

Biró A. Zoltán, Sárosi-Blága Ágnes

ÚJ SZEMPONTOK AZ ERDŐGAZDÁLKODÁSI GYAKORLATBAN

1. Az erdő funkciói és funkcióváltása

Az erdészeti politikákat (és ennek eredményeként a gyakorlatokat is) még mindig a fatermesztési szempontok határozzák meg – írja Somogyi Zoltán „Erdő nélkül?” című könyvében (Somogyi 2003), hivatkozva többek között az Európában élenjárónak számító finn erdőpolitikára. Miközben az erdő funkcióinak sokféleségét hangsúlyozó szakmai vélemények már néhány évtizede előtérben vannak, jelezve, hogy az erdei ökoszisztémák egésze a társadalom számára jóval több értéket képvisel, mint amit a klasszikus (a fatermelésre és értékesítésre alapozó) erdőgazdálkodási gyakorlat jelent (Myers – Reichert 1997), a szemléleti változás a mindennapi gazdálkodási gyakorlatban csak lassan nyer teret. Nincsen ez másként térségünkben sem, ahol a fakitermelés, értékesítés vagy fafeldolgozás mellett legfeljebb néhány más erdei „termék” kerül említésre (erdei gyümölcsök, gomba, vadállomány), azonban az erdei ökoszisztémák olyan további funkciói mint a kulturális, történelmi, esztétikai, rekreációs, pedagógiai, talaj-, környezet- vagy vízvédelmi funkciók csak ritkán vagy egyáltalán nem kerülnek említésre. Ha meg is jelenik egyik másik ilyen funkció az erdővel kapcsolatos szövegekben, az erdészeti politikákban és a mindennapi erdőgazdálkodási gyakorlatban ezek a funkciók nem tételeződnek olyan értékként, amelyek ezekhez a funkciókhoz kapcsolódó új kezdeményezésekre, programokra ösztönöznék a térségi erdőgazdálkodás szereplőit. Az erdő védelme kifejezés alatt az erdőgazdálkodás szereplői elsősorban a tulajdon, a faállomány védelmét értik, és a beruházások is a faállomány megőrzésére vagy magasabb fokú hasznosítására irányulnak.

Valóban fontos-e fölismerni és megismerni, illetve szélesebb körben is tudatosítani az erdei ökoszisztéma minden funkcióját? Ha fölismerjük/elismerjük ezeknek a funkcióknak a létezését és fontosságát, akkor van-e esély arra, hogy új értékek is kapcsolódjanak ezekhez a funkciókhoz, illetve általában az erdő, az erdei

ökoszisztéma fogalmához? Valóban célszerű-e, szükséges-e beruházni az erdei ökoszisztéma olyan értékeinek fölismerésébe és megőrzésébe, mint például a kulturális érték, a történelmi érték, a rekreációs érték, vagy a védelmi értékek kevésbé látható/tapasztalható köre? Valóban fontos szemléletváltási folyamatról van-e szó, amelyhez hasznos lenne csatlakozni, vagy csupán egyfajta éppen divatos és túlzó erdővédelmi ideológiáról? A kérdés azért is fontos, mert ha valóban lényeges és szükségszerű szemléleti-gyakorlati fordulatról van szó, akkor az erdei ökoszisztéma funkcióit illetően ebben a térségben is alapos, részletes és következetesen végzett ismeretterjesztő munkára van szükség. Nem várható a térségi erdőgazdálkodás szereplőitől, hogy csupán általános és hangzatos felhívások alapján egyik napról a másikra megváltoztassák az erdőgazdálkodáshoz kapcsolódó jelenlegi szemléleti és gyakorlati prioritásaikat. Még kevésbé várható el az, hogy az ismert és jelenleg is hasznosított erdei „termékek” körén túlmenően beruházzanak az erdei ökoszisztéma olyan értékeinek megvédésébe vagy erősítésébe, amelyek kevésbé kézzelfoghatóak és nem kínálnak közvetlen gazdasági értékesítési lehetőséget, és amelyeket – végső soron – ma még nem is tekintenek értéknek.

