

Biodiverzitás-pénzügy – egy új kutatási terület születése*

Gajdócsi Gergely 

*Thomas Walker – Helena Naffa – Rajesh Kumar Tharumar – Simone Donders:
Biodiversity Finance: The Economic, Operational, and Societal Impacts of Biodiversity Loss
Palgrave Macmillan, 2025, 426 o.*

ISBN: 978-3-032-02028-4

A természetben időről időre lejátszódik az a folyamat, amelynek eredményeképpen egy faj populációja eléri az exponenciális növekedési szakasz végét. Az erőforrások szűkössége erősebb versenyre és gyakoribb konfrontációra készíteti az egyedeket, a külső sokkok pedig a megszokottnál súlyosabb következményekkel járhatnak a kialakult egyensúlyra nézve.

Az emberiség most pontosan ezt a pályát járja be. Szerencsére a folyamatot számos hatás tompítja, elég csak a társadalmaink szervezettségére, az emberi gondolkodás reflexív képességére és a technológiai haladásra gondolni. A világban ma fellelhető viszonylagos egyensúly törekeny: veszélyezteti a környezet két legjelentősebb – egymásra is ható – folyamata, a földi klíma megváltozása és az élővilág diverzitásának és kiterjedésének csökkenése. Bár az elmúlt néhány évtizedben egyre nagyobb figyelem irányul erre a kettős válságra, különösen a klímaváltozás ügyére, a döntéshozatali folyamatokban és a megoldás felé vezető módszerek finanszírozásában még nagy az elmaradás a veszély mértékéhez képest.

A tudomány egyedül nem elég a kihívások megoldásához, de az eredményei kulcsfontosságú alapot jelentenek a jövőbeli felelős döntések meghozatalában. Ezért különösen jelentős a biodiverzitás-pénzügy mint kutatási irány és gyakorlati pénzügyi szakterület létrejötte, vagy ennek valamilyen változata.

A biodiverzitás folyamatainak számszerűsítése és közgazdasági-pénzügyi megvilágításban történő vizsgálata közelebb hozza a természeti válságot a gazdasági és politikai élet szereplőjéhez. Így a klímaváltozás mellett az élővilág védelme is nagyobb súllyal kerülhet be a befektetői döntésekbe, a kockázatkezelési keretrendszerekbe, a nemzetgazdasági stratégiákba és a szupranacionális egyezményekbe.

* A jelen kiadványban megjelenő írások a szerzők nézeteit tartalmazzák, ami nem feltétlenül egyezik a Magyar Nemzeti Bank hivatalos álláspontjával.

Gajdócsi Gergely: Budapesti Corvinus Egyetem, PhD-hallgató. E-mail: gergely.gajdocsi@stud.uni-corvinus.hu

Az ökológia és a pénzügy külön felhalmozott eredményeinek szintetizálása kimagasló lehetőségekkel kecsegtet, melyek már néhány év távlatából látszanak. A *Biodiverzitás-pénzügy* című könyv ebbe nyújt izgalmas betekintést. A kötet 14 kiválasztott tanulmányon keresztül mutatja be, hogy melyek a téma első éveinek legfontosabb kutatási irányai és eredményei. Az egyes témákat mélységében feldolgozó tanulmányok előtt a kedves olvasók figyelmébe ajánlom *Odia* összefoglaló írását (115–152. o.), amely az ökológiai krízis okait, helyzetét és a megoldást célzó nemzetközi egyezményeket foglalja össze.

Az alábbiakban a könyv tanulmányainak legizgalmasabb témafelvetéseiből mutatok be néhányat. A könyv szerkezetét követve kitérek az (1) ökológiai folyamatok és a természeti tőke számszerűsíthetőségére, a (2) a gazdaság és a környezet közötti, kétirányú kockázatokra és (3) néhány innovatív pénzügyi eszközre és módszerre, amelyek a finanszírozás mobilizálását mozdíthatják előre.

Mérhetőség

Képzeljünk magunk elé egy nyüzsgő lombhullató erdőt! Fák nőnek az ég felé, versengve a nap sugaraiért, növényevő állatok rágcsálják a fák kis csemetéinek leveleit. Ragadozók állnak lesben éhes gyomorral, és gombák dolgozzák fel az elhullott állatok maradványait. Az erdei ökoszisztéma folyamatainak modellezésére az ökológia kiterjedt szakirodalommal rendelkezik.

