri nagydobra azokat a szenzációhajhász híreket, amelyek szerint az éghajlatvédelmi intézkedések komoly károkat fognak okozni a növekedésben, ugyanakkor a pozitív üzenetek bemutatását gyakran mellőzik, amelyek így észrevétlenek maradnak.

Nem kerültek a címlapokra az IMF és az OECD fent említett pozitív üzenetei sem, amelyek szerint a tiszta energiával kapcsolatos beruházások növelhetik a GDP növekedését – eltűntek anélkül, hogy a közvélemény figyelmét különösebben felkeltették volna.

Amíg ezeket a statikus, leegyszerűsített és elméleti modellezési gyakorlatok eredményeként született negatív üzeneteket nem váltják fel azok a pozitív, mindenki számára előnyös üzenetek, amelyek szerint az éghajlatváltozás ellen hozott intézkedések lehetőséget jelentenek a növekedésre és a munkahelyteremtésre, addig az klímapolitikai-gazdasági paradigma továbbra is nehezen fogja tudni mozgósítani a politikai elkötelezettséget, a társadalmi konszenzust és a gyakorlati cselekvést globális szinten.

Összefoglalva, a jelenlegi globális klímapolitikai-gazdasági paradigmát, amely számos állandósult strukturális problémával küzd, fel kell váltania egy új, pozitív, mindenki számára előnyös, a klímapolitika és a gazdasági folyamatok közötti szinergikus kapcsolaton alapuló új klímapolitikai-gazdasági paradigmának, amelyet új klímagazdaságtannak nevezhetnénk.

Ennek az új, a finanszírozás és a technológia mozgósítását előmozdítani képes klímapolitikai-gazdasági paradigmának a szén-dioxid-árképzésre kell összpontosítania, lehetőséget kell biztosítania a fogyasztók számára a felelősségben való részvételre, és a kibocsátáscsökkentés elérését inkább a fogyasztás, mint a termelés oldaláról kell megközelítenie. A középpontba annak a kettős hozadéknak kell kerülnie, amely a gazdasági növekedés fenntartása és a szén-dioxid-kibocsátás ezzel párhuzamosan történő csökkentése nyomán valósulhat meg.

Jelentésének összefoglalójában Lomborg bírálta a 2 °C-os célt: „A nagy népszerűségnek örvendő 2 °C-os cél ... irreális, és a világot több mint 250 ezermilliárd dollárral tenné szegényebbé” (Lomborg, 2020, p. 1). Arra is rámutatott, hogy „egy reálisan megvalósítható optimális klímapolitika a szén-dioxid-adók alkalmazásával erőteljesen csökkentheti a kibocsátást, és a globális hőmérséklet-emelkedést a 2100-as 4,1 °C-ról 3,75 °C-ra csökkentheti. Ez 18 ezermilliárd dollárba kerülne, viszont ennek kétszeresét érő kedvező éghajlati hatásokat eredményezne. ... A leghatékonyabb klímapolitika a zöld kutatás-fejlesztési beruházásokra fordított összegek növelése, hogy a jövőben a szén-dioxid-mentesítés sokkal olcsóbbá váljon. Ez minden elköltött dollár után 11 dollárnyi kedvező éghajlati hatást eredményezhet” (Lomborg, 2020, p. 1).

Bár Lomborg hangsúlyozta, hogy a zöld kutatás-fejlesztés a klímapolitika leghatékonyabb eszköze, nem fejtette ki, hogy az miként bővíthető. A zöld kutatás-fejlesztés megfelelő szén-dioxid-ár nélkül nem lesz intenzívebb – más szóval égető szükség van a szén-dioxid-árazásra.

Az új klímagazdaságtan küldetése az, hogy bizalmat ébresszen arra vonatkozóan, hogy a klímapolitika és a gazdaság kapcsolatában a mindkét terület számára előnyös szinergia megvalósítható és elérhető, ha megfelelő szakpolitikai intézkedéseket alkalmazunk.

2. Politikai lehetőségek az új klímagazdaságtan által vezérelt, mindenki számára előnyös klímapolitikai-gazdasági kapcsolatra való áttérésre

Az ENSZ ESCAP (Economic and Social Commission for Asia and the Pacific – Ázsiai és Csendes-óceáni Gazdasági és Szociális Bizottság) által rendezett 5. Ázsiai és Csendes-óceáni Környezetvédelmi és Fejlesztési Miniszteri Konferenciát 2005 márciusában tartották

a dél-koreai fővárosban, Szöulban. Ekkor fogadták el első alkalommal hivatalosan az ENSZ keretében azt a gondolatot, hogy az éghajlatváltozással és a gazdasággal kapcsolatos diskurzust az előnytelen, zero összegű kompromisszumról a mindenki számára kedvező szinergia felé kell elmozdítani.

Az ENSZ ESCAP környezetvédelmi és fejlesztési részlegének igazgatójaként személyesen készítettem el a zöld növekedés koncepcióját tartalmazó dokumentumot, amelyet először fogadott el hivatalosan ENSZ-ügynökség. Egyes jelentős fejlődő országok kezdeti ellenállása ellenére a zöld növekedésről szóló miniszteri nyilatkozat mérföldkőnek számított, mivel az éghajlatváltozással és a gazdasággal kapcsolatos diskurzus a kompromisszumos megoldás helyett a mindenki számára előnyös szinergia útjára lépett.

A zöld növekedés paradigmáját számos más szervezet, például az OECD, a Világbank, az ENSZ Környezetvédelmi Programja (United Nations Environment Programme, UNEP) és az ENSZ Fejlesztési Programja (United Nations Development Programme, UNDP) is üdvözölte. Mindez az ENSZ Környezetvédelmi Programja (UNEP) és G20-ak 2009-ben létrehozott „Green New Deal” megállapodása révén a zöld gazdaság előmozdításának irányába ható láncreakciót indított el.

Számos jelentős fejlemény történt azon szinergia gondolatának terjesztésében, amely mind az éghajlatváltozás, mind a gazdaság szempontjából előnyös helyzetet teremt. Mindez többek között a következők létrejöttében manifesztálódott: a GGKP (Green Growth Knowledge Partnership – Zöld Növekedés Tudáspartnerség), a GGGI (Global Green Growth Institute – Globális Zöld Növekedési Intézet), az OECD GGSD Forum (Green Growth and Sustainable Development Forum – Zöld Növekedés és Fenntartható Fejlődés Fórum), az Inclusive Green Growth of the World Bank (a Világbank Inkluzív Zöld Növekedés fóruma), a dániai Global Green Growth Forum (Globális Zöld Növekedési Fórum), a dél-koreai és dán

Green Growth Alliance (Zöld Növekedési Szövetség), továbbá a Global Commission on the Economy and Climate (a Globális Gazdasági és Klímabizottság) új éghajlatgazdasági jelentése.

E fejlemények dacára is tagadhatatlan, hogy az éghajlatváltozás és gazdaság kapcsolatáról szóló diskurzust továbbra is a klímapolitika és a gazdaság közötti kompromisszumot és zérőösszegű játszmát hangsúlyozó negatív üzenetek uralják.

A zöld növekedést ösztönző kezdeményezések figyelmen kívül hagyják, hogy a szén-dioxid-árzás a klímapolitikai-gazdasági paradigma mindenki számára előnyös szinergiájának fő mozgatórugója. Emellett e kezdeményezések nem mutattak be olyan megvalósítható ütemtervet sem, amely a zöld növekedést a gazdaság egészére kiterjedő rendszerszintű gyakorlatba ültetné át.

A zöld növekedésre, illetve a mind a klímapolitika, mind a gazdaság számára előnyös szinergiára inkább egyfajta anekdotaként tekintenek, amely kizárólag a pénzügyi és technológiai adottságokkal rendelkező országok esetében valósulhat meg, és nem képes a fejlődő országokat meggyőzni arról, hogy a zöld növekedés a gazdaság egészére kiterjedő rendszerszinten alkalmazható paradigma.

A hagyományos klímapolitikai-gazdasági gondolkodás következetes módon számtalan negatív üzenetet fogalmazott meg, amelyek alapját a gazdaság egészére kiterjedő, költség-haszon elemzésen alapuló statikus modellezési gyakorlatok képezték. A zöld növekedési kezdeményezések ugyanakkor nem irányították a figyelmet a tiszta energiára való átállás gazdaságra gyakorolt multiplikátorhatására.

Az OECD már említett 2017-es *Investing in Climate, Investing in Growth* című jelentése azon kevés szisztematikus kísérletek egyike, amelyek a gazdaság egészére kiterjedő pozitív üzenetet fogalmaznak meg a hosszú távon kedvező GDP-növekedés érdekében.

Mindamellet, hogy nem történtek kísérletek az éghajlatváltozással kapcsolatos beruházások multiplikátorhatásainak hangsúlyozására, a zöld növekedést célzó szemlélet másik komoly hátránya az volt, hogy nem fordított figyelmet a szén-dioxid-kibocsátások árazására. Ez nagyrészt annak a félelemnek tudható be, hogy a szén-dioxid-árazás – bár potenciálisan az éghajlatváltozás elleni fellépés legcélravezetőbb és leghatásosabb eszköze – politikailag káros és társadalmilag elfogadhatatlan lehet az emberekre és a gazdaságra nehezedő terhek és költségek miatt.

Ezért az új klímagazdaságtan egyik legfőbb feladata egyfelől az éghajlati beruházások multiplikátorhatásainak középpontba helyezése, másfelől pedig olyan gyakorlati szakpolitikai lehetőségek kínálása, amelyek a szén-dioxid-árazást lépésről lépésre, fokozatosan építének be a gazdaságba. Így a gazdaságra nehezedő terhek és költségek minimálisra csökkenthetők, miközben maximalizálhatók azok a pozitív hatások, amelyek a termelési és fogyasztási minták szén-dioxid-kibocsátási hatékonyságának növeléséből, valamint a pénzügyi források és technológiai innovációk klímapolitikai intézkedések érdekében történő mozgósításából adódnak.

Nem a szén-dioxid-adó jelenti a szén-dioxid-árazás egyetlen szakpolitikai lehetőségét. A szén-dioxid-árazást fokozatosan, továbbá egymásra épülő, következetes és kiszámítható lépésekben lehet bevezetni, hogy a vállalkozásoknak és a fogyasztóknak elegendő idő álljon a rendelkezésükre az alkalmazkodásra. Számos olyan köztes politikai lehetőség létezhet, amelyek a magánberuházások mozgósítása és a technológiai innovációk ösztönzése érdekében alkalmasak az árösztönzők fokozatos bevezetésére. Az alábbiakban a szén-dioxid-árazás bevezetését szolgáló szakpolitikai lehetőségeket mutatjuk be, amelyeket az új klímagazdaságtan során figyelembe lehetne venni.

2.1. A fogyasztók (PDC) és a vállalkozások (CDC) önkéntes hozzájárulásai

Először is, azokkal a fogyasztókkal kell kezdeni, akik hajlandóak fizetni a tiszta energiáért; olyan szakpolitikai lehetőségeket kell kidolgozni, amelyek kiaknázzák a fogyasztók és a vállalkozások jelentős hajlandóságát arra, hogy hozzájáruljanak a közelgő klímaválság kezeléséhez és osztozzanak a felelősségen. A klímaválság súlyosbodásával egyre több fogyasztó hajlandó önként megfizetni és magasabb áron megvásárolni a zöld jegyeket annak érdekében, hogy megújuló energiával működtetett járművekkel utazhasson, és magasabb áron kínált megújuló energiaforrásokból előállított villamos energiát fogyasszon, életvitele által is hozzájárulva a szén-dioxid-kibocsátás csökkentéséhez. Az önkéntes zöldenergia-árképzési rendszer lehetőséget biztosíthat a fogyasztók számára a PDC (egyéni vállalt hozzájárulás) teljesítésére. A vállalkozások által vállalt CDC-k (vállalatok meghatározott hozzájárulása) pedig az ESG (környezeti, társadalmi és irányítási) intézkedések egyik lehetőségeként is szóba jöhet.