Az alábbiakban kurrens szakmai munkák alapján kínálunk rövid összefoglalót az erdei ökoszisztéma funkcióira vonatkozóan. A bemutatás már csak azért is aktuális, mert az erdő szerepével, hasznosságával kapcsolatos fogalmak, értelmezések terén – európai léptékben is – jelentős szemléleti és gyakorlati fordulat tapasztalható, és a térségi erdőgazdálkodás távlati versenyképessége szempontjából az ehhez a fordulathoz való felzárkózás hasznos lehet. Az ilyen jellegű ismertetés nyilván csak a bevezető jellegű tájékoztatás szerepét töltheti be, hiszen a bemutatott funkciók többségének társadalmi léptékben való elfogadásához, a mindennapi erdőgazdálkodás gyakorlatába való fokozatos beépítéséhez jóval több és részletesebb, példákkal és szemléltető anyagokkal bővített bemutatásra van szükség. Első lépésben vázlatosan összefoglaljuk az erdő társadalmi funkciójával kapcsolatos (korábban kialakult, de ma is domináns) térségi értelmezést, a térség társadalomtörténete során kialakult és máig működő „hagyományos” erdőértelmezési modellt. Ezt követően szakirodalmi anyagok alapján ismertetjük az erdő azon funkcióit, amelyek az utóbbi évtizedekben kerültek előtérbe szakmai, közéleti diskurzusokban egyaránt, és amelyekhez ma már új értékek is rendelődnek. A tanulmány zárófejezete a hagyományos és az új értelmezési modell térségbeli egymáshoz közelítésének kérdésével foglalkozik.

2. Az erdő értéke és funkciói – térségi szemszögből

Az erdő funkciójának/funkciónak „hagyományos” értelmezés szerint – és térségünkben is ez az értelmezés nevezhető napjainkban dominánsnak – az erdő értékét elsősorban azok a „gazdasági termékek” képviselik, amelyeket az erdő kínál, vagy amelyek az erdő kínálatából előállíthatók, és amelyek közvetlenül értékesíthetőek. Ez elsősorban a fát és a fából előállítható termékeket jelenti, ehhez képest minden más érték csak kiegészítő jellegű. Ez a felfogás a vizsgált térségben „tradicionálisnak” nevezhető abban az értelemben, hogy a térségi társadalom fenntartása szempontjából az erdő sajátos vagyonformaként tételeződött. E vagyonértelmezés szerint az erdő – mint családi vagy lokális léptékű közösségi tulajdon – olyan természeti jellegű vagyonelem, amely a vele való foglalkozás (beruházás) nélkül is folyamatosan gyarapodik, és amelynek egy részét családi vagy közösségi célok érdekében időszakosan felhasználni/értékesíteni lehet. Az erdővel való foglalkozás célja a védelem, felügyelet, a „megőrzés”, illetve a felhasználás/értékesítés informális (értékek, normák) és formális (intézményes) jellegű szabályozása. Az erdőhöz, mint vagyonelemhez való viszonyulás (tudás, értékrendszer, cselekvési normák és szabályok, narratív formák), illetve ennek a viszonyulásnak a lokális léptékű intézményi szabályozása (közirtokossági intézmények „törvényei”) a helyi társadalom működési modelljébe, illetve a családok működési modelljébe integrálódik. Az erdő funkcióinak értelmezése, és ennek nyomán az erdő értékeinek tételezése nem a vagyonelem jellemzőiből, hanem a helyi közösség működési modelljéből vezethető le. Ez az értelmezés hosszú időn át működött, és lokális tudásként, illetve narratívaként azokban az időszakokban is fennmaradt, amikor a családi, közösségi erdőtulajdon megszűnt (állami tulajdonba került). Az 1989 utáni romániai rendszerváltást követően sor került a családi és közösségi erdőtulajdon (jelentős részének) visszaszolgáltatására. Ez a folyamat újra rehabilitálta és ezen kívül még föl is erősítette az erdővagyon értelmezésének a fentiekben bemutatott modelljét. Ez a modell – mint jeleztük – az erdő funkcióinak értelmezését és ennek nyomán az erdő értékeinek tételezését nem az erdő, mint komplex ökoszisztéma jellemzőiből vezeti le, hanem a tulajdonosi felhasználási/értékesítési érdek alapján. Nyilvánvaló, hogy napjainkban már az erdő funkcióinak és értékének ezt az értelmezését már nem lehet (nem illik, nem célravezető) a szélesebb nyilvánosság előtt explicit módon képviselni, de tulajdonosi körben ez az értelmezés napjainkban is meghatározó, és minden valószínűség szerint nagymértékben befolyásolja az erdő-

