

Multik az erdőkben – A nagyvállalatok tevékenységének erdőkre gyakorolt hatása és a szemléletformálás jelentősége

(Forests Under Pressure — The Impacts of Corporate Activities on Forest Ecosystems and the Role of Environmental Awareness)

Csákány Vivien^{*1} – Horváth Tamás²

¹ Erdőfürdővezető e. v.

² Soproni Egyetem, Erdőmérnöki Kar
Erdő- és Természeti Erőforrás-gazdálkodási Intézet

Kivonat

A multinacionális vállalatok tevékenysége szoros összefüggésben áll az erdők állapotának romlásával. Az erdei ökoszisztémákra gyakorolt hatások közé tartozik az illegális fakitermelés, a földhasználat-változás, a fogyasztói igények kielégítése érdekében létrejövő monokultúrák telepítése, valamint az energiaipari folyamatokból eredő erdőirtás. A kutatás bemutatja, hogy bár a nemzetközi egyezmények, jogszabályok és tanúsítványok fontos eszközt jelentenek az erdők védelmében, hatékonyságuk korlátozott, így önmagukban nem elegendők a probléma megoldására. A tanulmány kiemeli a vállalati döntéshozók szemléletformálásának jelentőségét, valamint konkrét javaslatokat fogalmaz meg, amelyek közvetetten befolyásolhatják a vállalati stratégiákat, a munkavállalói attitűdöket és végső soron az erdőirtás mértékét. Az eredmények arra utalnak, hogy a természethez való kötődés erősítése, valamint a természetben eltöltött idő nemcsak a fenntarthatóbb döntések meghozatalát ösztönözheti, hanem hozzájárulhat a vezetők mentális és fizikai egészségének megőrzéséhez is.

Kulcsszavak: erdőirtás, vállalati fenntarthatóság, szemléletformálás, természetkapcsolat

Abstract

The activities of multinational corporations are closely linked to forest degradation. The impacts on forest ecosystems include illegal logging, land-use change, large-scale monoculture plantations established to meet consumer demands, and deforestation driven by energy sector practices. While international agreements, regulations, and certification schemes represent important instruments in protecting forests, their effectiveness remains limited and insufficient on their own. The study highlights the importance of shaping the awareness of corporate decision-makers and formulates specific recommendations that may indirectly influence corporate strategies, employee attitudes, and ultimately the extent of deforestation. The findings suggest that strengthening personal connectedness to nature and spending time in natural environments not only enhances sustainable decision-making but may also contribute to preserving the mental and physical health of corporate leaders.

Keywords: deforestation, corporate sustainability, awareness raising, nature connectedness

* csakany.vivien@gmail.com

1. Bevezetés

Az egészséges erdők a globális ökoszisztéma működésének alapvető elemei, amelyek nem csak a biodiverzitás megőrzésében játszanak kulcsszerepet, hanem a szén ciklus szabályozásában, a vízkörforgás fenntartásában és az éghajlat mérséklésében is.

A Föld egészséges erdőállománya ugyanakkor az elmúlt évtizedekben drámai mértékben csökkent, amelynek fő hajtóereje az emberi tevékenységhez kapcsolódó földhasználat-változás, az ipari termelés, valamint a növekvő fogyasztói igények kielégítése. A multinacionális vállalatok tevékenysége ebben a folyamatban kiemelt jelentőséggel bír, hiszen a globális ellátási láncok révén döntéseik közvetlen és közvetett módon is hatással vannak az erdei ökoszisztémák állapotára.

Egyre több nemzetközi előírás célozza az erdőirtás és degradáció mérséklését, hatékonyságuk azonban korlátozott, különösen akkor, ha a vállalatok stratégiájába nem épül be mélyreható szemléletváltás. A döntéshozók értékrendje, felelősségvállalása és a természethez fűződő kapcsolatuk meghatározhatja, hogy a vállalatok milyen mértékben járulnak hozzá a fenntartható erdőgazdálkodáshoz.

E tanulmány célja, hogy feltárja a multinacionális vállalatok és az erdőirtás közötti összefüggéseket, bemutassa a szabályozási és tanúsítási rendszerek korlátait, valamint rávilágítson a döntéshozói szemléletformálás jelentőségére.

2. Erdők a multikéért – a nagyvállalatok erdei jelenléte

A Föld erdeinek használata számtalan szálon kötődik a multinacionális vállalatokhoz, beleértve az erdők javainak alapanyagként történő felhasználását, a mezőgazdasági és élelmiszeripari vállalatok által generált földhasználat-változást, valamint a fosszilis- és megújuló energia előállítását.

Az iparosodás kezdete óta az emberi élet számos területe – az élelmezéstől kezdve a közlekedésen át a különféle javak előállításáig – közvetlen vagy közvetett módon hozzájárul az erdei ökoszisztémák túlhasználatahoz és pusztulásához.

A jelenség mögött számos tényező áll, köztük a politikai döntéshozatal, a fenntarthatatlan fogyasztói döntések és káros nagyvállalati üzleti gyakorlatok. Hatás tekintetében a legjelentősebb szereplők közé tartoznak az erdőirtáshoz köthető nagyvállalatok.

2.1. Erdei termékek a piac szolgálatában

A faipari, élelmiszeripari, csomagolóipari, papírgyártó és más, erdei erőforrásokat felhasználó iparágak vállalatai a fogyasztói javak előállítása érdekében világszerte jelentős mennyiségben vásárolnak fel különböző módokon kitermelt alapanyagokat, illetve esetenként teljes erdőterületeket, amelyeket saját termelési igényeikhez igazítva hasznosítanak. A probléma tovább súlyosbodik, amikor a biológiai sokféleséggel rendelkező erdőállományokat homogén faültetvényekkel váltják fel, kizárólag az adott iparág számára kívánatos faanyag előállítása érdekében. Ez a gyakorlat jelentős mértékben hozzájárul az ökoszisztémák komplexitásának csökkenéséhez és a biodiverzitás visszaszorulásához.