A klímaválság miatt aggódó fogyasztók már saját maguk megnyugtatása miatt is választhatják a zöld energiára vonatkozó ár megfizetését. A vállalkozások esetében a megújuló energia megfizetése és felhasználása javíthatná termékeik piacképességét és vonzerejét, mivel sok fogyasztó előnyben részesíti a zöld energiával előállított termékeket. A zöld energia magasabb árának megfizetése kevesebbe kerülhet és hatékonyabb marketingeszköz is lehet, mint a drága tévéreklámok. Már most több vállalat csatlakozott az RE100 kampányhoz: ezek a cégek lesznek az elsők, amelyek a megújuló energiáért már zöld árat fizetnek.

A zöld energia differenciált árának önkéntes választási lehetőségként való felajánlása a fogyasztók és a vállalkozások számára egyike azon lehetőségeknek, amelyek különösebb politikai nehézség nélkül bevezethetők. Emellett a kormányokra és a vállalkozásokra nehezedő, a nemzetileg meghatározott

hozzájárulások teljesítésével kapcsolatos terheket is csökkentheti és hozzájárulhat azok megosztásához.

Az önkéntes zöldár-rendszer további pozitívuma, hogy a fejlődő országok a klímaválsággal kapcsolatos fogyasztói tudatosság egy adott szintjén támogatások nélkül növelhetik a megújuló energiaforrásokon alapuló fogyasztást.

Az energetikai átállás költségeit a kormányok és a vállalkozások nem képesek egyedül viselni. A klímaválság miatt aggódó fogyasztóknak önkéntes alapon meg kell fizetniük a megújuló energia valós árát.

Az az elképzelés, hogy a fogyasztóknak választási lehetőséget kell biztosítani a nem fosszilis eredetű zöld energia valós árának megfizetésére, egyfajta társadalmi innováció. A környezetvédő civil szervezetek, a média és a fiatal korosztályokat tömörítő szervezetek vezethetik a „Me First” (Elsőként én) elnevezésű társadalmi kezdeményezést. Ez arra kívánja ösztönözni az érintett fogyasztókat, hogy elsőként fizessék meg a zöld energiára való átállás valódi árát. A megújuló energia magasabb áron történő önkéntes fogyasztása eleinte talán nem lenne számottevő, de a társadalmi tudatosság javulásával az energiafogyasztás jelentős részét teheti ki.

Amint azt az első részben bemutattuk, az egyénileg vállalt hozzájárulásokat a nemzetileg meghatározott hozzájárulások alapjaként tovább kell növelni. Az NDC-k sikere attól függ, hogy a fogyasztók egyénileg vállalt hozzájárulásai mennyire hatékonyak. Azok a nemzetileg meghatározott hozzájárulások, amelyek nem támaszkodnak az egyénileg vállalt hozzájárulásokra, rövid életűek lesznek és nem érik el céljaikat.

Világszerte nagyon sok aktív környezet- és klímavédelmi civil szervezet működik. A fiatal generáció tagjai közül milliók követelnek határozott fellépést a klímavédelem terén. Az igazán komoly lépéseket a szigorú éghajlati intézkedéseket követelőknak kell megtenniük, még hozzá azzal, hogy önként

megfizetik a megújuló energia tényleges árát. Az önkéntes egyéni hozzájárulások vállalása sokkal hatásosabb és célravezetőbb lesz az éghajlati válság kezelésében, mint ha pusztán a kormányok és a vállalkozások felelősségét hangsúlyoznánk, azt várva el tőlük, hogy kizárólagosan viseljék a nemzeti hozzájárulások felelősségét.

2.2. A láthatatlan szén-dioxid láthatóvá tétele a szén-dioxid-kibocsátás társadalmi költségének (SCC) alkalmazásával

Másodszor, a főbb beruházási döntések és az üzleti teljesítményértékelések során érdemes a szén-dioxid-kibocsátás társadalmi költségét (social cost of carbon, SCC) alkalmazni: tegyük láthatóvá a láthatatlan szén-dioxid-kibocsátást! Az alacsony karbonlábnyomú beruházások előmozdítása érdekében a nagyberuházásoktól várt kibocsátáscsökkentést a beruházás megtérüléseként kell számítani, a szén-dioxid társadalmi költségét véve alapul, amely a szén-dioxid-kibocsátási egységeknek a kibocsátáskereskedelmi-piacon alkalmazott ára szerint határozható meg. A szén-dioxid-intenzív beruházásokból várható további szén-dioxid-kibocsátást költségként kell figyelembe venni. A szén-dioxid-kibocsátás társadalmi költségének mértékét a kormányok a mindenkori gazdasági fejlettségi szinttől függően határozhatják meg. A fejlett országok közül sokan különböző mértékű szén árnyékárát (azaz az éghajlatváltozási cél eléréséhez szükséges mértékű kibocsátáscsökkenés árát) alkalmaznak az alacsony szén-dioxid-kibocsátású beruházások előmozdítása érdekében. Azért, hogy a nemzeti fejlesztési programok keretében a források elosztása a nettó zéró kibocsátás beruházási prioritásai szerint legyen összehangolható, a pazarló szén-dioxid-kibocsátás költségének szisztematikus elszámolására van szükség.

Klasszikus példa erre a közlekedési ágazat, ahol az elpazarolt szén-dioxid-kibocsátás óriási mennyisége komoly kihívást jelent a nettó zéró kibocsátás céljának elérése szempontjából. Sok országot komoly kihívás elé állít a közlekedési ágazatból származó kibocsátások csökkentése. Az egyre nagyobb közlekedési

dugók világszerte hatalmas mennyiségű elpazarolt szén-dioxid-kibocsátást eredményeznek.

Dél-Koreában a Korea Transport Research Institute (2021) tanulmánya szerint a közlekedési dugók gazdasági költsége 2019-ben a GDP 3,67 százalékát tette ki: ez a költség kizárólag az ezek során elpazarolt üzemanyag és munkaidő gazdasági értékének összege. Ha ehhez hozzáadjuk a légszennyezésből eredő egészségkárosító hatások társadalmi és a felesleges szén-dioxid-kibocsátás ökológiai költségét, akkor a forgalmi dugók gazdasági, társadalmi és ökológiai költségeként lényegesen magasabb összeggel kell számolnunk.

A közlekedési dugókból eredő hatalmas költségek ellenére a tömegközlekedésbe és a közösségi közlekedésbe történő beruházások messze elmaradnak a forgalmi torlódásokból eredő kibocsátások minimalizálásához szükséges szinttől. Dél-Koreában a szöuli metropolisz gyorsvasúti tömegközlekedésére vonatkozó beruházási terveket többször is elvetették a nem elégséges megtérülés miatt. A környező városok nagysebességű vonatokkal való összekötésére irányuló országos beruházási tervek jóváhagyása az alacsony jövedelmezőségi szint miatt szintén sikertelen kísérlet maradt.

A tömegközlekedés és a közösségi közlekedés beruházási modelljeinek elősegítése érdekében a beruházások megtérülésének nemcsak a gazdasági nyereségességre, hanem a kibocsátáscsökkentés bevételként figyelembe vett mértékére is ki kellene terjednie. Ez ösztönözné a zöld infrastrukturális beruházásokat.

A szén-dioxid-kibocsátás társadalmi költségének a főbb beruházásokkal kapcsolatos döntésekben való szisztematikus alkalmazásáról mindenképpen további elemzésekre van szükség. Az SCC alkalmazása a nagy állami és magánvállalatok teljesítményértékelése során ösztönözheti az alacsony szén-dioxid-kibocsátású üzleti tevékenységekhez szükséges

pénzáramlásokat. Számos, a tömegközlekedést és a nagyvárosi mobilitást biztosító, alulfinanszírozottságtól szenvedő állami vállalatra nyomás nehezkedik a hiánycsökkentés érdekében. Ha az SCC-t a tömegközlekedés által elérhető szén-dioxid-kibocsátás-csökkentés mértékére alkalmazzák, és bevételként könyvelnék el, akkor sok tömegközlekedési vállalat valójában nem deficitet, hanem jelentős többletet produkálna.

Az SCC alkalmazásának hatása a nagyvállalatok üzleti tevékenységeinek szén-dioxid-kibocsátás-csökkentésére vagy -növelésére az alacsony szén-dioxid-kibocsátású üzleti teljesítmény irányába ösztönözheti a pénzáramlást. Az SCC üzleti tevékenységekre való alkalmazását illetően további szisztematikus elemzésekre van szükség, ami az új klímagazdaságtan kialakításának kritikus pontja.

Az SCC-nek a nagyberuházási döntésekre és az üzleti tevékenységek értékelésére történő alkalmazása láthatóvá teszi az eddig láthatatlan szén-dioxidot, megkönnyítve az alacsony szén-dioxid-kibocsátású beruházásokhoz és üzleti tevékenységekhez vezető megalapozott döntéshozatalt.

2.3. Ökológiai adóreform a kettős hozadékért

Harmadszor, az ökológiai adóreform (ecological tax reform, ETR), az adóbevétel-semlegesség és a kettős hozadék az adóalapot a jövedelemről fokozatosan a szén-dioxid-kibocsátás irányába tolják el, miközben az adóbevételek semlegességének fenntartása a növekedés ösztönzése mellett csökkentheti a kibocsátást. A szén-dioxid-adó bevezetésének egyik legkomolyabb problémája a növekvő adóteher, amely jelentős mértékben megnehezíti a politikai támogatás elnyerését bármely demokratikus társadalomban. Emiatt az ökológiai adóreform ötlete kellő odafigyelést érdemel. Az ökológiai adóreform célja a jövedelemadó csökkentése a szén-dioxid-kibocsátás adójának növelése mellett. Ennek nyomán megvalósíthatóvá válik az adóbevételek semlegessége, más szóval a befolyó adóbevételek

teljes összegének változatlanul hagyása. Ezt nevezzük adóbevétel-semlegességnek. Mivel az adóbevételek teljes összege nem változik, az adófizetőknek nem lehet panasza az ökológiai adóreform kapcsán, mivel nem keletkezik további adóteher. Az ökológiai adóreform mindössze az adó alapját helyezi át a jövedelemről a szén-dioxid-kibocsátásra, anélkül, hogy növelné az adóterhet. Az adóalapnak a jövedelemről a szén-dioxid-kibocsátásra való áttétele ösztönözi fogja a fogyasztási és termelési szokások átállását az alacsony szén-dioxid-kibocsátású zöld gazdaságra.

Az ökológiai adó lépésenkénti bevezetése csökkentheti a szén-dioxid-kibocsátást, egyidejűleg potenciálisan fokozva a gazdasági növekedést. Ezt nevezik a kettős hozadék elméletének. A szén-dioxid-kibocsátásra kivetett adó növelése csökkenteni fogja a szén-dioxid-kibocsátást. A jövedelemadó mérséklése pedig növeli a rendelkezésre álló jövedelmet, ami a GDP-növekedést magasabb szintre emelheti. Németország 1999 és 2003 között már kísérletet tett az ökológiai adóreform bevezetésére a fosszilis energia adójának emelésével és a társadalombiztosítási járulék csökkentésével. Az eredmény a jelentések szerint csökkentette a kibocsátást, ezzel párhuzamosan pedig növelte a foglalkoztatottságot, ahogyan azt a kettős hozadék elmélet is sugallta.