gazdálkodás aktuális modelljeit, különösen az innovatív megoldásokhoz való viszonyulást.

A fentiekben bemutatott hagyományos erdőértelmezési modell egy domináns funkciót és ehhez kapcsoltn egy domináns értéket kapcsol az erdő fogalmához, ezért ez a funkció és ez az érték határozza meg az esetek döntő többségében az erdőhöz kapcsolódó viszonyulást, legyen szó narratíváról, magatartásról, tervezésről vagy cselekvésről. Ezt a viszonyulást környezetvédők, fejlesztési szakemberek és sokan mások korlátolt, maradi álláspontnak tekintik és nevezik, makacssággal, tudatlansággal magyarázzák. A tapasztalat azonban azt mutatja, hogy emögött a vagyonértelmezés mögött referencia keretként és igazoló keretként a lokális társadalom működési modellje áll.

3. Az erdei ökoszisztéma: funkciók és értékek

A tanulmány első részében jelzett szemléleti és módszertani váltás – a fentiekben ismertetett hagyományos erdőértelmezési modelltől eltérően – már más fogalmakat is előtérbe hoz. Az erdei ökoszisztéma nem csupán a tulajdonos számára hajt hasznot, hanem a társadalom számára is „szolgáltat”. Többek között ilyen szolgáltatása az erdőnek a talajvédelem, a vízháztartásban való szerepvállalás, a levegő tisztítása, az esztétikai látvány, az ózondús levegő gyógyhatása és hasonlók. De lényeges mértékben bővül az erdő értékeinek sora is, jóval túllépve a közvetlenül és rövid távon hasznosítható gazdasági értékeken. Mindezek eredményeként célravezető az „**erdei ökoszisztéma funkcióiról**” beszélni, figyelembe véve az erdő minden olyan adottságát és szerepkörét, amely közvetlen vagy közvetett módon, rövid vagy hosszútávon a társadalom működésére hatással van. Az erdei ökoszisztéma funkciói értéket is képviselnek vagy képviselhetnek, a kérdés azonban az, hogy az erdő egy adott funkciója adott esetben milyen mértékben működik értéként (például: adott helyen milyen mértékben hasznosul az erdő potenciális ökoturisztikai funkciója), illetve az adott funkció érvényesülése (például: talajvédelem) milyen mértékben akadályozott. Az erdei ökoszisztéma funkcióinak megismerése mellett további kulcsfontosságú feladat (lesz) az egyes funkciók hasznosulásának a mérése (nyomon követése), ami azonban már jóval komplexebb és nehezebb feladat, mint az egyes funkciók megismerése.