Az erdő termékei iránti kereslet, bár termékenként eltérő ütemben, de folyamatosan növekszik. Az Élelmezésügyi és Mezőgazdasági Világszervezet (FAO) 2023-as jelentése szerint a globális fa- és papírtermékek exportértéke 2023-ban elérte a 482 milliárd amerikai dollárt. (FAO, 2023)

A Euromonitor International 2021-es jelentése alapján a világ legnagyobb, összesen 916 milliárd dollár értékű erdészeti, fa- és papírtermékgyártó térsége az ázsiai csendes-óceáni térség. A legnagyobb értéket Kína képviseli, jelentős befektetésekkel azonban Indiának is növekvő szerepe van a felsorolt iparágakban.

A vállalatok a kereslet kielégítése során gyakran nem fordítanak kellő figyelmet az ellátási láncuk átláthatóságára, vagyis arra, hogy az alapanyagok honnan származnak, azok milyen környezeti, társadalmi, gazdasági körülmények között kerültek ki- és megtermelésre. Ez nagyban hozzájárulhat az erdei ökoszisztémák degradációjához, a biológiai sokféleség csökkenéséhez, valamint az erdőkre támaszkodó, életüket az ökoszisztéma részeként élő közösségek jogainak sérüléséhez.

Az illegális fakitermelés – amelyet közvetve vagy közvetlenül sokszor épp a nagyvállalatok finanszíroznak – különösen súlyos fenyegetést jelent az erdők állapotára nézve. A tevékenység során gyakran hiányzik a megfelelő technológia és a fenntarthatósági szempontokat is integráló szakértelem. A jogellenes fakitermelésben résztvevő szereplők jellemzően nem ismerik vagy nem veszik figyelembe az erdei ökoszisztémák összetettségét, annak megőrzésének jelentőségét, ami hosszú távon visszafordíthatatlan ökológiai károkat okozhat.

A kutatások, hatósági és szakmai szervezetek jelentései rámutatnak arra is, hogy az illegális fakitermelés sokszor a helyi hatóságok, erdészeti szervezetek, politikai döntéshozók hallgatólagos hozzájárulásával történik. Ez a gyakorlat kiemelkedő lehet a korrupcióval az átlagnál magasabb szinten érintett országokban.

A Nemzetközi Bűnügyi Rendőrségi Szervezet (International Criminal Police Organization, Interpol) az erdészeti bűnözés (forestry crime) elleni fellépése során a témában készült kutatások eredményeit is felhasználja, melyek mentén az alábbiakat állapította meg:

- Az illegálisan kitermelt fa kereskedelmének becsült értéke 51–152 milliárd USD évente, ami jelentős adóbevétel-kiesést jelent.
- Az illegális fakitermelés felelős az erdőirtásért, az élőhelyek elvesztéséért, a fajok kipusztulásáért, és hozzájárul a globális felmelegedéshez.

A szervezet az erdészeti bűnözés körébe az alábbi elemeket sorolja:

- a nagy értéket képviselő, veszélyeztetett fafajták illegális kitermelése;
- illegális fakitermelés védett területeken, őshonos földeken vagy a koncessziós határokon kívül (ezeken a határokon belül adható ki állami vagy önkormányzati engedély a fakitermelésre);
- illegálisan kitermelt fa tisztára mosása ültetvényeken és mezőgazdasági fedőcégeken keresztül;
- dokumentumhamisítás és téves nyilatkozatok az illegális tevékenységek és adóelkerülés leplezésére. (Web1)

2.2. Földhasználatváltozás

Az erdei ökoszisztémák degradációjához jelentősen hozzájárulnak azok a vállalatok és beszállítók is, amelyek az alapanyagaik, termékeik előállítására érdekében egészséges erdőket irtanak ki, hogy azok helyén legelőket, szántóföldeket, ültetvényeket hozzanak létre vagy épp energiát termeljenek. Curtis és munkatársai kutatásai szerint a globális erdővesztés 27 százalékáért az árucikkek előállításához köthető állandó földhasználatváltozás felelős. A kutatók szerint a nyersanyagok előállításához köthető erdőirtás évente 5 millió hektáryi erdőterületet érint. (Curtis et al. 2018)

Ilyen alapanyagok többek között a marhahús, a pálmaolaj, a szójabab vagy a kávé. Az ültetvények kedvéért kivágott vagy sokszor felégetett erdőterületek kiesése az ökoszisztémából azon túl, hogy hosszú időre tönkreteszti a helyi biodiverzitást, hatalmas mértékű szén-dioxid kibocsátást eredményez, ami tovább súlyosbíthatja a globális felmelegedést.

Pendrell és munkatársai 2019-ben közzétett kutatási eredményei alapján 2005 és 2013 között az erdővesztés 62 százaléka a kereskedelmi célú szántóterületek, legelők és faültetvények térnyerésének volt tulajdonítható. Az erdőirtással leggyakrabban összeköthető árucsoportok az alábbiak:

- szarvasmarhahús,
- erdészeti termékek,
- olajpálma,
- gabonafélék
- szójabab.

A tanulmány szerint ebben az időszakban az erdőirtás 26 százaléka a nemzetközi keresletnek volt tulajdonítható, az áruk túlnyomó többségét (87%) olyan országokba exportálták, amelyekben csökken az erdőirtás és a fakitermelés, vagy nő az erdőborítottság. Európában, Kínában, Indiában és Oroszországban az erdészeti átalakulásnak köszönhető erdőnyereség egyharmadát a világ más részein erdőirtást okozó áruk importja ellensúlyozza (Pendrell et al. 2019).