Amennyiben az ökológiai adóreform képes lenne egyszerre csökkenteni a kibocsátásokat, valamint növelni a növekedést és a foglalkoztatást, akkor hatékony politikai eszközként előmozdíthatná a zöld gazdasági növekedés modelljét, továbbá a szinergikus, mindkét terület számára előnyös klímapolitikai-gazdasági paradigmát. Sajnos mindeddig nem történt elég kísérlet az ökológiai adóreform kettős hozadék elméletének szilárd megalapozására és gyakorlati megvalósítására. Bár a kettős hozadék elméletének gyakorlati megvalósíthatóságáról számos tanulmány született, tényleges kísérleteket nem sokan végeztek. Az ökológiai adóreform bevezetésére és a kettős hozadék elméletének gyakorlatba ültetésére vonatkozó további kutatások az új klímagazdaságtan nélkülözhetetlen alapját jelentik.

2.4. A szén-dioxid-árzás lehetőségei: kibocsátáskereskedelem és szén-dioxid-adó

Negyedszer, a kibocsátáskereskedelem és a szén-dioxid-adó a szén-dioxid-árképzés végső szakpolitikai lehetőségei. Ezek a szakpolitikai alternatívák az új klímagazdaságtan fontos témakörei lesznek. Jelen tanulmány azonban nem tér ki ezekre a megoldási lehetőségekre, mivel ezekre vonatkozóan már elegendő kutatási eredmény és információ áll rendelkezésre.

Általánosságban elmondható, hogy a kibocsátáskereskedelem sok fejlődő ország számára nem egyszerű eszköz a kívánt szén-dioxid-kibocsátáscsökkentés kezelésére és megvalósítására. Az Európai Unió és Dél-Korea kibocsátáskereskedelmi rendszereinek eddigi tapasztalatai azt mutatják, hogy az adminisztráció bonyolultsága jelentős költségekkel jár, és sok időre van szükség a rendszer kiforrott működéséhez. A szén-dioxid-adó egyszerű és könnyen alkalmazható lenne, de ezzel kapcsolatban még nem sok tapasztalat áll rendelkezésre, bár a GDP-re gyakorolt várható hatásról számos, statikus általános egyensúlyi modellen alapuló elméleti kutatás létezik.

A legtöbb már elkészült, statikus CGE (számszerűsített általános egyensúlyi) modellezésen alapuló tanulmány a GDP csökkenését vetítette előre. Attól függően azonban, hogy a szén-dioxid-adóból származó bevételeket hogyan forgatják vissza, a szén-dioxid-adó a GDP növekedését is előmozdíthatja. Ha a szén-dioxid-adóból származó bevételeket technológiai innovációba fektetik be, valamint pénzügyi támogatást biztosítanak a háztartások és a vállalkozások számára, a GDP növekedése kedvező lehet. Az új klímagazdaságtan elsődleges feladata egy olyan dinamikus modellezés kidolgozása lesz, amely eloszthatja a statikus CGE modellezési gyakorlatok által keltett félelmet, és olyan jövőképet kínál, amely szerint a szén-dioxid-adó hosszú távon új lehetőségeket nyithat meg a nagyobb növekedés és a munkahelyteremtés számára.

3. Az új klímagazdaságtanon alapuló pozitív klímapolitikai-gazdasági paradigma megalkotása

A közelmúltban világszerte bekövetkezett, példanélküli, pusztító éghajlati események megkongatták a vészharangot, ami azt jelzi, hogy a klímaválság sokkal gyorsabb ütemben fokozódik, mint azt a legtöbb éghajlati modell előre jelezte, és ismét emlékeztet bennünket a modellezési gyakorlatok hibás voltára, legyen szó akár a természetes éghajlatváltozásról, akár a tiszta energiára való átállás kapcsán várható hosszú távú GDP-növekedésről.

A Quebecből felszálló erdőtűz füstjének képe, amely beborítja a manhattani felhőkarcolókat és a Szabadság-szobrot, valamint a washingtoni Lincoln-emlékművet és a Fehér Házat, egy közelgő éghajlati katasztrófa jelképe. Albert Einstein híres mondása, miszerint „egyetlen probléma sem oldható meg azon a tudatossági szinten, amelyen az keletkezett”, napjainkban talán még helytállóbb.

Nicholas Stern, „*A klímaváltozás gazdaságtana*” című jelentés szerzője szerint: „A klímaváltozás a világ eddigi legnagyobb piaci kudarcának eredménye”. Pontosabban, a klímaváltozás annak a piacnak a kudarca, amely a szén-dioxidot ingyenes áruként kezelte. Ezért a tradicionális szabadpiaci közgazdaságtanra épülő hagyományos meghatározás, amely a szén-dioxidra externáliaként tekint, nem képes megoldani az éghajlatváltozás problémáját. Az a múltbeli gondolkodásmód, amely az éghajlatváltozást előidézte, nem oldhatja meg a jövő problémáját. Itt az ideje, hogy új gazdasági megközelítést alakítsunk ki, amely a szén-dioxidot beárazott gazdasági áruként kezeli, és áttérjünk egy olyan hosszú távú perspektívára, amely az energetikai átállást nem költségként, hanem befektetésként kezeli. Az új klímagazdaságtannak a politikai lehetőségek finomítására és olyan stratégiák kidolgozására kell összpontosítania, amelyek a tiszta energiára való átállást a növekedéssel és a munkahelyteremtéssel

hozzák összhangba. A tiszta energiára való átállás sikere vagy bukása és a klímakatasztrófa megelőzése a pozitív klímapolitikai-gazdasági paradigmán múlik, amelyet az új klímagazdaságtannak kell alátámasztania.

Felhasznált irodalom

Barrett, J., Peters, G., Wiedmann, T., Scott, K., Lenzen, M., Roelich, K., & Le Quéré, C. (2013). Consumption-based GHG emission accounting: a UK case study. *Climate Policy*, 13(4), 451-470. <http://www.emissions.leeds.ac.uk/files/Barrett%20et%20al%20-%20Climate%20Policy.pdf> Letöltés dátuma: 2023. augusztus 6.

Jaumotte, F., Liu, W., & McKibbin, W. J. (2021). *Mitigating Climate Change: Growth-Friendly Policies to Achieve Net Zero Emissions by 2050*. <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2021/07/23/Mitigating-Climate-Change-Growth-Friendly-Policies-to-Achieve-Net-Zero-Emissions-by-2050-462136> Letöltés dátuma: 2023. augusztus 6.

Korea Transport Research Institute (2021). *교통정책 평가지표 조사사업 브리프 2021* [Közlekedéspolitikai értékelési mutatók felmérésének rövid ismertetője 2021]. https://www.koti.re.kr/user/bbs/BD_selectBbs.do?q_estnColumn4=&q_searchKeyTy=sj___1002&q_bbsCode=1017&q_bbscttSn=20220602144622711&q_clCode=3&q_lwprtCINm=All Letöltés dátuma: 2023. augusztus 6.

Lomborg, B. (2020). *Welfare in the 21st century: Increasing development, reducing inequality, the impact of climate change, and the cost of climate policies*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0040162520304157> Letöltés dátuma: 2023. augusztus 6.

London School of Economics and Political Science (2006). *The Economics of Climate Change: The Stern Review*. https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/ukgwa/20100407172811/https://www.hm-treasury.gov.uk/d/Summary_of_Conclusions.pdf Letöltés dátuma: 2023. augusztus 9.

Organisation for Economic Co-operation and Development (2017). *Investing in Climate, Investing in Growth*. <https://www.oecd.org/env/investing-in-climate-investing-in-growth-9789264273528-en.htm> Letöltés dátuma: 2023. augusztus 6.

Peters, G. P., Minx, J. C., Weber, C. L., & Edenhofer, O. (2011). Growth in emission transfers via international trade from 1990 to 2008. *PNAS*, 108(21), 8903-8908. <https://www.pnas.org/doi/epdf/10.1073/pnas.1006388108> Letöltés dátuma: 2023. augusztus 6.

Stern, N. (2006). *The Economics of Climate Change: The Stern Review*. <https://www.lse.ac.uk/granthaminstitute/publication/the-economics-of-climate-change-the-stern-review/> Letöltés dátuma: 2023. augusztus 6.

Globális egyetemek a komplexitás korában

Eng Chye Tan – Adrian WJ Kuah

Egy komplex világban gyakran fordulnak elő olyan váratlan helyzetek, mint a globális pénzügyi válság vagy a világjárvány. Napjaink legjelentősebb kihívásai – többek között a klímaváltozás, illetve az egészségügyi és szociális szolidaritás – valóban összetettek. Ezek megoldásához tehetséges emberekre van szükség, akik képesek más megvilágításba helyezni az egyes jelenségeket, és holisztikusan megközelíteni a problémákat. Olyan megoldásokat kell keresnünk, amelyek kiaknázzák a különböző mentális modelleket, a kognitív sokféleséget. Az előttünk tornyosuló kihívások leküzdéséhez a társadalmaknak és az intézményeknek nagy valószínűséggel másképp kell megszervezniük magukat a jövőben.

A Szingapúri Nemzeti Egyetem (National University of Singapore – NUS) jó példa arra, hogy egy globális egyetem miképpen igyekezhet átalakítani a szervezetét annak érdekében, hogy komplex világunkban még hatékonyabban lássa el oktatási, kutatási és innovációs feladatait. A NUS ösztönzi az interdiszciplináris és az egész életen át tartó tanulást, hogy a falai közül kikerülő tehetségek képesek legyenek megoldást keresni az összetett problémákra is. Emellett olyan platformokat fejlesztett ki, amelyek a kognitív sokszínűség kiaknázása és a nagy kihívások kezelése érdekében ösztönzik a tudományágakon, iparágakon és határokon átívelő együttműködést.

Korántsem arról van szó, hogy a NUS által kínált megoldás az egyetlen üdvözítő út; a Szingapúri Nemzeti Egyetemnek is meg kell küzdenie többek között a tudományági szakosodás és az érettségi után

Eng Chye Tan a Szingapúri Nemzeti Egyetem (National University of Singapore, NUS) elnöke.

Dr. Adrian WJ Kuah (levelező szerző) a Szingapúri Nemzeti Egyetem Jövőkutatói Irodájának igazgatója. E-mail: adriankuah@nus.edu.sg

jelentkező hallgatók képzésének hagyománya, valamint a külső környezet változása által támasztott kihívásokkal. A NUS kísérletezésének és tapasztalatszerzésének vázlatos bemutatását vitaindítónak szánjuk annak kapcsán, hogy a globális egyetemek és társadalmak miképpen képesek alkalmazkodni összetett világunkhoz, és ezáltal hogyan járulhatnak hozzá a fenntartható jövőhöz.

Journal of Economic Literature (JEL) kódok: I23, J24, O32, O36

Kulcsszavak: felsőoktatás, felsőoktatási kutatóintézetek, egyetem, tudományos kutatás, spin-off, főiskola, humán tőke, munkaerőképzés, készségek, globális együttműködés

1. Az élet meglepetések sorozata

„Miért nem látta ezt senki előre?” – kérdezte a néhai Erzsébet királynő a London School of Economics közgazdászaitól a globális pénzügyi válság idején (Giles, 2008). A Covid-19 világjárvány hasonló módon váratlanul érte az embereket: a megkérdézett szakértők kevesebb mint fele jósolta meg pontosan a halálesetek vagy a fertőzések számát (Recchia et al., 2021). Ahogy a világ megtanul együtt élni a Covid-19 vírussal, talán meg kell tanulnia együtt élni mindenféle egyéb váratlan jelenséggel is.

Ez a tanulmány két kérdésre keresi a választ. Először is, mivel magyarázhatjuk a váratlan helyzetek vég nélküli sorát? A 2. részben érvekkel támasztjuk alá, hogy az ilyen meglepetések középpontjában a komplexitás áll. Ugyanezt a tényezőt találjuk a társadalmak előtt napjainkban tornyosuló kihívások háttérében, beleértve az éghajlatváltozást, a közegészségügyet és a társadalmi szolidaritást. Második kérdésünk, hogy a globális egyetemek milyen segítséget nyújthatnak korunk emberének e komplex világban való eligazodás és annak megértése terén? A 3. részben amellet érvelünk, hogy a globális egyetemeknek folytatniuk kell a tehetség gondozást, a tudás átadását és a megoldások kidolgozását. Ezeket a szerepeket ugyanakkor hatékonyabban

tudják betölteni, ha megváltoztatják a *munkamódszerüket*: törekedniük kell a tudományágakon, a kormányzaton, az üzleti életen, közösségeken és a határokon átívelő intenzívebb együttműködésre. A Szingapúri Nemzeti Egyetem (NUS) hozzuk fel példaként annak illusztrálására, hogy egy globális egyetem miként változtathat a szerepköréhez való hozzáállásán. A 4. részben néhány megfigyelést vázolunk fel a NUS által az együttműködés ösztönzése során szerzett tapasztalatokról, valamint a globális egyetemek fejlődési lehetőségeiről.