A funkciók sokfélék, és többféle szempont alapján lehet ezeket csoportosítani. Kézenfekvőnek mutatkozó és gyakran hangoztatott az erdő úgynevezett köz-

vetlen gazdasági funkciója, amely a piacon értékesíthető termékek előállítására utal. Ezek lehetnek fa termékek, illetve nem fa termékek, ez utóbbiak köre meglehetősen széles, attól függően, hogy milyen térségben milyen jellegű erdei ökoszisztémáról van szó. Egyre gyakrabban lehet tapasztalni azonban azt is, hogy a környezetvédelmi funkciók a rangsorolásban a közvetlen gazdasági funkciók elé kerülnek. Szakpolitikai anyagokban, médiatematizációkban ezekről egyre több szó esik, ebbe a körbe sorolható többek között a talajvédelmi funkció, a vízvédelmi funkció, az erdő fontos szerepe a levegő tisztításában. Ezeket a funkciókat gyakran együttesen emlegetik az erdei ökoszisztéma környezetvédelmi és/vagy klímavédelmi funkciójaként. Ritkábban, és többnyire csak szűkebb körű szakmai megközelítésekben kerül említésre az erdő rekreációs és gyógyító funkciója, a turisztikai funkció, illetve még ritkábban a tájészterítikai, a pedagógiai-nevelési vagy a sport funkció. Az erdei ökoszisztéma kulturális és történelmi funkciója pedig nagyon ritkán kerül előtérbe, a tudományos funkció pedig csak egészen szűk körben, a kutatók és egyetemi oktatók körében jelenik meg értékként.

A fenti felsorolás korántsem teljes azon egyszerű oknál fogva, hogy az erdei ökoszisztémák a földrajzi elhelyezkedés, az éghajlat és a biológiai jellemzők függvényében rendkívül sokfélék, esetenként pedig egészen egyedi értékek is előtérbe kerülhetnek. Az erdő funkcióit illetően többféle szakmai osztályozás van forgalomban, és az egyes osztályozási szempontokhoz esetenként részben vagy jelentősen eltérő fogalomértelmezések kapcsolódhatnak. Bár az tapasztalható, hogy ezek a funkció osztályozások egyre inkább hasonlóvá válnak. Az osztályozások célja részben szakmai jellegű, de ugyanakkor nagyon fontos a funkciók osztályozásának és értelmezésének az ismeretterjesztő, nevelési, közvélemény formálói szerepe. Az a funkció, az az érték, amiről nem beszélünk, amelyet nem tudatosítunk az háttérbe szorul, a társadalmi gondolkodás és gyakorlat számára „nem létezik”, vagy létezik ugyan, de nincsen jelentősége. Mindez természetesen nem jelenti azt, hogy amiről beszélünk, amit a szakmai vagy a társadalmi nyilvánosságban tematizálunk az a társadalmi gondolkodás számára fontossá válik és beépül a társadalmi gyakorlatba. Az erdei ökoszisztéma funkcióinak megismerése, tudatosítása szükséges, de nem elégséges feltétele annak, hogy szélesebb körben árnyaltabbá, gazdagabbá váljon az erdőről való gondolkodás. Ez pedig elvezethet az erdőhöz való gyakorlati jellegű viszonyulás változásához is.

A következőkben két aktuális szakmai anyag alapján mutatjuk be röviden az erdei ökoszisztéma szolgáltatásait/funkcióit. A FAO anyaga 2019-ben készült, és a szervezet jellegéből, széleskörű feladatvállalásából adódóan átfogó értelmezésre törekszik. Pastur és társai (2018) tanulmánya az erdei ökoszisztéma menedzsment-jével kapcsolatos kérdéseket (jelenlegi helyzet, kihívások, továbblépési lehetőségek) vizsgálja széleskörű szakmai kitekintés alapján, és ennek keretében foglalja össze röviden az erdei ökoszisztéma szolgáltatásainak típusait.

3.1. Erdei ökoszisztéma szolgáltatások

Az erdei ökoszisztéma szolgáltatások kapcsán a jelen ismertetés alapját képező szakmai tanulmány Odum (1971) nyomán definiálja az ökoszisztéma fogalmát: élő organizmusok (állatok, növények, mikroorganizmusok) közössége, amelyek egy egymástól függő rendszerként kölcsönhatásban vannak a fizikai környezettel (például levegő, víz és ásványi talaj). Többféle ökoszisztéma létezik (például szárazföldi, tengeri, vidéki, városi, globális, lokális). Ez a tanulmány az ökoszisztéma szolgáltatáshoz kapcsolódó fontosabb fogalmak, tipológiák bemutatása során egy olyan erdei ökoszisztémát vesz alapul, ahol az erdőnek kulcsszerepe van a jövedelemszerzésben és megélhetésben, illetve hozzájárul az éghajlatváltozás mérsékléséhez.