A kutatók eredményei rámutatnak, hogy bár vannak országok, régiók, amelyek lokálisan sikerrel mérsékelhetik erdőterületeik fogyatkozását vagy akár növelhetik is az erdőborítást, a globális trendek összességében nem javulnak, csak földrajzilag áthelyeződnek. Ez a folyamat ugyan rövid távon és helyi szinten hozzájárulhat az élővilág állapotának javulásához, globális léptékben azonban változatlanul érezteti negatív hatásait, többek között a károsanyag-kibocsátás fokozásán és a klímaváltozás erősítésén keresztül.

2.3. Megújuló energiával az erdőirtásért

Az energiaipar világszerte jelentős tényező az erdővesztés és az erdei ökoszisztémák degradációjának alakulásában. A fosszilis energiahordozók kitermelése – legyen szó kőolajról, földgázzal vagy szénről – közvetlenül járul hozzá erdőterületek eltűnéséhez az infrastruktúra-építés, a bányászat és a szállítási útvonalak kialakítása révén.

Ezzel párhuzamosan a megújuló energiaforrásokhoz kapcsolódó földhasználati igények is ellentmondásos következményekkel járhatnak: a vízerőművek gátjai nagymértékben alakítják át az ártéri erdőket és folyómenti ökoszisztémákat, míg a biomassza és a bioenergia termelése sok esetben újabb erdőirtáshoz, monokultúrák telepítéséhez és a talaj minőségének romlásához vezet. Bár a megújuló energiaforrások az éghajlatváltozás mérséklésének fontos eszközei, alkalmazásuk gyakran újabb nyomást helyez az erdei ökoszisztémákra.

Az energiaátmenet tehát kettős kihívást hordoz: egyszerre kínál lehetőséget a globális kibocsátások csökkentésére, miközben súlyos kockázatot jelenthet az erdők állapotára, ha a fejlesztések nem integrálnak szigorú fenntarthatósági szempontokat.

2.4. Az erdei különlegességek piaca

A biodiverzitás és a fajok egyedszámának hatalmas mértékű csökkenéséhez hozzájárul a vadon élő állat- és növényfajok kereskedelme is, melyek iránt az igény napjainkban is folyamatosan nő.

A veszélyeztetett vadon élő állat- és növényfajok nemzetközi kereskedelmét szabályozó Washingtoni Egyezmény, vagy CITES (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora) honlapjának adatai alapján ezen állatok és növények, valamint a belőlük készült termékek nemzetközi kereskedelmének globális éves forgalma eléri a 160 milliárd dollárt és évente több százmillió egyedre érint. (Web2)

A kereslet, így a kínálat is egyre növekszik, a választékban pedig egyre különlegesebb és ritkább fajok jelennek meg. A fogyasztói igények növekedésével az üzletág az elmúlt

évtizedekben a szervezett bűnözés egyik legjövedelmezőbb tevékenységévé vált, a benne rejlő üzleti lehetőségek pedig folyamatosan növelik az élővilág kitérttségét.

Számos iparág, például a gyógyszeripar, az élelmiszer- és energiaipar, valamint a luxusipar vállalatai egyaránt érintettek ezekben a nemzetközi kereskedelmi hálózatokban.

3. Mit lehet tenni?

Ahogy a fenti bekezdésekben említett kutatások is alátámasztják, a multinacionális vállalatoknál alkalmazott általános üzleti gyakorlatok számtalan szálon járulnak hozzá az egészséges erdei területek degradációjához. Mivel a probléma rengeteg közvetlen és közvetett szereplő és folyamat együttes eredménye, így a megoldására is csak olyan átfogó fellépés mellett van esély, amelyre a vállalatok önmagukban nem képesek.

Szerepet játszhat például:

- az innovatív, az erdei ökoszisztémát jobban kímélő eljárások alkalmazása;
- a jogi környezet szigorítása;
- nemzetközi fellépés az illegális fakitermelés- és kereskedelem ellen;
- a társadalom szemléletformálása és a fogyasztás csökkentése;
- a vállalati döntéshozók és alkalmazottak szemléletformálása.

Tanúsítványok

A fenntartható erdőgazdálkodáshoz, erdővédelemhez kapcsolódóan számos nemzetközi és regionális tanúsítási rendszer kapcsolódik, melyek célja az erdők védelme, a biológiai sokféleség megőrzése, valamint a fenntartható gazdálkodási gyakorlatok ösztönzése.

Radácsi (2021) leírása alapján tanúsításnak tipikusan az olyan megbízásokat nevezik, amikor egy szakember valamilyen szakmai alapon meghatározott és széles körben elfogadott kritériumrendszer alapján elemzést végez valamilyen témában annak érdekében, hogy a fogyasztó vagy felhasználó bizalmát növelje az értékelt eredmények valóságában.

Az erdők védelmét célzó önkéntes tanúsítási rendszereknek való megfelelés segíthet biztosítani, valamint bizonyítani, hogy az erdőkből származó termékek, alapanyagok felelős forrásból erednek. Elősegítheti továbbá a tudatos vásárlói döntések meghozatalát, valamint hozzájárulhat a követelményeknek megfelelő vállalatok piaci pozíciójának javításához.

Napjainkra két nemzetközi erdőtanúsítási rendszer vált meghatározóvá: a Forest Stewardship Council (FSC) és a Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC).