2. A komplexitás kora

2021-ben sok szingapúri lakost frusztráltak a világjárványhoz kapcsolódóan *érezkelt* politikai irányváltások. Májusban a kormány úgy nyilatkozott, hogy Szingapúr képes lesz együtt élni a Covid-19 járvánnyal. Júliusban azonban szigorította a járványkezeléshez kapcsolódó biztonsági intézkedéseket (pl. a társas összejövetelek résztvevőinek számára vonatkozó felső korlátokat szabott meg) (Government of Singapore, 2023). Ennek egyik oka az volt, hogy a vírus alakulása váratlan fordulatot vett. A Duke-NUS Medical School professzora szerint a tudósok meg tudják jósolni, hogy a mutáció miként befolyásolja a vírus emberi sejtekhez való kötődési képességét, ez az előrejelzés azonban nem fedi le a kórokozó viselkedésének egészét, mivel ha annak egyik részében változás történik, az a többi részben is módosuláshoz vezet (Lai, 2021). A vírus tehát a komplex rendszerek egyik jellemzőjét illusztrálja: számos mozgásban lévő részből tevődik össze, amelyek mindegyike hatással van a többire, alakítva a folyamat kimenetelét – vagyis, a rendszerszintű tulajdonságokat.

Richard Bookstaber, az Egyesült Államok Pénzügyminisztériumának egykori kutatási igazgatóját idézve, a rendszerszintű tulajdonságok a nagyobb rendszerekre is vonatkoztathatók (Bookstaber, 2017). A globális pénzügyi válság idején például

a befektetők a kockázatok mérséklése érdekében eszközöket adtak el, ami lenyomta az eszközárakat, és másokat is arra ösztönzött, hogy a kockázatok mérséklése érdekében eladják az adott eszközt, ez pedig eladási hullámot és csökkenő árakat eredményezett. Erzsébet királynő kérdésére válaszolva, a közgazdászok talán azért nem látták előre a 2008-as pénzügyi válságot, mert azt feltételezték, hogy az egyének és a piacok észszerűen járnak el. Nem vették figyelembe, hogy a rendszer irracionális viselkedést mutathat még akkor is, ha az egyes részek ésszerűen járnak el.

Azáltal, hogy kölcsönhatásba lépnek egymással, a rendszerek még összetettebbé válnak. Először is, a mikrorendszerek hatással vannak a makrorendszerekre, és viszont. Például, a Covid-19 vírus alakulása befolyásolta a kórházi ellátásban részesülő betegek számát, a közegészségügyi intézkedéseket, a vállalkozások bevételét, valamint az egyének és családok jólétét. Másodsor, a rendszerek alakítják egymást, mint például a társadalmi szolidaritás és az éghajlatváltozás. A sárgamellényesek tiltakozó akcióira azt követően került sor 2018-ban, hogy a francia kormány a károsanyag-kibocsátás csökkentésére tett erőfeszítései részeként megemelte a benzinre kivetett adókat (Smith, 2018). 2008 óta az Egyesült Államokban a demokraták és a republikánusok véleménye még inkább eltávolodott egymástól abban a kérdésben, hogy a környezetvédelem a kormány egyik legfontosabb prioritása legyen-e (Kennedy & Johnson, 2020). A komplexitás kora azt jelenti, hogy a nagy kihívások – a rendszerek és a problémák összefonódása következtében – nem kezelhetők egymástól függetlenül.

Mivel az egyetemeket a lehető leghosszabb távra tervezték, a fenti példák mélyreható következményekkel járnak rájuk nézve. Egyrészt az új, összetett kihívások zűrzavarról, a linearitás hiányáról, újszerű kölcsönhatásokról és a tudományágak közötti határok elmosódásáról tanúskodnak. Másrészt, a modern egyetemek gyakran olyannyira a tudományágak szakosodására épülnek, hogy az azok közötti eszmecsere, és még inkább az együttműködés inkább kivételnek, mint normának számít.

Pedig az interdiszciplinaritás kulcsfontosságú lehet az olyan komplex kihívások megoldása során, amelyek fittyet hánynak tudományágak között megrajzolt határokra.

2.1. A komplexitás következményei

Ennek egyik következménye, hogy a társadalmak számára nem lesz elegendő csupán egyetlen szemszögből vizsgálni az összetett rendszereket, problémákat és nagy kihívásokat. Az összetett kérdések jobb megértése érdekében a társadalmaknak ki kell használniuk a kognitív sokféleséget, azaz a különböző módszereket és mentális modelleket. 2006-ban például a Netflix versenyt hirdetett a filmek fogyasztók általi értékelésének előrejelzésre. 1 millió USD-t ajánlottak fel annak a személynek vagy csapatnak, aki a Netflix algoritmusánál 10 százalékkal pontosabban jósolja meg az eredményt. 2009-ben egy csapat ki is érdemelte a pénzdíjat – de csak azt követően, hogy néhányszor összeolvadt más csapatokkal, és azok meglátásait beépítette végső algoritmusába (Page, 2017).

Az összetett folyamatok egy másik következménye arra vonatkozik, hogy a társadalmaknak és intézményeknek milyen módon érdemes megszervezniük önmagukat. Feltételezések szerint egy társadalomnak vagy intézménynek önszervezését tekintve alkalmazkodnia kell a külső környezetéhez (Boisot & McKelvey, 2011). Max Weber, az úttörő szociológus, az 1900-as évek elejéről származó írásaiban azzal érvel, hogy a társadalmakat egykor karizmatikus vezetők irányították, amit egyre inkább a bürokráciák – racionálisan körülhatárolt szerepekkel és felelőségekkel kialakított hierarchiák – általi irányítás váltott fel. (Weber, 2009). A bürokrácia az iparosodó társadalomhoz való alkalmazkodás egy formája volt.

Továbbra is nyitott kérdés, hogy a társadalmaknak és az intézményeknek hogyan kellene megszervezniük magukat a komplexitás korában. A kínai Csingtao városában elektromos készülékeket gyártó Haier Csoport megoldása követendő utat jelenthet: a Haier korábban állami tulajdonban lévő vállalat volt,

amely több ezer mikrovállalkozássá alakult át. Üzleti lehetőség esetén a mikrovállalkozások (pl. kutatás-fejlesztés, gyártás, értékesítés és marketing) összefognak, hogy együtt fejlesszék, gyártsák és értékesítsék az adott terméket – példának okáért egy burgonyát tisztító berendezést. A Haier olyan inkubátorként, kiterjedt platformként tekint önmagára, amely biztosítja a mikrovállalkozásoknak a fejlődéshez szükséges feltételeket (De Smet et al., 2021). Ha a termék megbukik, feloszlanak, ha viszont sikeres, akkor folytatják a csapatmunkát (Cao, 2018). Adódhat olyan helyzet, amelyben az önszerveződő mikrovállalkozások előrelépési lehetőséget jelentenek – de az is előfordulhat, hogy mégsem. A Haier mindazonáltal jó példa arra, hogy egy szervezet miként igazítja a felépítését a külső környezetéhez.

3. Globális egyetemek a komplexitás korában

A 3. részben két fő kérdésre keressük a választ. Egyrészt, hogy milyen szerepet kellene játszaniuk a globális egyetemeknek a komplexitás korában. Másrészt pedig arra, hogy miként alakíthatják át a globális egyetemek szervezeti struktúráikat és munkamódszereiket e szerepek betöltése érdekében.

Mielőtt az első kérdésre válaszolnánk, érdemes felvázolni az egyetemek szerepét. A múltban – például a középkori Európában, többek között a nagyhírű Bolognai Egyetem esetében – az egyetemek az oktatás lehetőségét jelentették. Később az egyetemek emellett kutatási tevékenységet is kezdtek folytatni. Az 1810-ben alapított berlini Humboldt Egyetem jól példázta ezt a kutatásintenzív, szakosodott egyetemek létrehozására irányuló új törekvést. Az utóbbi időben az út a „vállalkozó egyetemek” kialakulása felé kanyarodott, amelynek keretében az intézmények a kutatást innovációvá, szabadalmakká és induló vállalkozásokká alakítják (Clark, 1998). Ezek a szerepek egy modern, átfogó koncepcióval rendelkező kutatóegyetemen egymás mellett léteznek. Clark Kerr,

a Kaliforniai Egyetem volt rektora szerint egy ilyen intézmény az „intellektus városa”, amelyet különböző – többféle célt kitűző – csoportok (pl. oktatók, kutatók, egyetemisták és posztgraduális hallgatók) gazdagítanak (Kerr, 2001).

Nagy vonalakban a NUS is hasonló utat követett. A NUS 1905-ben orvosi egyetemként indult, majd 1928-ban művészeti és természettudományi karral bővült. A gyarmati korszaktól kezdve a független Szingapúr első három évtizedén keresztül a NUS továbbra is nagyrészt oktatóegyetemként működött. Az 1990-es évek közepén és végén a NUS átfogó koncepciójú, kutató- és vállalkozói egyetemmé nőtte ki magát. Ez a változás egybecsengett Szingapúr azon célkitűzésével, hogy a „Kelet Bostonjává” váljon, ahogyan azt Dr. Tony Tan miniszterelnök-helyettes 1997-ben megfogalmazta (Tan, 1997, p. 2). A felsőoktatási változások összefonódtak Szingapúr nemzeti stratégiájával, amelynek célja a tudásalapú, illetve innováció-vezérelt gazdaság kiépítése.

Ma a NUS falai között több mint 30 ezer egyetemi és 11 ezer posztgraduális hallgató tanul mind Szingapúrból, mind a világ minden tájáról, miközben az antropológiától az állattanig terjedő területeken folynak kutatások, és e kutatásokra támaszkodva szabadalmak és induló vállalkozások születnek. Az elmúlt 20 évben közel 4 ezer diák csatlakozott a NUS Overseas Colleges (NOC) vállalkozói oktatási programjához, amelynek keretében több mint ezer induló vállalkozást hoztak létre. Jelenleg ezek mintegy fele aktív, és több mint 3,5 milliárd SGD-t (2023. június 30-án 2,6 milliárd USD-nek megfelelő összeget) gyűjtöttek össze. A NUS két unikornis (azaz egymilliárd USD értéket meghaladó) start-up cégét – a Carousell-t és a PatSnapet – az egyetem végzett hallgatói alapították.

3.1. Az indíték nem változik, csak a módszer

Érveink szerint ez a hármas szerep – oktatás, kutatás és innováció – továbbra is kiemelkedő jelentőséggel bír. Sőt, a komplexitás korában még inkább előtérbe kerülhetnek. Társadalmainkban

ugyanis továbbra is nagy szükség van olyan tehetségekre, akik képesek az előttünk álló hatalmas, összetett kihívások árnyékában dolgozni, élni és játékban maradni; fel tudnak mutatni a nagy kihívásokra rávilágító kutatási eredményeket; és kezelni tudják az éghajlatváltozás, a közegészségügy, a társadalmi szolidaritás, valamint a többi sokrétegű probléma jelentette kihívásokat.