A témában illetékes szakszervezetek (MEA – Millenium Ecosystem Assesment, TEEB – The Economics of Ecosystems and Biodiversity) az ökoszisztéma szolgáltatásokat olyan előnyként definiálják, amely az emberek javát szolgálja, hozzájárul az emberi jóléthez. Az ökoszisztéma szolgáltatásoknak ebben az értelemben van egy erőteljes gazdasági funkciója. Erdei ökoszisztéma esetében például ez azt jelenti, hogy az erdő mint ökoszisztéma, az emberek számára hasznos javakat és szolgáltatásokat biztosít. Ilyen például a fakitermelés, tüzelőanyag biztosítása, vagy a nehezebben észlelhető klímaszabályozási funkció.

Az ökoszisztéma szolgáltatások tanulmányozása tudományos és nemzetközi értelemben a '90-es évek második felében kapott nagyobb figyelmet, elsősorban a definiálás és besorolás révén.

Az alábbiakban bemutatott **ÖSZ tipológia** globálisan elismert, amelyet a MEA (Millenium Ecosystem Assesment) több szakmai tanulmány és kezdeményezés alapján 2005-ben dolgozott ki:

1. **Ellátás** – az ökoszisztémákból nyert termékek és anyagok, például ételek, rostok, építőanyagok, édesvíz, energia, biokémiai anyagok és genetikai források.
2. **Szabályozás** – az ökoszisztéma-folyamatok és a környezet szabályozásából származó előnyök, például klímaszabályozás, vízsabályozás, víztisztítás, beporzás, talajvédelem, szén-dioxid leválasztás, valamint a természeti veszélyek és szélsőséges események elleni védelem.
3. **Kulturális** – nem anyagi haszon, mint például szellemi és vallási értékek, rekreáció és turizmus, esztétikai érték és táj, inspiráció, oktatás, kutatás, helymeghatározás és kulturális örökség.
4. **Támogatás** – támogató szolgáltatások, amelyek lehetővé teszik más szolgáltatások működését, mint például a talajképződés, a tápanyag-ciklus és az elsődleges termelés.

Mind a négy kategória az emberi jóléttel van kölcsönhatásban, és a választás és a cselekvés szabadságát a jólét más tényezői határozzák meg, mint például az oktatás.

Ez a tipológia kisebb-nagyobb kiegészítésekkel politikai és tudományos téren is elismert. Például a TEEB (The Economics of Ecosystems and Biodiversity) fontosnak tartotta kiegészíteni a tipológiát az „élőhely-szolgáltatás” kategóriával. A 2009-ben induló CICES (Common International Classification of Ecosystem Services) pedig nem tartalmazza a támogató szolgáltatások kategóriát, mivel az ilyen szolgáltatásokat az ökoszisztémákat jellemző mögöttes struktúrák, folyamatok és funkciók részének tekinti. A CICES tipológiája összességében egy hierarchikus rendszer különféle szolgáltatás területekkel (pl. ellátás, szabályozás, kultúra), amelyekhez sokféle alkategória tartozik, a hierarchia minden szintjén részletes leírásokkal.

Guillermo Martínez Pastur és társai (2018) tanulmányukban a MEA (2005) fentiekben bemutatott 4-es tipológiája alapján foglalják össze és példázzák az erdei ökoszisztéma szolgáltatásainak típusait:

1. Ellátó szolgáltatások: élelmezés vagy élőhely biztosítása.
2. Szabályozó szolgáltatások: erózió vagy éghajlat szabályozása.
3. Támogató szolgáltatások: elsődleges termelés vagy tápanyag-ciklus.
4. Kulturális szolgáltatások: esztétikai élvezet vagy kikapcsolódás.