Az FSC-t 1994-ben alapították civilek, vállalkozások és közösségi vezetők, válaszul arra, hogy az ENSZ Környezet és Fejlődés konferenciáján nem született az erdők védelmét célzó nemzetközi megállapodás. Az FSC-t gyakran a legszigorúbb és leginkább fogyasztóközpontú rendszerként tartják számon. Szabványai részletes környezeti és társadalmi kritériumokat fogalmaznak meg, amelyek teljesülését független auditok révén ellenőrzik. Nemzetközi vállalatok, mint például az IKEA vagy a Tetra Pak, kifejezetten előnyben részesítik az FSC-tanúsított alapanyagokat, valamint az előírásoknak szintén megfelelő beszállítókat. (Web6, Web7, Web8)

A világ erdőterületeinek kétharmadát lefedő PEFC-et kis- és családi erdőtulajdonosok hozták létre 1999-ben. A rendszer erőssége abban rejlik, hogy elismeri a nemzeti szabványokat, és kifejezetten ösztönzi a kisebb erdőtulajdonosok csoportos tanúsítását, ami költséghatékony módon biztosítja a fenntartható gazdálkodás követelményeinek teljesítését. (Web9)

A két rendszer közötti fő különbség a megközelítésben rejlik: míg az FSC globális, egységes szabványrendszert alkalmaz, addig a PEFC ernyőszervezetként a nemzeti szabványok harmonizációját támogatja. Mindkét rendszer hozzájárulhat az illegális fakitermelés

visszaszorításához és az átlátható ellátási láncok kialakításához, ugyanakkor hatékonyságuk nagymértékben függ a vállalati döntéshozók tényleges elköteleződésétől.

Ugyancsak globálisan használt környezetvédelmi tanúsítási rendszer az ISO 14001 környezetközpontú irányítási rendszer, amelyet a szervezetek a fenntartható erdőgazdálkodás és a környezettudatos irányítás támogatására használnak. Ez a tanúsítvány nem kifejezetten az erdővédelemre fókuszál, de segít a cégeknek a környezetvédelmi szabályok betartásában, többek között azokban az iparágakban, amelyek nagy mennyiségű faanyagot használnak vagy a tevékenységük erdőirtáshoz köthető.

A tanúsítási rendszereknek való megfelelés olyan előnyökkel járhat egy vállalat számára, mint a fogyasztói és befektetői bizalom megszerzése vagy a költségcsökkentés, – például az energiahatékonyság növelésével – de vannak olyan piacok, amelyekre a belépés is csak valamely tanúsítvány meglétével lehetséges.

Santana-Leite és munkatársai (2018) tanulmányukban rávilágítanak, hogy bár a tanúsítási rendszerek ösztönzőleg hathatnak a vállalatok fenntarthatósági elmozdulására, akkor sem tekinthetők a környezetkímélő működésre való garanciának. A kutatók öt brazil erdészeti vállalat FSC auditjelentéseit elemezték, amelyek a 2006–2013 közötti időszakra vonatkoztak, mely vizsgálat során többszáz nem-megfelelőséget találtak. A leggyakoribb problémák a környezeti szabályozások betartása, a munkavállalói jogok, valamint a helyi közösségekkel való kapcsolattartás körül jelentek meg. (Santana-Leite et al., 2018)

3.1. Szabályozási környezet

Az erdők gazdasági hasznosítását kísérő negatív ökológiai hatások nemcsak lokálisan borítják fel az ökoszisztémát, hiszen a bolygó rendszerei nem országhatárokat figyelembe véve működnek. Ezen rendszerek védelme éppen ezért kollektív feladat, amelyet érdemes tudományos eredményekre alapozott, nemzetközileg érvényes szabályokra támaszkodva minden érintettnek helyben megvalósítani. Éppen ezért az erdőhasználatról nemzetközi jogalkotási környezetben is egyre több szó esik.

Az ENSZ 1992-ben Rio de Janeiroban tartott Környezet és Fejlődés Konferenciája óta a korábbihoz képest gyors fejlődésnek indult az erdőkkel kapcsolatos jogilag kötelező és nem kötelező erejű nemzetközi jogforrások megalkotása. Ezeket a dokumentumokat tekinthetjük a nemzetközi szakmai és politikai közösség válaszának a globális erdőirtásra- és degradációra, az erdők szerepének felismerésére, valamint a fenntartható erdőgazdálkodás elősegítése iránti fokozott elkötelezettségre.

Az olyan, globális helyzettel foglalkozó jogforrások, mint például az ENSZ Biológiai Sokféleség Egyezménye (Convention on Biological Diversity, CBD) vagy az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezménye, elismerik az erdők éghajlat- és biodiverzitásvédelmi funkcióját, de a magyar jogban is megtalálható talaj- és vízvédelmi rendelkezéseket is.

A CBD kibővített munkaprogramján keresztül 2002 óta közvetlenül foglalkozik az erdők biológiai sokféleségével. A munkaprogram átfogó célokat és tevékenységeket ír le, amelyek az erdei biodiverzitás megőrzését, összetevőinek fenntartható használatát, valamint az erdei genetikai erőforrások felhasználásából származó előnyök igazságos és méltányos elosztását célozzák. A munkaprogram a következő elemekből áll:

- megőrzés, fenntartható használat és haszonmegosztás,
- intézményi és társadalmi-gazdasági támogató környezet,
- tudás, értékelés és monitorozás. (Web3)

Egyre hangsúlyosabb ezekben a dokumentumokban az erdők társadalmi hatása, a helyi közösségek erdőhasználati jogai és megélhetésük, mely aspektusokkal az ENSZ Fenntartható Fejlődési Céljai (Sustainable Development Goals) is foglalkoznak.

Az erdők és azok élővilágának védelmét is támogatja a korábban már említett Washingtoni Egyezmény vagy CITES. Az 1973-ban elfogadott, 182 ország által aláírt egyezmény mára közel

36 000 állat- és növényfaj kereskedelmét szabályozza, például tiltja vagy korlátozza. A piacon az élő állat- és növényfajok mellett azok részei és származékai (pl. elefántcsont, korall, kaviár, állatbőr, faanyag) is jelen vannak, így az Egyezmény ezekre is kiterjeszti a nemzetközi védelmet. (Web4)

Az Európai Unió ugyancsak igyekszik reagálni a vállalatok által is serkentett erdőirtás okozta környezeti problémákra, melynek jegyében 2023. június 29-én életbe lépett az erdőirtáshoz és az erdőpusztuláshoz kapcsolódó egyes áruk és termékek uniós piacon történő forgalmazásáról és Unióból történő kiviteléről szóló EU rendelet (EU 2023/1115). A dokumentum az alábbi termékek EU-s piacon történő forgalomba hozatalát korlátozza:

- szarvasmarha,
- kakaó,
- kávé,
- olajpálma,
- gumi,
- szója,
- fa. (Web5)

A globálisan elfogadott, megalapozott szabályok kijelölése valóban szükséges, az egyezményekben foglaltak megvalósulása azonban sokszor akadályba ütközik, hatékonyságuk vitatható. A megvalósulás hiánya mögött számos ok húzódik, a finanszírozási problémáktól kezdve a vállalati lobbintól át a gyenge kormányzati támogatásig vagy a megvalósulás méréséhez szükséges mutatószámok hiányáig.