Nagy szükség van ugyanakkor arra is, hogy az egyetemek változtassanak az oktatáshoz, a kutatáshoz és az innovációhoz való hozzáállásukon. A kognitív sokszínűség kiaknázásához a globális egyetemeknek szorosabb, a tudományágakon, a kormányzaton, az üzleti életen, közösségeken és a határokon átívelő együttműködést kell kialakítaniuk. Egyetlen tudományág, szervezet vagy nemzet sem rendelkezik monopóliummal a komplex kihívások megértésében, éppen azért, mert a kihívások egyik része befolyásolja a másikat, ahogyan az egyik ország is a másikat, nehezen megjósolható rendszerszintű hatásokat eredményezve. A tudás megteremtésének egyre inkább ágazatokon átnyúló jellegét mutatja, hogy 2020-ban az ipar a mesterséges intelligencia (AI) terén doktori fokozatot szereztek közel 70 százalékát alkalmazta, míg 2004-ben ez az arány mindössze 21 százalék volt; 2020-ban a vezető konferenciákon tartott előadások 38 százalékának alapját a tudomány és az ipar területét képviselő szerzők közösen készített kutatásai jelentették, amely arány 2000-ben még csupán 22 százalékon állt (Ahmed et al., 2023).

E tanulmányban a NUS-t hozzuk fel példaként annak illusztrálására, hogy a globális egyetemek miként fejleszthetnék a hozzáállásukat. A NUS úgy vélekedik, hogy e hármas szerepet hatékonyabban tudja majd betölteni, ha megváltoztatja *munkamódszerét*, a tudományágakon, a kormányzaton, az üzleti életen, közösségeken és a határokon átívelő, intenzívebb együttműködést szorgalmazva. A NUS platformokat fejlesztett ki a kutatás és innováció terén a kognitív sokszínűség kiaknázására. E platformok egyik részét a „hardver” alkotja (amely lehet például az a hely, ahol az emberek összegyűlnek és együttműködnek),

a másikat pedig a „szoftver” (amely jelentheti például a problémák közös megállapítását). Az oktatásban a NUS teret adott az interdiszciplináris oktatásnak és a kibővített élethosszig tartó tanulásnak, fejlesztve az összetett kérdések megoldását célzó gondolkodásmódot és a feladatok elvégzéséhez szükséges konkrét készségeket, például a programozást.

Semmiképpen sem azt sugallva, hogy *kizárólag* e változások jelenthetnek megoldást, tanulmányunkat gondolatébresztőnek szánjuk arról a kérdésről, hogy a globális egyetemek miként alkalmazkodhatnak a komplexitás korához. Ez részét képezi annak a tágabb kérdéskörnek, hogy az intézmények és a társadalmak miképpen szervezhetik meg magukat az olyan nagy, összetett kihívások kezeléséhez, mint a fenntarthatóság. A NUS által képviselt megoldás mindössze egy azok közül, amelyek a globális egyetemek számára a komplexitáshoz való alkalmazkodás lehetőségét jelentik. A NUS e folyamat során számos kihívással szembesült, amelyeket a következőkben felvázolunk, és amelyek kimenetele korántsem előre meghatározott. A NUS meggyőződése szerint elengedhetetlen, hogy vállaljuk a más megközelítés kockázatát: a múlthoz való ragaszkodás nem lehet elegendő.

3.2. Kutatási és innovációs platformok

A kutatás és innováció terén a NUS különböző tudományágak, ágazatok, sőt országok szakértőinek nyújtott lehetőséget a közös gondolkodásra e platformokon keresztül. A közösen meghatározott problémákon a különböző szakértők együtt tudnak dolgozni, valamint teret és forrásokat kapnak a találkozáshoz és együttműködéshez. A következőkben az éghajlati fenntarthatóság és az egészségügy területén működő platformok három példáját mutatjuk be.

3.2.1. Természetalapú megoldások

A Centre for Nature-based Climate Solutions (Természetalapú Éghajlati Megoldások Központja, CNCS) platform természetalapú megoldásokat igyekszik kidolgozni az éghajlatváltozás kezelésére;

például a mangrove- és más erdők helyreállítása segíthet a szén-dioxid tárolásában és az éghajlatváltozás mérséklésében. Ehhez különböző tudományágakból származó ismereteket kell felhasználni. A mangrove helyreállítása például megköveteli, hogy megértsük az adott helyen jellemző hullámtevékenységet és árapályt, az adott mangrovefajok növekedéséhez szükséges feltételeket, a földtulajdonnal és az újraerdősítés alá vont területek közösségi tulajdonjogával kapcsolatos problémákat, és még számos egyéb tényezőt. Más szóval, a kérdés tudományágakon átívelő megközelítést igényel (Friess et al., 2022).

A természetalapú megoldások a tudományágakon átívelő munkán kívül gyakran igényelnek ágazatokon és határokon átnyúló együttműködést is. Ennek oka, hogy ugyan Szingapúr egy kis városállam, azonban Dél- és Délkelet-Ázsiában található a világ erdeinek 7 százaléka (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2020), a világ mangroveerdőinek nagyjából egyharmadát pedig Délkelet-Ázsia adja (Leal & Spalding, 2022). Például egy 15 millió SGD (2023. június 30-án 11,1 millió USD-nek megfelelő összeg) értékű projekt keretében a Carbon Integrity SG a természetvédelmi és erdőtelepítési projekteket fogja nyomon követni, folyamatosan megfigyelt földterületek kijelölésével és lézeralapú távérzékelő (Lidar) technológia alkalmazásával. A CNCS egy Fülöp-szigeteki megújuló energiával foglalkozó vállalattal dolgozik egy hasonló projekten. Ezen erőfeszítések célja, hogy növeljék a szén-dioxid megkötésének mértékére vonatkozó becslésekbe és ezáltal a karbonkreditekbe, azaz az önkéntes karbonpiaci kibocsátási egységekbe vetett bizalmat (National University of Singapore, 2022). Azáltal, hogy lehetővé teszi a vállalatok számára a szén-dioxid-kibocsátási egységekkel való kereskedést, a Carbon Integrity SG végső soron ösztönzi az erdők megőrzését.

3.2.2. Az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás az élelmezésbiztonságban

Tekintettel arra, hogy az éghajlatváltozás hatással lesz az élelmiszertermelésre, a NUS platformokat hozott létre az

élelmiszer-tudomány és a mezőgazdasági technológiák terén. Ezek kapcsán az egyetem gyakran dolgozik együtt a szingapúri vállalkozásokkal és a kormánnyal, amely célul tűzte ki, hogy 2030-ra a városállam táplálkozási szükségleteinek 30 százalékát helyi termelésből fedezze. Az AquaPolis a nemzeti élelmiszer-ügynökséget, hét haltermelő vállalatot és a NUS kutatóit összefogva olyan projekteken dolgozik, amelyek keretében igyekeznek meghatározni például a fiatal példányok haltenyészetből való kivételének ideális időpontját, vagy a vizek felmelegedéséből adódó vírushajtások enyhítését (Begum, 2022). Az AquaPolis részben egy közös fizikai térben – Szingapúr déli tengereiben, a Szent János-szigeten található K+F-laborban – működő platform (Singapore Food Agency, é. n.). További példaként említhető a NUS Agritech Centre, amely segít a „deep tech” induló vállalkozások üzleti alapokra való helyezésében azáltal, hogy helyet és berendezéseket – például szabályozott hőmérsékletű szobákat – biztosít a kutatók és vállalkozók számára az innovációk kifejlesztéséhez (NUS Enterprise, é. n.). Az egyik induló vállalkozás, a Singrow olyan szamócat fejlesztett ki, amely melegebb hőmérsékleten is megterem. Az induló vállalkozás 30 másik termésváltozat fejlesztésén is dolgozik (Chew, 2023).

3.2.3. Az elöregedő népesség súlyos problémája

A NUS erősíti a népesség egészségével kapcsolatos szakértelmet, és a fentiekhez hasonló platformokat hozott létre az egészség előmozdítására és az egészségben eltöltött évek optimalizálására. Ez a népesség elöregedésével egyre inkább előtérbe kerül. Szingapúrban 2012-ben minden tizedik ember volt 65 éves vagy idősebb volt; 2030-ra ez nagyjából minden negyedik emberre lesz igaz a városállamban (Strategy Group et al., 2022). Az kormányzat egészségügyi működési kiadásai a 2010-ben feljegyzett 3,3 milliárd SGD-ről (ami 2023. június 30-án 2,4 milliárd USD-nek felelt meg) 2019-re megháromszorozódtak, elérve 9,9 milliárd SGD-t (ami 2023. június 30-án 7,3 milliárd USD-nek felelt meg) (Ministry of Health, é. n.). Ha a növekedés ebben az ütemben folytatódik, ez az összeg 2030-ban eléri a 27 milliárd SGD-t (2023. június 30-án

20 milliárd USD-nek megfelelő összeg) (Ong, 2022). A G20-csoport (G20) számos országában szintén öregszik a társadalom. Ezek közé tartozik Kína, amelynek munkaképes lakossága máris csökkent (United Nations Department of Economic and Social Affairs Population Division, 2022).

Annak érdekében, hogy ne csak az élettartam, hanem az egészségben eltöltött évek száma is növekedjen, a NUS partnerségre lépett a szingapúri Egészségügyi Minisztériummal, a Lakásfejlesztési Tanáccsal (Housing Development Board – HDB), a Nemzeti Egyetemi Egészségügyi Rendszerrel (amelyhez a NUS Yong Loo Lin School of Medicine [NUS Medicine] tartozik), a lakosokkal és másokkal a Health District @ Queenstown létrehozása céljából. Mivel Queenstown lakosságát átlagon felüli előregedés jellemzi – 21 százalékuk 65 éves vagy idősebb (Singapore Department of Statistics, 2021) –, a térség vizsgálata bepillantást enged abba, hogy milyen lesz majd, ha 2026-ban az átlagon felüli előregedés egész Szingapúrt eléri (Ong, 2023).

A Health District @ Queenstown platformot biztosít az oktatás, a kutatás és az innováció számára minden tudományágban. A mérnökhallgatók közös tervezést tanulnak a technológia idősebb tanárokkal való közös fejlesztése során. Az orvos kollégák olyan egészségügyi és szociális beavatkozásokat tesztelnek, amelyek segítségével az időskori esendőség kialakulása késleltethető, megelőzhető vagy akár visszafordítható. A projekt bölcsészettudomány területén dolgozó résztvevői a NUS hallgatói, az idősebb lakosok és az iskolások mentorálási lehetőségeit vizsgálják Queenstownban, hogy szembeszálljanak az életkor miatti diszkriminációval és erősítsék a generációk közötti kohéziót. A NUS Yong Siew Toh Konzervatóriuma azt vizsgálja, hogy a zene képes-e oldani a magányt. Az idősödő népesség tanulmányozása és az ezzel kapcsolatos innovációk minden tudományágot átfognak.

Ezenkívül a NUS Medicine által kezdeményezett „Egészséges hosszú élettartam transzlációs kutatási program” az egészség javítására törekszik azáltal, hogy feltérképezi a szervezet

öregedését, és beavatkozásokat dolgoz ki az egészségben töltött élettartam meghosszabbítására. Az egyik tanulmány célja az egészség elvesztésével járó öregedés molekuláris és fiziológiai markereinek – például a pulzusszám változásának – azonosítása, hogy segítsen a veszélyeztetett embereknek meghosszabbítani az egészségben eltöltött éveket (Khor, 2021). A program „Egészséges hosszú élet központot” működtet a queenstowni Alexandra Kórházban, ahol az emberek egészségben eltöltött éveinek meghosszabbítására törekszenek.

3.3. Változások az oktatásban

A platformok kiaknázzák a kognitív sokféleséget és ösztönzik a kutatási és innovációs együttműködést, ugyanakkor felmerül a kérdés, hogy miként változtathatja meg egy globális egyetem az oktatási módszereit? A NUS úgy véli, hogy a szükséges változások két tágabb kategóriába sorolhatók. Egyfelől a globális egyetemeknek segíteniük kell a hallgatókat egy olyan gondolkodásmód kialakításában, amely lehetővé teszi, hogy megértsék az összetett kihívásokat, polgártársként és emberként viszonyulva másokhoz, miközben fejlesztik azokat a sajátos készségeket, amelyekkel gazdasági szereplőként releváns feladatokat végezhetnek, például strukturált zöld kötvényeket hozhatnak létre és adatelemzésre használhatják az R programot.