Ezt egészíti ki az ökológiai közgazdaságtan és a biodiverzitás-pénzügy azzal, hogy pénzben mérhető értéket tulajdonít a természet által nyújtott javaknak, az úgynevezett ökoszisztéma-szolgáltatásoknak. Amint megalapozott értéket tudunk adni a természet elemeinek és folyamatainak, máris integrálhatóvá válnak a gazdasági modellekbe, a szabályozói döntésekbe, sőt akár a vállalatok egyedi projektjeinek a terveibe is. Ha a természet nem csupán egy akadályt jelentő külső tényező, hanem alternatívaköltségként felmerülő, értéket hordozó eszköz, az átalakításának és elpusztításának valószínűsége jelentősen csökken.

Ebben a kutatási irányban *Hernández-Blanco* tanulmánya (61–84. o.) azt járja körül, hogy az egyes fajok milyen mértékben járulnak hozzá az ökoszisztémák kiegyensúlyozott állapotának fenntartásához. A környezet „egészsége” alapvető feltétel ahhoz, hogy a gazdaság és a társadalom számára hasznos ökoszisztéma-szolgáltatásokat nyújtson. A szerző az egyes fajok hozzájárulásának értékelésére és számszerű becslésére egy általános módszertant vázol fel.

Beverdam és *Scholtens* (85–112. o.) azt vizsgálja, hogy a biodiverzitás állapotát meghatározó környezeti indikátorok és metrikák miként befolyásolják a vállalatok értékét. A szerzők külön elemzik az ökológiai szempontok vállalatértékelésben betöltött szerepét a növekedési, profitabilitási, hatékonysági és kockázati tényezők mentén.

Kockázatok és kockázatkezelés

A természeti katasztrófák a földi élet velejárói, sajnos időnként minden társadalmat és közösséget sújtanak. Szerencsére az emberi leleményesség lenyűgöző mérnöki megoldásokkal sokszor eredményesen tudja csökkenteni a váratlan események bekövetkezését és hatását. Vegyük azonban észre, hogy a természet számos esetben ugyanezt elvégzi helyettünk! Mangrove-erdők és korallzátonyok védik a viharoktól és hullámoktól a tengerparti vidékeket, a fák gyökerei és a természetes növénytakarók földcsuszamlásokat és lavinákat akadályoznak meg, de említhetjük a hódokat is, amelyek gátjai épp a legnagyobb ingadozású kisebb patakok és folyók áradásaitól védenek. A természeti csapásokon túl az ökoszisztéma napról napra tompítja a környezetünk változékonyságának hatásait, így simítva ki a természethez kapcsolódó gazdasági tevékenységek hozamának volatilitását.

Ahogy azonban csökken a biodiverzitás és pusztulnak az ökoszisztémák, a kockázatok nőni fognak. A biodiverzitás finanszírozására irányuló kutatások egyik iránya egyrészt ezeket, a természet által a gazdaságra gyakorolt kockázatokat igyekszik felmérni és számszerűsíteni. Másrésztől azt is vizsgálják, hogy milyen hatások érvényesülnek az ellenkező irányban: milyen kockázatokat jelent a természetre egy gazdasági egység tevékenysége, és hogyan lehet elkerülni, vagy csökkenteni a mértékét. Ennek megértése kulcsfontosságú a vállalatok vezetői számára csakúgy, mint a cég befektetői vagy a döntéshozók számára.

Khandelwal és Khandelwal tanulmánya (9–31. o.) az előbbi kutatási irányhoz járul hozzá, azaz a biodiverzitás csökkenésének a pénzügyi szektor stabilitására gyakorolt hatásait vizsgálja. A szerzők a témában megjelent szakirodalom szintetizálásával bemutatják, hogy a biodiverzitás csökkenése szoros kapcsolatban áll a hitel-, piaci, működési, reputációs és szabályozói kockázatokkal, és feltárják azokat a pénzügyi mechanizmusokat, amelyeken keresztül ezek a hatások érvényesülnek.

Taddei és Ielasi (153–173. o.) tanulmányukban átfogó áttekintést nyújtanak a biodiverzitási és környezeti kockázatokhoz köthető szabályozási keretokről, fókuszban a *Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD)* és a *European Sustainability Reporting Standards (ESRS)* iránymutatásával, majd a biodiverzitási kockázatokhoz köthető metrikák szakirodalmának összefoglalásával zárják a munkájukat.