Morita és Matsumoto 2023-ban megjelent kutatásukban az ENSZ által kezdeményezett REDD+ (Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation) megvalósulását támogató és gátló pénzügyi forrásokat, mechanizmusokat, intézményi struktúrákat vizsgálták. A REDD+ célja az erdőirtásból és erdőpusztulásból származó üvegházhatású gázok kibocsátásának mérséklése, az erdők fenntartható kezelésének elősegítése és a szénmegkötés növelése. A tanulmány kihívásként hivatkozik többek között a korrupcióra, az implementáció óriási költségeire, amelyeket az egyezmény egyébként is hiányos pénzügyi forrásai nem fedeznek, valamint az erdőirtások hajtóerőinek említésének hiányára. (Morita–Matsumoto, 2023)

A felsorolt kihívások szinte minden nemzetközi környezetvédelmi egyezmény megvalósítása előtt megjelennek akadályként, ami egyértelműen jelzi, hogy nem bízhatjuk kizárólag erre az útra a problémák megoldását.

3.2. Hamis zöld ígéret

A fogyasztói és befektetői elvárások eredményeként egyre több nagyvállalat tesz jelentős környezeti vállalást, például karbonsemlegességet ígér, melyet jellemzően legkésőbb 2050-ig megvalósít. Sok esetben azonban azt látjuk, hogy a kijelölt határidők és ígéretet inkább az ESG-befektetőknek és a nyilvánosságnak szólnak, mintsem valódi elköteleződést képviselnek.

Erre a jelenségre mutat rá egy 2025-ös esettanulmány is, amely a világ legnagyobb húscsomagoló vállalatának, a brazil JBS-nek a klímavállalásait értékeli. A McDonald's és Walmart láncokat is ellátó vállalat 2021-es fenntarthatósági jelentésében az alábbi célokat fogalmazta meg:

- 2025-re a marhahús-ellátási láncuk 100%-a mentes az illegális erdőirtástól a brazil biómokban, beleértve az Amazonast is.
- 2040-re a teljes működését karbonsemlegessé teszi. (Web12)

Az esettanulmány rávilágít, hogy a Brazíliából származó marhahús addig aligha lesz fenntartható, ameddig a legnagyobb felvásárlók meg nem követelik azt. A vállalat által kínált marhahús legnagyobb felvásárlója Kína és az Egyesült Államok, ahol a jelenlegi politikai és gazdasági környezetben ezek a szempontok nem élveznek előnyt.

A fenntarthatósági szakértők szerint a vállalat tervei továbbra is átláthatóság és hitelesség hiányában szenvednek. A brazil vállalat nem hozta nyilvánosságra, hogy kibocsátásának mekkora része tulajdonítható a földhasználat-változásoknak, például erdőirtásnak, amely valószínűleg jelentős forrása a kibocsátásnak, tekintve, hogy a marhahústermeléshez köthető az Amazonasi erdők pusztításának több mint háromnegyede. (Boudreau, 2025)

A jelenség nem egyedi, sok szervezet esetében feltételezhetjük, hogy a „nettó nulla erdőirtás” jövőbeni ígérete a fogyasztói és befektetői körnek szól, a valódi elhatározás pedig hiányzik mögötte.

A vállalati klímavállalások teljesülésének számonkérhetősége jelenleg erősen korlátozott. A legtöbb esetben nincs olyan nemzetközi vagy állami szintű kötelező mechanizmus, amely a vállalatokat közvetlenül felelősségre vonná, ha nem teljesítik a kitűzött kibocsátáscsökkentési célokat. A szabályozói kontroll hiányában a számonkérés főként közvetett módon valósulhat meg: a befektetők, a fogyasztók, a civil szervezetek és a média gyakorolhatnak nyomást a vállalatokra, reputációs és piaci kockázatokat teremtve számukra.

Bár az Európai Unió szabályozás, rendeletalkotás útján fokozatosan növeli az átláthatóságot, ezek a dokumentumok elsősorban jelentéstételi kötelezettséget írnak elő, nem pedig közvetlen szankciókat a nem teljesítés esetére. Ennek következtében a zöld vállalások továbbra is nagyrészt önkéntes jellegűek, és valódi kötelező erejük csak akkor alakulhat ki, ha a politikai döntéshozók, a befektetői közösségek és a fogyasztók egyaránt egyértelmű és számonkérhető elvárásokat támasztanak.

3.3. A gyártás után

A multik felelősségvállalása ideális esetben nem érne véget azzal, hogy az általuk gyártott termék elhagyja az üzemi területeiket. A három, a bolygónkra nézve ökológiai értelemben vett legnagyobb fenyegetés egyike az óriási mértékű szennyezés, amit a használati cikk előállítás, szállítása, használata, hulladékká válása, annak pedig helytelen kezelése súlyosbít. Ez a szennyezés az erdőkre is jelentős terhet ró. Jó példa erre a veszélyes, természetes körülmények között nem lebomló vegyianyagokat tartalmazó műanyag, amelyből rövid használat után évente több tonna kerül a környezetbe, tovább növelve a természetben már amúgy is felhalmozódott mennyiséget.