Másfelől, egy globális egyetemnek egész életen át tartó tanulási lehetőségeket kell kínálnia, ami az aktív évek során mindvégig segíti a gondolkodásmód fejlesztését és a speciális készségek csiszolását. Ennek háttérben részben a technológiai változások állnak, például a mesterséges intelligencia. A Világgazdasági Fórum (World Economic Forum, WEF) előrejelzése szerint a munkavállalók 12 százaléka dolgozik ma olyan munkahelyeken, amelyek 2023 és 2027 között megszűnnek, míg az ebben az időszakban létrehozott új munkahelyek a ma meglévő munkahelyek 10 százalékát teszik majd ki. Az új feladatokhoz vagy munkakörökhöz új készségeket kell majd elsajátítaniuk az embereknek, de ez az alkalmazkodás

időbe telik: tíz munkavállalóból hatnak lesz szüksége képzésre 2027 előtt, de csak ezek fele számára áll rendelkezésre elegendő képzési lehetőség (World Economic Forum, 2023).

Az alkalmazkodás megkönnyítése terén mutatkozó hiányosságok árthatnak a társadalmi szolidaritásnak. Például az informatikai forradalom csökkentette a közepes jövedelmet kínáló és növelte a magas és alacsony jövedelemmel járó munkahelyek számát (Autor & Dorn, 2013). Ez a fejlett gazdaságokban hozzájárulhatott a társadalmi és politikai polarizációhoz, sőt, az amerikai fehér munkásosztály körében a „kilátástalanságból eredő halálesetekhez” (pl. öngyilkosság, droghasználat) (Case & Deaton, 2021). Annak érdekében, hogy népessége a technológiai változások mellett is összességében sikeres legyen, Szingapúr felkarolta az egész életen át tartó tanulást: a SkillsFuture mozgalom támogatja a szingapúriakat abban, hogy egész életük során elmélyíthessék készségeiket.

3.3.1. *Interdiszciplináris tanulás*

A komplexitás kezeléséhez szükséges szokások kialakításának elősegítése érdekében a NUS az alapképzési programok részeként kibővítette az interdiszciplináris tanulás lehetőségét, kiegészítve a hagyományos tudományági specializációt. Ennek célja, hogy segítse a diákokat abban, hogy az összetett problémákat egészként lássák: elmélyedjenek egy-egy részben, felismerve ugyanakkor, hogy az miként hat a többire, és új megvilágításba helyezve azokat. Ez egyúttal elősegíti, hogy a problémák értelmezésére és kezelésére különféle megközelítéseket alkalmazzanak és bizonyos értelemben megtanuljanak úgy élni, mint egy mérnök, tudós, filozófus vagy szociológus, anélkül, hogy azok lennének. A különféle tudományágakkal való találkozástól azt remélik, hogy a NUS falai között végzett hallgatókban a sokoldalúság, agilitás és a kíváncsiság mentális szokásait fogja kialakítani, természetük részévé téve azokat, ezáltal csökkentve készségeik avulásának kockázatát. Hangsúlyozzuk ugyanakkor, hogy az interdiszciplináris tanulás a diszciplináris perspektívákra és felismerésekre épül.

Ezért a NUS 2021-ben interdiszciplináris közös tantervet vezetett be a természettudományi, társadalomtudományi és bölcsészettudományi karon tanuló alapszakos hallgatók számára, 2022-ben pedig a mérnöki és tervezői alapszakon tanulók számára. A hallgatók az első 18 hónapban tanulnak a közös tanterv alapján, így már az egyetemi pályafutásuk korai szakaszában kialakítanak egy bizonyos gondolkodásmódot. Ez a diploma megszerzéséhez szükséges kurzusok egyharmadát teszi ki. Később a diákok választhatnak, hogy egy tudományágra szakosodnak, felvesznek egy második szakirányt, vagy folytathatják tanulmányaikat haladó interdiszciplináris kurzusokkal.

A *Sporting Bodies* címet viselő kurzus például a mentális és fizikai egészséggel, a nemekkel és a szexualitással, valamint a doppinggal és a kábítószerrel való visszaéléssel foglalkozik, mind kulturális, mind tudományos szempontból. Ezt a kurzust a gyógyszerészeti, valamint a kommunikáció és az új média karok hallgatói vehetik fel. Egy másik, a közgazdaságtani és vegyészeti karok által kínált kurzus az elektromos járműtechnológia fizikáját és kémiáját kapcsolja össze környezetvédelmi, gazdasági, geopolitikai és politikai megfontolásokkal (NUS College of Humanities and Sciences, é. n.)

E tantervi változások támogatása érdekében a NUS a mérnöki, a tervezési és környezetvédelmi kar egyesítésével létrehozta a Tervezési és Mérnöki Főiskolát (College of Design and Engineering, CDE). A Bölcsészettudományi és Tudományos Főiskola (College of Humanities and Sciences, CHS) a természettudományi, illetve a bölcsészettudományi és társadalomtudományi kar tudására támaszkodik. 2022-ben a NUS létrehozta első tehetséggondozó főiskoláját – a NUS College-ot –, hogy ezáltal „megnyissa az osztálytermet”, és az interdiszciplináris oktatás révén olyan diplomásokat neveljen, akik alapos tudással rendelkeznek ahhoz, hogy kezeljék az ismeretlent (National University of Singapore, é. n.-a). A NUS az elmúlt három évben hajtotta végre ezeket a változtatásokat, amelyek minden évben az új egyetemi hallgatók mintegy háromötödét érintik.

3.3.2. Tanulás a fiataltól az idős korosztályig

A CHS és a CDE lehetővé teszik a fiatalabb hallgatók számára, hogy az interdiszciplináris oktatáson keresztül fejlesszék gondolkodásmódjukat, miközben a tudományágakon keresztül tovább tökéletesítik konkrét készségeiket. Az egyetem ugyanakkor támogatja az egész életen át tartó tanulás lehetőségeit is. Annak érdekében, hogy a NUS további tanulásra ösztönözze öregdiákjait, a hallgatók a hagyományos egy–négy év helyett ma már 20 évre iratkoznak be, amikor alapfokú vagy posztgraduális képzésre jelentkeznek.

Az egész életen át tartó tanulás azonban más változásokat is szükségessé tesz a globális egyetemek működésében. A felnőttek másképp tanulnak; fontos számukra a családi és munkahelyi feladatok összeegyeztethetősége, és értékelik a tanultak munkában való alkalmazhatóságát. Az igényeik sokfélék lehetnek: egyesek pályát akarnak váltani, mások kíváncsiságukat szeretnék kielégíteni. És a számok is változnak. Ahogy Chan Chun Sing oktatási miniszter mondta, Szingapúrban a kihívás „soha nem csak arról szól, hogy évente 30 000 vagy 40 000 diplomást adnak a felsőoktatási intézményeink. Ezt ki kell egészíteni évente legalább félmillió felnőtt átképzésével, hogy lépést tudjunk tartani a versennyel” (Chan, 2022, 21. pont).

A továbbképzés terén tett korábbi erőfeszítésekre építve a NUS 2016-ban létrehozta a School of Continuing and Lifelong Education (Továbbképzés és élethosszig tartó tanulás iskolája, SCALE), hogy egységesítse az egyetemen a szakmai továbbképzési és felnőttoktatási kínálatot. A SCALE támogatja a nagyszabású képzések megvalósítását. Programjai a dolgozó szakemberek igényeit célozzák meg, ezért széles körűek és multidiszciplinárisak. A NUS 2020-ban közel 650 ezer napnyi továbbképzést biztosított, ami 50 százalékkal több, mint a 2016-ban feljegyzett 420 ezer nap (National University of Singapore, 2021).

Ennek érdekében a NUS először is szorosan együttműködik az ágazati szövetségekkel, szakszervezetekkel és munkaadókkal, hogy

tanfolyamai megfeleljenek a felnőtt diákok szakmai igényeinek. A SCALE szolgáltatásai például a vállalatok számára az „All-You-Can-Learn” (Korlátlan tanulás, AYCL) – azaz egy személyre szabható képzési program – keretében érhetőek el, amely a munkavállalók továbbképzését és átképzését szolgálja. A NUS kilenc ügyféllel kötött megállapodást az AYCL program keretében. Egyes tanulási programok során a hallgatók azt a feladatot kapják, hogy valamely magán-, állami vagy nonprofit szervezettel együttműködve dolgozzanak ki egy alkalmazást vagy oldjanak meg egy ipari problémát. A munkát egy kari tanácsadó és egy vállalati képviselő mentor irányítása alatt végzik.

Másodszor, a dolgozó felnőttek számának és igényeinek figyelembevétele érdekében a NUS rugalmasságra törekszik az oktatási ütemterv és a tanulási ciklusok tekintetében. A SCALE rövid (jellemzően néhány napos) kurzusokat kínál, többek között esti és hétfégi tanfolyamokat. Ezek egész évben elvégezhetők, míg a féléves kurzusok a tanévnek megfelelően, augusztusi és januári felvételi időpontokkal indulnak.

A NUS rugalmasabb tanulási ciklusokat is létrehozott: a hallgató rövid tanfolyamokkal kezdheti, majd ezeket egymásra építve oklevelet, diplomát és tudományos fokozatot szerezhethet. Például, a hallgatók beiratkozhatnak három kurzusra, mint például a „Hidrogénenergia és technológia”, és ezzel megszerezhetik a „Fenntartható energia és vegyi anyagok oklevelet”. Ezt követően dönthetnek úgy hogy vegyész-mérnöki vagy energetikai rendszerek mesterképzéssel folytatják a programot; a diploma megszerzése során így elsajátított tudás beszámításra kerül a tudományos fokozathoz előírt követelményekbe (National University of Singapore, é. n.-b).

Érdemes hangsúlyozni, hogy a NUS egyszerre fejleszti a konkrét készségeket és tökéletesíti a felnőtt hallgatók gondolkodásmódját. Új posztgraduális programjai (mester- és doktori oklevelek) között

található néhány multidiszciplináris vagy interdiszciplináris program. A Lee Kuan Yew School of Public Policy „3D nyomtatás, robotok és közpolitika” című kurzusán például a hallgatók a 3D nyomtatás és a robotika előnyeit és kockázatait vizsgálják a különböző iparágakban, párhuzamosan azok a növekedésre, hatékonyságra, méltányosságra, valamint a versenyképességre gyakorolt politikai és szabályozási következményeivel. Ezáltal a jövőbeli politikai döntéshozókat a különböző tudományágakból származó ismeretekkel és készségekkel vértézi fel ahhoz, hogy megalapozott döntéseket hozhassanak a 3D nyomtatás előnyeinek maximalizálásáról és a kockázatok kezeléséről (NUSMods, é. n.).

4. Reflexiók

E tanulmányban a NUS példájával illusztráltuk, hogy egy globális egyetem miként alkalmazkodhat munkamódszereivel és szervezeti formájával a komplexitás korához, miközben hű marad az oktatás, a kutatás és az innováció terén betöltött szerepéhez. A kutatás és az innováció terén a tudományágakon, szervezeteken és határokon átívelő együttműködést a problémák közös meghatározását, illetve esetenként a létesítmények megosztását is magában foglaló platformokon keresztül ösztönzi. Az oktatásban a komplex világban elengedhetetlen gondolkodásmódot alakítja ki azáltal, hogy teret ad az interdiszciplináris tanulásnak a főiskolás korú hallgatók és bizonyos mértékig a felnőtt diákok számára, miközben továbbra is lehetővé teszi számukra, hogy tökéletesítsék speciális készségeiket és szakosodjanak. Felkarolta az egész életen át tartó tanulást: szorosan együttműködik az iparral, hogy biztosítsa a tanfolyamok relevanciáját, és növeli a rugalmasságot az oktatás ütemezése és tapasztalatszerzés terén, hogy a felnőtt diákok szélesebb körének és igényeinek megfeleljen.