Dallagiacoma és Torelli azt vizsgálja (175–201. o.), miként ösztönzi az Európai Unió a vállalatokat arra, hogy a biodiverzitás védelmét működésük különböző szintjein integrálják. Tanulmányukban különös figyelmet fordítanak a közelmúltban elfogadott *Nature Restoration Law* és a *Corporate Sustainability Due Diligence Directive* főbb rendelkezéseire, kiemelve azok várható hatásait a vállalati gyakorlatokra.

Pénzügyi termékek és módszerek

A tőzsdén kereskedett vállalatok beszámolóiban a biodiverzitással kapcsolatos megjegyzések ma még ritkák, a részletességük nagy szórást mutat. A hagyományos pénzügyi termékek korlátozottan képesek a tőkét biodiverzitást támogató projektek felé irányítani. Mivel a befektetői aktivizmus, a vállalatok reputációja és a jól felfogott üzleti érdek együttesen sem elég ehhez, szükség van innovatív pénzügyi termékekre, amelyek megfelelő ösztönzőkkel vonzzák a természet-alapú és fenntartható megoldásokat finanszírozni kívánó tőkét. Az alábbi három tanulmány által felvázolt megközelítések és eszközök biztató képet festenek a lehetőségekről.

Naffa bemutatja (33–57. o.) a természet által inspirált pénzügy fogalmát, és rámutat arra, hogy a természeti és a pénzügyi rendszer működése számos párhuzamot mutat, például a reziliencia, az adaptáció és a regeneráció terén. A szerző szemlélteti, hogy e természeti elvek miként alkalmazhatók a befektetési portfóliók kialakításában és pénzügyi termékek tervezésében, majd áttekinti a biodiverzitás finanszírozására jelenleg alkalmazott pénzügyi eszközöket és módszereket.

Agliardi és *Agliardi* rámutat (205–232. o.), hogy a biodiverzitáshoz kapcsolódó pénzügyi eszközök elemzésében nagy súllyal szerepel a részvényhozamok vizsgálata, míg más, releváns pénzügyi termékek vizsgálata eddig háttérbe szorult. Tanulmányukban bemutatják a biodiverzitáshoz kapcsolódó, fenntarthatósági feltételekhez kötött kötvényeket (*biodiversity-related sustainability-linked bonds, BrSLB*), amelyek kuponfizetése kizárólag a teljesítményindikátorok előre meghatározott szintjének elérése esetén történik. A szerzők elsőként dolgoznak ki átfogó árazási modellt a BrSLB-k számára, amely a kötvények opciós jellege miatt komplex pénzügyi matematikai problémát jelent.

Arjaliès, *Bernard* és *Patel* tanulmányukban (233–266. o.) további állításokkal járulnak hozzá a biodiverzitáshoz kötött pénzügyi termékek irodalmához a biodiverzitás-kompenzáció és a hitelezés tulajdonságainak és módszertanának felvázolásával, majd javaslatokat tesznek a termékek hátrányainak kiküszöbölésére.

Ajánlás

Az imént vázolt tanulmányokat interdiszciplináris jellegük miatt bátran ajánlom mindkét tudományterület kutatói számára. A kötet munkái és az általuk hivatkozott szakirodalom lefedi a biodiverzitás finanszírozására vonatkozó, mai napig megjelent, legtöbb fontos publikációt.

A könyv utolsó fejezete *Saba* munkája nyomán kiindulópontként szolgálhat a jövőbeli kutatások tervezéséhez, mivel felvázolja a biodiverzitás finanszírozásának

jelenlegi kutatási trendjeit, valamint az irodalomban fennálló rések és hiányosságok mentén a jövőbeli lehetőségeket.

Hasznos olvasmány lehet a könyv fenntartható és ESG-szemponatokkal foglalkozó alapoknál vagy cégeknél dolgozó, gyakorló pénzügyi szakemberek és befektetők számára is. Egyrészt a jövőben várhatóan nőni fog a biodiverzitáshoz köthető befektetések volumene és a befektetők által teremtett igény, másrészt a biodiverzitásra és az ökoszisztémákra vonatkozó szabályozások szigora és kiterjedtsége is további bővülés előtt állhat.