A termékek és szolgáltatások életciklus alapú megközelítés mentén történő tervezése – vagyis azok teljes életútjának figyelembevétele és a potenciális káros hatások megelőzése – csökkenthetné a szennyezést, ami pozitívan hathat az erdőterületek megóvására. Az életciklus alapú megközelítés magában foglalja az újrafelhasználhatóság, újrahasznosíthatóság és környezetbarát hulladékkezelés szempontjait.

Az életciklus alapú megközelítés jogban történő megjelenítésében az Európai Unió az élen jár, a nagyvállalatokra vonatkozó előírásként megjelenik többek között a Vállalati fenntarthatósági beszámolási irányelvben (Corporate Sustainability Reporting Directive, CSRD) és az EU Taxonómiában. (Web10, Web11)

Bár a szabályozások egyre inkább ösztönzik ezt a megközelítést, a valódi eredményekhez elengedhetetlen a vállalati szemléletváltás és a hosszú távú fenntarthatósági szempontok beépítése az üzleti stratégiákba.

3.4. A döntéshozók szemléletformálásának szerepe

Az elmúlt évek tapasztalatai azt jelzik, hogy a fentebb bemutatott beavatkozási lehetőségek mellett meghatározó szerepet játszhat a nagyvállalatok döntéshozóinak szemléletformálása. Egy vállalat működését nem kizárólag egységes szervezatként kell értelmezni, hanem azokat az egyéneket is figyelembe kell venni, akik stratégiai és operatív szinten hoznak döntéseket. Bár a probléma összetett és sok szereplőt érint, a menedzsment kezében valódi és hatékony

eszközök állnak rendelkezésre ahhoz, hogy fenntartható döntéseikkel mérsékeljék az erdőirtást és lassítsák a globális felmelegedés ütemét.

Döntéseik a teljes vállalati stratégiát befolyásolják – a befektetésektől az ellátási láncokon át egészen az érintettek bevonásáig. A témával foglalkozó kutatások rávilágítanak, hogy a felsővezetők értékrendje erősen befolyásolja, hogy a fenntarthatóság mennyire integrálódik a vállalati stratégiába.

Waldman és munkatársai 2006-ban megjelent cikkükben kiemelik, hogy a vezetők személyes értékrendje, etikai normái és környezeti/társadalmi érzékenysége közvetlenül befolyásolja a vállalatok társadalmi felelősségvállalási (corporate social responsibility, CSR) céljait és programjait. (Waldman et al., 2006)

A döntéshozók attitűdje a stratégián túl az alkalmazottak szemléletére, ezáltal felelős viselkedésére is pozitív hatással lehet. Quan és munkatársai 2022-ben publikált tanulmánya betekintést nyújt abba, hogyan lehet a vezetői stílus perspektívájából előmozdítani a szervezetek zöld fejlődését. A kutatás alátámasztja, hogy a zöld inkluzív vezetés – a környezettudatosságot a vezetési gyakorlatba integráló vezetés – növeli az alkalmazottak környezeti célokkal kapcsolatos tudatosságát és a zöld szervezettel való azonosulást, valamint a környezettudatos döntések meghozatalának valószínűségét. (Quan et al., 2022)

Harris és Crane (2002) a szervezeti kultúra „zöldítéséről” írt tanulmányukban felhívják rá a figyelmet, hogy az ökológiailag valóban fenntartható szervezetek létrejötte azon múlik, hogy a környezeti hiedelmeket és folyamatokat a szervezet beépíti-e az alapműködésébe. Ez a vezetési filozófia megváltoztatását igényli, a bevezetett intézkedéseknek pedig túl kell mutatniuk a technikai fejlesztéseken és új, környezettudatos értékeken, meggyőződéseken és magatartásokon kell alapulniuk (Harris – Crane, 2002).

3.5. Személyes kapcsolat jelentősége

Az erdők földi ökoszisztémákban betöltött szerepéről és az őket veszélyeztető tényezőkről egyre több elméleti ismeret áll rendelkezésünkre, de feltételezhető, hogy ez még önmagában nem okoz attitűdbeli változást az egyén szintjén. Számos kutatás igazolja, hogy az elméleti tudásnál a személyes kapcsolat sokkal nagyobb mértékben ösztönözheti a környezetkímélő viselkedést.

Guazzini és munkatársai megállapították, hogy a természethez való érzelmi és tapasztalati kötődés elősegítheti a környezettudatos viselkedés kialakulását. A kutatók hangsúlyozzák, hogy a természettel való kapcsolat erősítése hatékony stratégiát jelenthet a fenntartható viselkedés előmozdításában, különösen a fenntartható fogyasztás és a hulladékcsökkentés terén. (Guazzini et al., 2025)

A természethez való kötődés erősítéséhez számos eszköz áll a képzésben részt vevő szakemberek rendelkezésére. Az egyik leghatékonyabb kétségekívül a fizikailag a természetben, például erdei környezetben töltött idő elősegítése, lehetőség szerint annak rendszeresítése.

Sheffield és munkatársai 2022-ben publikált kutatásukban a következőket állapították meg:

- A természethez való kötődés hatékonyan növelhető természetjárással, a tudatos jelenlét erősítésével és természetközeli élményeken keresztül.
- A legnagyobb hatékonyságot azok az intervenciók mutatják, amelyek személyre szabottak és hosszú távú elköteleződést eredményeznek.

A kutatók hangsúlyozzák továbbá az érzelmi és kognitív aspektusok integrálását a természethez való mélyebb kötődés elérése érdekében. (Sheffield et al., 2022)

A pozitív hatások elérését segítheti már az is, ha egyéb, nem természetkapcsolat-fókuszú képzést erdei környezetben tartunk a döntéshozók számára és beemelünk néhány természeti elemet.