4.1. Kihívások

E szándékok ellenére a NUS szembesült néhány kihívással, amelyek tanulságosak lehetnek más globális egyetemek, sőt társadalmak számára is, annak vizsgálata során, hogy miképpen szándékoznak alkalmazkodni a komplexitás korához. Fontos kiemelni, hogy szándékunk a gondolatébresztés annak kapcsán, hogy a globális egyetemek és társadalmak miként lehetnek képesek változni.

Először is, az interdiszciplináris tanulás, kutatás és innováció közelmúltbeli felkarolása ellentétes a történelmi hagyományokkal – a NUS és számos egyetem hagyományosan tudományágak mentén szerveződött (De Graf et al., 2017). Előfordulhat, hogy az oktatók nehezen értik meg egymást, mert például a „városi ökoszisztéma-szolgáltatások” mást jelentenek egy építésznek, és mást egy közgazdásznak (Tan et al., 2020). Hasonlóképpen, ha egy tanár egy adott tanszék tagja, sokkal nehezebb egy másik tanszéken találni olyan munkatársat, akivel együttműködhet. Tekintettel arra, hogy az interdiszciplináris tanulás viszonylag új törekvés, könnyebb a „rosszat” meglátni (pl. egy filozófus viszi a kurzus első felét, és egy vegyész a másodikat), mint a „jót” (pl. a diszciplináris perspektívák újszerű felismerésekbe történő integrálása).

Másodsor, az egyetem hagyományosan diplomásokat képez, akik három vagy négy évet töltenek tanulással. Ez különbözik a szakmai tapasztalattal rendelkező felnőttek tanításától. A tanároknak a féléves kurzusokat néhány, egyenként néhány napos kurzusokká kell alakítaniuk; együtt kell működniük az iparral a szükséges konkrét készségek és megoldandó problémák azonosítása érdekében; olyan rövid kurzusokat kell tervezniük, amelyek oklevélre és diplomára válthatók; egyensúlyt kell teremteniük a gondolkodásmód finomítása és a konkrét készségek fejlesztése között, különösen a rövid kurzusokban; és akár esti órákat is be kell iktatniuk. Ezek a változások alkalmazkodást igényelnek.

A változásmenedzsmenttel foglalkozó szakirodalomban sok szó esik a szervezeti kultúráról, a mélyen gyökerező feltételezésekről

és berögződésekről (Schein, 2010). Bizonyos értelemben az egyetemek megszokott gondolkodásmódja a tudományágakra összpontosít, nem pedig a tudományágak és szervezetek közötti együttműködésre. Ennek alapján a 20 éves, diplomázni kívánó hallgatókra kell összpontosítani, nem olyan felnőttekre, akiknek mást kell megtanulniuk, amikor fiatalok, illetve amikor dolgoznak vagy nyugdíjasok lesznek. Mindazonáltal, elvárható, hogy az egyetemek a már meglévő mellett új gondolkodásmódot alakítsanak ki a hatékonyabb oktatásra, kutatásra és innovációra való törekvéseik során.

A harmadik kihívás az egyetemen kívül rejlik. A „globális egyetem” a globalizálódó világra épül: a hallgatók és oktatók különböző országokból érkeznek, és a kutatók határokon átvélő együttműködés keretében dolgoznak. A NUS – a zászlóshajó nemzeti egyetem – öt vezetője közül négyen Szingapúron kívül végezték egyetemi tanulmányaikat. 2020-ban világszerte a határokon átnyúló együttműködések a tudományos és mérnöki publikációk 23 százalékát tették ki, ami közel kétszerese az 1996-ban tapasztalt 12 százalékos aránynak (White, 2021). Erre különösen nagy szükség van egy olyan összetett világban, ahol megadatott a „sokszínűség áldása” az ötletek és a tehetség kiaknázása terén (Page, 2017).

A nemzetbiztonsági aggályok azonban egyre hangsúlyosabbá váltak a felsőoktatásban, különösen az USA és Kína közötti növekvő feszültségek következtében. Ha a tudósokat és a kutatóközpontokat biztonsági átvilágításnak vetik alá, a tehetségek és ötletek határokon átnyúló áramlása lelassulhat. Például, 2019 és 2022 között több mint 20 százalékkal csökkent azoknak a kutatóknak a száma, akik nyíltan vállalják, hogy az USA-ban és Kínában egyaránt részt vesznek a kutatáson alapuló tanulmányok publikálásában (Van Noorden, 2022). A politikai döntéshozóknak kétségkívül minden országban megvannak a maguk szempontjai. Anélkül, hogy kritikát fogalmazna meg, e tanulmány rámutat, hogy a nemzetbiztonsági megfontolások akadályozhatják a globális

egyetemeket abban, hogy összekapcsolják az embereket és az ötleteket, valamint gondozzák a tehetségeket és tudást generáljanak, holott az lenne az ideális, ha az országok félretennék nézeteltéréseiket és együtt dolgoznának a globális nagy kihívások megoldásán.

5. Konklúzió

E tanulmány alapvető megállapítása, hogy világunkat egyre inkább a komplexitás jellemzi. A rendszerszintű hatások miatt az összekapcsolt világ gyakran hoz váratlan helyzeteket, mint például a globális pénzügyi válság és a világjárvány. Korunk legjelentősebb kihívásai – ideértve a klímaváltozást, az egészségügyi és szociális szolidaritást – lényegükből adódóan összetettek. Kezelésükhöz tehetségek kellene, akik képesek más megvilágításba helyezni és holisztikusan megközelíteni a problémákat. Egy sor olyan megoldásra van szükség, amelyek kiaknázzák a különböző mentális modelleket, a kognitív sokféleséget. Érvelésünk szerint a társadalmaknak és az intézményeknek másképp kell megszervezniük magukat a komplexitás korában, ha meg akarnak birkózni ezekkel a nagy kihívásokkal és sikerrel akarják kezelni a felmerülő problémákat.

Jelen tanulmányban a NUS példáján keresztül illusztráltuk, hogy egy globális egyetem miképpen alakíthatja át *működési módját*, hogy hatékonyabban töltse be oktatási, kutatási és innovációs szerepét. A NUS például ösztönzi az interdiszciplináris és az egész életen át tartó tanulást, valamint a tudományágakon, ágazatokon és határokon átvéelő együttműködést támogató platformokat. Korántsem arról van szó, hogy a NUS által kínált megoldás az egyetlen üdvözítő út; a Szingapúri Nemzeti Egyetemnek is meg kell küzdenie többek között a tudományági szakosodás és az érettségizett hallgatók képzésének hagyománya, valamint a külső környezet változása által támasztott kihívásokkal. A NUS kísérletezésének és tapasztalatszerzésének vázlatos bemutatását

vitaindítónak szánjuk azon kérdés kapcsán, hogy a globális egyetemek és társadalmak miképpen képesek alkalmazkodni összetett világunkhoz, és ezáltal hogyan járulhatnak hozzá a fenntartható jövőhöz.

A szerzők hálásan köszönik azt a felbecsülhetetlen segítségét, amelyet Christalle Tay és Terence Poon (a Szingapúri Nemzeti Egyetem Jövőkutatói Irodájának két munkatársa) nyújtott jelen tanulmány elkészítése során.

Felhasznált irodalom

Ahmed, N., Wahed, M., & Thompson, N. C. (2023). The Growing Influence of Industry in AI Research. *Science*, 379(6635), 884-886. <https://doi.org/doi:10.1126/science.ade2420> Letöltés dátuma: 2023. június 5.

Autor, D. H. & Dorn, D. (2013). The Growth of Low-Skill Service Jobs and the Polarization of the US Labor Market. *The American Economic Review*, 103(5), 1553-1597. <https://doi.org/10.1257/aer.103.5.1553> Letöltés dátuma: 2023. május 11.

Begum, S. (2022. december 5.). *New Research Programme, Hatchery Tech Centre to Solve Problems of S'pore Aquaculture Sector*. The Straits Times. <https://www.straitstimes.com/singapore/new-research-programme-hatchery-tech-centre-to-solve-problems-of-s-pore-aquaculture-sector> Letöltés dátuma: 2023. május 31.

Boisot, M. & McKelvey, B. (2011). Complexity and Organization–Environment Relations: Revisiting Ashby’s Law of Requisite Variety. In P. Allen, S. Maguire, & B. McKelvey (Eds.), *The SAGE Handbook of Complexity and Management* (pp. 279-298). SAGE Publications. <https://doi.org/10.4135/9781446201084> Letöltés dátuma: 2023. május 31.

Bookstaber, R. M. (2017). *The End of Theory: Financial Crises, the Failure of Economics, and the Sweep of Human Interaction*. Princeton University Press.

Cao, Y. (2018). *The Haier Model: Reinventing a Multinational Giant in the Network Era*. LID Publishing.

Case, A. & Deaton, A. (2021). *Deaths of Despair and the Future of Capitalism* (1st paperback ed.). Princeton University Press.

Chan, C. S. (2022. július 19.). *Universities’ Mission in Lifelong Learning*. <https://www.moe.gov.sg/news/speeches/20220719-guest-of-honour-address-by-minister-chan-chun-sing-at-nus-lifelong-learning-festival-2022-at-shaw-foundation-alumni-house> Letöltés dátuma: 2023. május 23.

- Chew, H. M. (2023. április 12.). *Genetics and AI: The tech that goes into growing strawberries in Singapore*. Channel News Asia. <https://www.channelnewsasia.com/singapore/strawberries-singapore-farm-singrow-bao-shengjie-3400761> Letöltés dátuma: 2023. május 31.
- Clark, B. R. (1998). *Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of Transformation* (1st ed.). Pergamon Press.
- de Greef, L., Post, G., Vink, C., & Wenting, L. (2017). *Designing Interdisciplinary Education: a Practical Handbook for University Teachers*. Amsterdam University Press.
- De Smet, A., Steele, R., & Zhang, H. (2021. július 27.). *Shattering the Status Quo: A Conversation with Haier's Zhang Ruimin*. McKinsey Quarterly. <https://www.mckinsey.com/capabilities/people-and-organizational-performance/our-insights/shattering-the-status-quo-a-conversation-with-haiers-zhang-ruimin> Letöltés dátuma: 2023. június 6.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (2020). *Global Forest Resources Assessment 2020: Main Report*. <https://www.fao.org/3/ca9825en/ca9825en.pdf> Letöltés dátuma: 2023. július 19.
- Friess, D. A., Gatt, Y. M., Ahmad, R., Brown, B. M., Sidik, F., & Wodehouse, D. (2022). Achieving Ambitious Mangrove Restoration Targets Will Need a Transdisciplinary and Evidence-informed Approach. *One Earth*, 5(5), 456-460. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590332222002147> Letöltés dátuma: 2023. június 1.
- Giles, C. (2008. november 25.). *The Economic Forecasters' Failing Vision*. Financial Times. <https://www.ft.com/content/50007754-ca35-11dd-93e5-000077b07658> Letöltés dátuma: 2023. május 31.
- Government of Singapore (2023). *White Paper on Singapore's Response to COVID-19*. <https://www.gov.sg/article/covid-19-white-paper> Letöltés dátuma: 2023. június 6.
- Kennedy, B. & Johnson, C. (2020). *More Americans See Climate Change as a Priority, But Democrats Are Much More Concerned Than Republicans*. <https://www.pewresearch.org/short-reads/2020/02/28/more-americans-see-climate-change-as-a-priority-but-democrats-are-much-more-concerned-than-republicans/> Letöltés dátuma: 2023. július 17.
- Kerr, C. (2001). *The Uses of the University* (5th ed.). Harvard University Press.
- Khor, I. W. (2021. augusztus). Living Better, Longer: How Research Is Giving New Life to Ageing. *MediCine*, (39), 14-17. <https://medicine.nus.edu.sg/medicine-newsletter-issue-39/> Letöltés dátuma: 2023. május 19.
- Lai, L. (2021. szeptember 17.). *Scientists Keep Getting Covid-19 Predictions Wrong: Here's Why*. The Straits Times. <https://www.straitstimes.com/singapore/health/scientists-keep-getting-covid-19-predictions-wrong-heres-why> Letöltés dátuma: 2023. május 31.
- Leal, M. & Spalding, M. D. (2022). *The State of the World's Mangroves 2022*. https://www.mangrovealliance.org/wp-content/uploads/2022/09/The-State-of-the-Worlds-Mangroves-Report_2022.pdf Letöltés dátuma: 2023. július 19.
- Ministry of Health (é. n.). *Government Health Expenditure and Healthcare Financing*. <https://www.moh.gov.sg/resources-statistics/singapore-health-facts/government-health-expenditure-and-healthcare-financing> Letöltés dátuma: 2023. május 18.