A természetben töltött idő, a kapcsolat erősítése a meghozott üzleti döntéseken túl az egyén egészségi állapotára is jótékony hatással lehet. Ez fontos szempont, ugyanis számos kutatási

eredmény alátámasztja, hogy a nagyvállalati vezetők egészségügyi kockázatai gyakran meghaladják az átlagos munkavállalókéét. A nagyobb felelősség, a magasabb elvárások növelik a szervezetben lévő stresszhormonok szintjét és megjelenésének gyakoriságát, ami hosszú távon számos mentális és fizikai betegség előfordulásához járulhat hozzá, valamint serkenti az öregedést. A döntéshozók körében gyakori a kiégés, a krónikus depresszió, a szív- és érrendszeri megbetegedések, amelyek kockázatát a természetben töltött idő csökkentheti.

A kutatások számának növekedésével sorra értjük meg az újabb összefüggéseket az egészségünk fenntartása, javítása és a természetben eltöltött idő között. Egyre több tudományos értekezés jelenik meg az úgynevezett erdőfürdő (shinrin-yoku) pozitív mentális és fizikai hatásairól. Az eredetileg japánból eredő gyakorlat egy lassú, meditatív sétát, az erdő atmoszférájában történő „fürdőzést” jelent. Az erdő egésze, annak színei, hangjai, a levegőben szálló részecskék belélegzése számtalan módon járul hozzá szervezetünk egészségének fenntartásához, javításához.

Li (2025) tanulmányában összegzi az erdőfürdő gyakorlásának jótékony hatásait, melyek között az alábbiak is szerepelnek:

- *Stresszhormonok csökkentése:* csökkenti az adrenalin, a noradrenalin és a kortizol szintjét a szervezetben, ami hozzájárul a vérnyomás és pulzusszám mérsékléséhez.
- *Autonóm idegrendszeri hatások:* a gyakorlatok fokozzák a paraszimpatikus idegrendszer aktivitását és csökkentik a szimpatikus idegrendszer aktivitását, elősegítve a relaxációt.
- *Alvásminőség javítása:* az erdőben töltött tudatos jelenlét javítja az alvás minőségét, ami közvetlenül befolyásolja a szív- és érrendszer egészségét.
- *Immunrendszer erősítése:* a természetes ölüsejtek aktivitásának növelésével a shinrin-yoku hozzájárulhat a rákmegelőzéshez.
- *Aromás vegyületek szerepe:* A fák által kibocsátott fitoncidok (természetes illóolajok) gyulladáscsökkentő, vérnyomáscsökkentő, hangulatjavító, immunerősítő hatást érhetnek el. (Li, 2025)

3.6. Javaslatok

Fentiekre építve a vállalati döntéshozók elköteleződésének erősítése érdekében az alábbi módszertani javaslatok fogalmazhatók meg:

1. **Erdőpedagógiai tréningek vezetőknek:** Olyan képzések szervezése, amelyek erdei környezetben zajlanak, és tudományosan megalapozott erdőpedagógiai módszerekkel segítik a természethez való érzelmi kötődés kialakítását. Ezek során a vezetők nemcsak elméleti tudást kapnak az erdők ökológiai jelentőségéről, hanem saját élményeiken keresztül tapasztalják meg a természet értékét.
2. **Élménypedagógiai programok:** A „learning by doing” vagyis tapasztalati tanulás elvére építve olyan közös élményprogramok szervezése (pl. faültetési akciók, természetvédelmi önkéntes munkák), amelyek során a vezetők aktívan részt vesznek a természeti környezet megóvásában. Az élményszerű tapasztalatok bizonyítottan tartósabb attitűdváltozást eredményeznek.
3. **Mindfulness és természetalapú vezetésfejlesztés:** A tudatos jelenlét gyakorlatait (mindfulness) ötvözni lehet a természeti környezetben végzett vezetői tréningekkel. E módszerek elősegítik az önreflexiót, a stresszkezelést, valamint a hosszú távú fenntarthatósági célokkal való azonosulást.
4. **Természetkapcsolati indexek alkalmazása:** A döntéshozók természethez való kötődésének mérésére és fejlesztésére olyan validált pszichológiai mérőeszközök (pl. Connectedness to Nature Scale, Nature Relatedness Scale) bevezetése ajánlható, amelyek segítségével nyomon követhető a szemléletformálás hatása.

5. **Szervezeti kultúrába ágyazott természetkapcsolat:** A vállalatok belső kultúrájában hangsúlyossá tehető a természethez fűződő kapcsolat, például természetközeli munkahelyi környezet kialakításával (zöld irodák, szabadtéri meetingek).
6. **Fenntarthatósági mutatószámokhoz kötött vezetői értékelés:** Célszerű a felsővezetők teljesítményértékelésébe olyan fenntarthatósági indikátorokat beépíteni, amelyek közvetlenül mérik a vállalat környezeti hatásait (pl. erdőbarát alapanyagok aránya, ellátási lánc átláthatósága, karbonlábnyom csökkentése). Ez ösztönzőként szolgálhat arra, hogy a stratégiai döntésekben a környezeti szempontok kiemelt szerepet kapjanak, és hosszú távon beépüljenek a vállalati irányítás rendszerébe.

E módszertani javaslatok célja, hogy a vállalati vezetők személyes élményeken keresztül mélyebb kötődést alakítsanak ki a természethez. Ez a kötődés hosszú távon elősegítheti a fenntarthatósági szempontok integrációját a vállalati stratégiákba, így hozzájárulva az erdei ökoszisztémák állapotának megóvásához, javításához.

4. Összefoglalás

Az erdők jövője szorosan összefonódik a multinacionális vállalatok működésével és döntéseivel. Az elemzés rávilágított, hogy bár a nemzetközi egyezmények, jogszabályok és tanúsítási rendszerek nélkülözhetetlen keretet biztosítanak, hatékonyságuk önmagukban korlátozott. A vállalati stratégiák mélyreható átalakulása nélkül ezek az eszközök nem tudják érdemben mérsékelni az erdőirtás és az erdei ökoszisztémák degradációjának ütemét.

A fenntartható erdőgazdálkodás előmozdítása nem pusztán technikai vagy jogi kérdés, hanem szemléletbeli fordulatot is igényel. A döntéshozók értékrendje, felelősségvállalása és a természethez való személyes kötődésük közvetlenül meghatározza, hogy a vállalatok mennyire képesek integrálni a fenntarthatósági szempontokat működésükbe.

A nagyvállalati vezetők értékalapú elköteleződése és a természethez való kötődésük erősítése olyan kulcstényezők, amelyek nélkülözhetetlenek ahhoz, hogy a szervezetek valóban hozzájáruljanak az erdei ökoszisztémák fenntartható kezeléséhez és a bolygó életfenntartó rendszereinek stabilitásához.

Az elköteleződés támogatásában kulcsszerepe van azoknak a trénereknek, oktatóknak, akik átlátják az ember-természet összefüggéseket és képesek az erdőpedagógiai, környezeti nevelési eszközöket, módszereket felsővezetőkre alkalmazni.

Felhasznált irodalom

- BOUDREAU, C. (2025, szeptember 11). JBS pledged to be net-zero by 2040. It's far off track. Trellis. <https://trellis.net/article/jbs-net-zero-pledge-off-track/>
- CURTIS, P. G. – SLAY, C. M – HARRIS, N. L. – TYUKAVINA, A – HANSEN, M. C. (2018): Classifying drivers of global forest loss. *Science*, 361(6407), 1108–1111. <https://doi.org/10.1126/science.aau3445>
- EUROMONITOR INTERNATIONAL (2021): *Forestry, Wood and Paper in Asia Pacific*
- FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION (2023): *Global forest products facts and figures, 2023*
- GUZZINI, A. – VALDRIGHI, G. – FIORENZA, M. – DURADONI, M. (2025). The Relationship Between Connectedness to Nature and Pro-Environmental Behaviours: A Systematic Review. *Sustainability*, 17(8), 3686. <https://doi.org/10.3390/su17083686>
- HARRIS, L. C. – CRANE, A. (2002): The greening of organizational culture: Management views on the depth, degree and diffusion of change, *Journal of Organizational Change Management*, 15(3), 214-234.
- INTERPOL. (N.D.). *Forestry crime*. INTERPOL. <https://www.interpol.int/Crimes/Environmental-crime/Forestry-crime>

- JBS S.A. (2021): Annual sustainability report 2021.
<https://www.jbs.com.br/wp-content/uploads/2023/10/sustainability-in-report-jbs-2021.pdf>
- LI, Q. (2025): Preventive Effects of Forest Bathing/Shinrin-Yoku on Cardiovascular Diseases: A Review of Mechanistic Evidence. *Forests*, 16(2), 310. <https://doi.org/10.3390/f16020310>
- MORITA, M. – MATSUMOTO K. (2023): Challenges and lessons learned for REDD+ finance and its governance, *Carbon Balance and Management* (2023) 18:8
- PENDRILL, F. – PERSSON, U.M. – GODAR, J. – KASTNER, T. (2019). Deforestation displaced: Trade in forest-risk commodities and the prospects for a global forest transition. *Environmental Research Letters*, 14(5), 055003. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ab0d41>
- QUAN, D. – TIAN L – QIU W. (2022): The Study on the Influence of Green Inclusive Leadership on Employee Green Behaviour. *Journal of Environmental and Public Health*. 2022:5292184. <https://doi.org/10.1155/2022/5292184>
- RADÁCSI L. (2021). *Felelős és fenntartható vállalat*. Budapest: SALDO Kiadó. ISBN 978-963-638-611-5. p. 107
- SANTANA-LEITE, M.V. – ANTUNES, A.F.F. – CABACINHA, C.D. – ASSIS, A.L. – DA GAMA, A.T. – SALES, N. DE L.P. (2018): Compliance with environmental and social legislation in certified forestry companies. *Floresta e Ambiente*, 25(1). <https://doi.org/10.1590/2179-8087.010015>
- SHEFFIELD, D. – BUTLER, C.W. – RICHARDSON, M. (2022): Improving Nature Connectedness in Adults: A Meta-Analysis, Review and Agenda. *Sustainability*, 14(19), 12494. <https://doi.org/10.3390/su141912494>
- UNITED NATIONS. (1992): Convention on Biological Diversity. United Nations Treaty Series, 1760, 79. <https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-en.pdf>
- WALDMAN, D.A. – SIEGEL, S.D. – JAVIDAN M. (2006): Components of CEO Transformational Leadership and Corporate Social Responsibility. *Journal of Management Studies*, 43(8), <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2006.00642.x>

Online források

- WEB1: Interpol. (n.d.). Forestry crime. INTERPOL. <https://www.interpol.int/Crimes/Environmental-crime/Forestry-crime>
- WEB2: <https://termeszetvedelem.hu/veszelyeztetett-vadon-elo-fajok-fenntarthato-kereskedelme-cites/>
- WEB3: <http://www.cbd.int>
- WEB4: <https://www.cites.hu/hu/szabalyozas/cites/bovebben-a-cites-rol>
- WEB5: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023R1115>
- WEB6: <https://fsc.org/en/our-history>
- WEB7: <https://www.ikea.com/global/en/our-business/sustainability/wood-we-use/>
- WEB8: <https://www.tetrapak.com/insights/cases-articles/fsc-certification>
- WEB9: <https://cdn.pefc.org/furniture.pefc.org/media/2021-09/7ea2c90b-e1a1-4e67-a01e-4bed9c8571e2/7d707fa9-85bb-5174-9dd2-3e6e921becf7.pdf>
- WEB10: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022L2464>
- WEB11: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020R0852>
- WEB 12: www.jbs.com