National University of Singapore (2021). *Impact for the Future: NUS Impact Report*. <https://www.nus.edu.sg/impactreport/index.html> Letöltés dátuma: 2023. június 6.

National University of Singapore (2022). *NUS to Lead S\$15 million Research Project to Improve the Credibility of Nature-based Carbon Projects in Southeast Asia*. <https://news.nus.edu.sg/nus-to-lead-s15-million-research-project-to-improve-the-credibility-of-nature-based-carbon-projects-in-southeast-asia/> Letöltés dátuma: 2023. május 31.

National University of Singapore (é. n.-a). *NUS College: About Us*. <https://nuscollege.nus.edu.sg/about-us/> Letöltés dátuma: 2023. július 18.

National University of Singapore (é. n.-b). *Graduate Certificate in Sustainable Energy & Chemicals*. <https://cde.nus.edu.sg/chbe/graduate/graduate-certificates/graduate-certificate-programme-in-sustainable-energy-and-chemicals/> Letöltés dátuma: 2023. július 24.

NUS College of Humanities and Sciences (é. n.). *Interdisciplinary Courses I & II*. <https://chs.nus.edu.sg/programmes/common-curriculum/interdisciplinary-courses-i-ii/> Letöltés dátuma: 2023. július 20.

NUS Enterprise (é. n.). *NUS Agritech Centre*. <https://enterprise.nus.edu.sg/supporting-entrepreneurs/nus-startup-runway/nus-agritech-centre/> Letöltés dátuma: 2023. július 19.

NUSMods (é. n.). *PP5026 3D Printing, Robots and Public Policy*. <https://nusmods.com/courses/PP5026/3-d-printing-robots-and-public-policy> Letöltés dátuma: 2023. július 24.

Ong, Y. K. (2022. március 9.). *Healthier SG*. <https://www.moh.gov.sg/news-highlights/details/speech-by-mr-ong-ye-kung-minister-for-health-at-the-ministry-of-health-committee-of-supply-debate-2022> Letöltés dátuma: 2023. május 18.

Ong, Y. K. (2023. április 20.). *Super-aged Country, Superb Singapore*. <https://www.moh.gov.sg/news-highlights/details/speech-by-mr-ong-ye-kung-minister-for-health-at-the-debate-on-the-motion-of-thanks-for-the-presidential-address-20-apr-2023> Letöltés dátuma: 2023. július 24.

Page, S. E. (2017). *The Diversity Bonus: How Great Teams Pay Off in the Knowledge Economy*. Princeton University Press.

Recchia, G., Freeman, A. L. J., & Spiegelhalter, D. (2021). How Well Did Experts and Laypeople Forecast the Size of the COVID-19 Pandemic? *PLOS ONE*, 16(5), e0250935. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0250935> Letöltés dátuma: 2023. május 31.

Schein, E. H. (2010). *Organizational Culture and Leadership* (4th ed.). Jossey-Bass.

Singapore Department of Statistics (2021). *Singapore Census of Population 2020, Statistical Release 2: Households, Geographic Distribution, Transport and Difficulty in Basic Activities*. https://www.singstat.gov.sg/publications/reference/cop2020/cop2020-sr2/census20_stat_release2 Letöltés dátuma: 2023. július 24.

Singapore Food Agency (é. n.). *The Singapore Aquaculture Plan*. <https://www.ourfoodfuture.gov.sg/uplifting-aquaculture-industry/sg-aquaculture-plan/> Letöltés dátuma: 2023. július 19.

Smith, S. (2018. november 27.). *Who Are France's 'Yellow Jacket' Protesters and What Do They Want?* NBC News. <https://www.nbcnews.com/news/world/who-are-france-s-yellow-jacket-protesters-what-do-they-n940016> Letöltés dátuma: 2022. november 9.

Strategy Group, Singapore Department of Statistics, Ministry of Home Affairs, Immigration & Checkpoints Authority, & Ministry of Manpower (2022). *Population in Brief 2022*. <https://www.strategygroup.gov.sg/files/media-centre/publications/Population-in-Brief-2022.pdf> Letöltés dátuma: 2023. július 19.

Tan, P. Y., Zhang, J., Masoudi, M., Alemu, J. B., Edwards, P. J., Grêt-Regamey, A., Richards, D. R., Saunders, J., Song, X. P., & Wong, L. W. (2020). A Conceptual Framework to Untangle the Concept of Urban Ecosystem Services. *Landscape and Urban Planning*, 200, 103837. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2020.103837> Letöltés dátuma: 2023. május 24.

Tan, T. (1997). *The Next Stage for Tertiary Education in Singapore*. National Archives of Singapore. <https://www.nas.gov.sg/archivesonline/data/pdfdoc/tkyt19970124s.pdf> Letöltés dátuma: 2023. június 6.

United Nations Department of Economic and Social Affairs Population Division (2022). *World Population Prospects 2022*. <https://population.un.org/wpp/> Letöltés dátuma: 2023. május 19.

Van Noorden, R. (2022). The Number of Researchers with Dual US–China Affiliations Is Falling. *Nature*, 606(7913), 235-236. <https://doi.org/10.1038/d41586-022-01492-7> Letöltés dátuma: 2023. május 29.

Weber, M. (2009). Politics as a Vocation. In H. H. Gerth & C. W. Mills (Eds.), *From Max Weber: Essays in Sociology* (pp. 77-128). New York: Routledge.

White, K. (2021). *Publications Output: U.S. Trends and International Comparisons*. <https://www.ncses.nsf.gov/pubs/nsb20214/executive-summary> Letöltés dátuma: 2023. május 29.

World Economic Forum (2023). *Future of Jobs Report 2023*. https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf Letöltés dátuma: 2023. május 22.

Köszönetnyilvánítás

E tanulmánykötethez a Magyar Nemzeti Bank munkatársai mellett az MNB európai és ázsiai partnerintézményeinek számos szakértője járult hozzá gondolataival és munkájával. A szerkesztők mindenekelőtt köszönettel tartoznak a szerzőknek értékes közreműködésükért, valamint kollégáiknak és intézményeiknek a szerkesztési folyamat során tanúsított együttműködésért. A szerkesztők kiemelkedő támogatásáért külön is köszönetet mondanak a Center for China and Globalization kínai think tanknek, a Boao Forum for Asia gazdasági fórum szellemi műhelyének, a Boao Forum for Asia Academynek, a Fudan Egyetemnek, a Szingapúri Nemzeti Egyetemnek, a szingapúri European Union Centre-nek, a Z/Yen Groupnak, a Ban Ki-moon Foundation For a Better Future alapítványnak és a Délkelet-Norvégiai Egyetemnek.

Különleges köszönet illeti továbbá Matolcsy Györgyöt, a Magyar Nemzeti Bank elnökét támogatásáért és a kötettel kapcsolatos szakmai észrevételeiért. A könyv létrejöttéhez nagyban hozzájárultak az MNB Nemzetközi kapcsolatok igazgatóságának szakértői – Horváth Marcell ügyvezető igazgató, továbbá Gulyás Zsófia és Szabó Dávid – szakmai éleslátásról tanúskodó észrevételeikkel és szerkesztői munkájukkal. Boros Eszter, Halász Fruzsina Franciska, Nagy Ildikó és Puhl Györgyi szintén értékes segítséget nyújtottak. A kötet szerkesztőinek hálája illeti meg továbbá Csizmadia Norbertet, a Pallas Athéné Domus Meriti Alapítvány kuratóriumának elnökét, Horváth Leventét, a Neumann János Egyetem Eurázsia Központjának igazgatóját és Tárik Mészárt, a Mathias Corvinus Collegium Migrációkutató Intézetének kutatóját.

A szerzők köszönettel tartoznak Bajcsy Majának, Szűcs Péternek, Bencsik Péternek, Fejér Lászlónak és minden közreműködő kollégának alapos munkájukért, amely nélkülözhetetlen volt

a kötet megjelenéséhez. A szerzők különös köszönetüket fejezik ki Kendall Logannek értékes észrevételeiért és a lektorálás során nyújtott gondos munkájáért.

A szerkesztők köszönetet mondanak Szabó Somának a kötet grafikai tervezésében végzett munkájáért.

ISBN 978-615-5318-79-5



GEOPOLITIKAI ÉBREDÉSEK – A FENNTARTHATÓ JÖVŐ MEGTEREMTÉSE EURÁZSIA KORÁNAK HAJNALÁN

A növekvő geopolitikai feszültségek, a széttagolódás egyre erőteljesebb jeleit mutató világrend és az egyre súlyosbodó éghajlatváltozás hosszú távú és stabil megoldásokat kíván, ez pedig mindenképpen nemzetközi együttműködést tesz szükségessé. A napjainkban jelentkező, főként a gazdasági és társadalmi ciklusváltásokból fakadó, válsághelyzetként azonosítható kihívások ugyancsak tovább erősítik az együttműködés szükségességét. A gyakorlati és elméleti együttműködés Euráziában évezredes múltra tekint vissza, ami szilárd alapot biztosít ahhoz, hogy a közös célokra összpontosítva építsük a jövőt.

Modern világunkban az összefogást és az együttműködést nemcsak az egyes nemzetközi szereplők, hanem a különböző tudományágak között is meg kell valósítani. Ennek további indoka a fenntartható fejlődés, amely mára valamennyi tudományág számára a fejlődés egyik általánosan elismert alappillérvé vált. Ez a felismerés olyan interdiszciplináris megközelítések kialakulásához vezet, amelyek az egyre összetettebb globális kihívások kezelése érdekében különböző területek szakértőit fogják össze. Az összefogás és az együttműködés ösztönzésével ezek a megközelítések elősegítik a tudás, az ötletek és az erőforrások cseréjét, ami végső soron a fenntartható fejlődés hatékonyabb és holisztikusabb megoldásaihoz vezet.

A 2020-as évtized rendkívül mozgalmasnak ígérkezik, és új lehetőségeket teremt az eurázsiai együttműködés és a térség országai számára. E kötet a Magyar Nemzeti Bank elkötelezettségét jelképezi Magyarország azon céljának megvalósítása mellett, hogy Eurázsia közepén hidat képezzen Kelet és Nyugat között, és a jövő szellemi és pénzügyi csomópontjává váljon. A kötet célja, hogy széles közönséget érjen el, és szilárd alapot nyújtson az abban foglalt témák jövőbeli megvitatásához. Kína, Németország, Szingapúr, az Egyesült Királyság, Dél-Korea, Norvégia és Magyarország kiemelkedő szakértőinek nézőpontját bemutatva a kötet átfogó képet nyújt a folyamatban lévő átalakulás geopolitikai, pénzügyi és technológiai szempontú globális következményeiről, bemutatva a jelentős és előremutató együttműködés modellértékű példáit.