A hivatkozott szerzők szerint ez a tipológia az ökoszisztéma-szolgáltatások egymástól való kölcsönös függésére, valamint az ÖSZ potenciális felhasználásának szélesebb körű értelmezésére hívja fel a figyelmet, ugyanakkor keretet biztosít a különféle aktív és passzív hatások elemzéséhez, amelyekkel az ökoszisztéma szolgáltatások fokozzák az emberi jólétet.

3.2. Értékek és értékelés

Az **ökoszisztéma szolgáltatások gazdasági** értékelésének alapját a piaci alapú mechanizmusok képezik, mint például az ökoszisztéma szolgáltatásokért fizetett összegek. Az értékelés és a gazdasági elemzés információkat nyújt a döntéshozók számára az erőforrás-elosztási döntésekben. Az értékelés tehát a politikai döntéshozatali folyamat egyik fontos lépése az emberi jólét biztosítása felé. Ezzel a témával nagyon sok szerző, sokféle megközelítésben foglalkozott. Több szakmai elemzés készült például az ökoszisztéma értékelésének okairól, a külső hatások internalizációjáról, szinergiákról és kompromisszumokról, a természeti erőforrásokkal kapcsolatos jövőbeli forgatókönyvekről és így tovább (Fisher és társai, 2008; Turner, Pearce és Bateman, 1994; Costanza és társai, 1997; Pascual and Muradian, 2010; Panayoutou, 1993).

Annak ellenére, hogy széleskörű egyetértés van abban, hogy az ökoszisztémák „értékesek”, eltérő értelmezések alakultak ki annak kapcsán, hogy ezt a döntéshozóknak hogyan kell kezelniük. Az „érték” kifejezés jelentése gazdasági értelemben magában foglalja azt, hogy meg kell mérni, hogy az emberek mennyire ragaszkodnak egy áruhoz vagy szolgáltatáshoz. Bizonyos szerzők szerint fontos különbséget tenni az adott és a hozzárendelt érték között (Brown, 1984; Adamowicz és társai, 1998).

A környezetfilozófia és az etika három értékészletet azonosít (Gagnon Thompson és Barton, 1994; Stern és Dietz, 1994; Oelschlaeger, 1997; Callicott, 2004):

1. instrumentális és belső értékek;
2. antropocentrikus és biocentrikus (vagy ökocentrikus) értékek; és
3. utilitarista és deontológiai (vagy kötelességet generáló) értékek.

Az ökoszisztéma szolgáltatások **instrumentális értéke** abból adódik, hogy az ÖSZ hasznos egy adott cél elérése érdekében. Ilyen például amikor az erdő egy

bizonyos közösség számára tüzelőanyagot vagy élelmiszert biztosít. A **belső érték** pedig az az érték, amely bármilyen hasznosságtól, használatától függetlenül létezik.

Az **antropocentrikus érték** azon az elgondolások alapul, hogy csak az emberek adhatnak értéket valaminek. Tehát az áruk és szolgáltatások értéke emberi célokat szolgál. A **biocentrikus (vagy ökocentrikus) érték** ezzel szemben azt jelenti, hogy bizonyos áruknak és szolgáltatásoknak akkor is értékük van, ha azt az emberek nem úgy gondolják. Például egy biocentrikus érték hozzárendelhető egy bizonyos vadon élő fajhoz, annak ellenére, hogy senki sem gondolja, hogy ez értékes. A instrumentális és belső értékek lehetnek antropocentrikusak vagy nem antropocentrikusak.

Az **utilitarista vagy haszonelvű** értékek a „jólét” biztosításának képességéből fakadnak. Tehát ezek az értékek emberi preferenciákat szolgálnak. Például a létezési érték egy utilitarista és ugyanakkor antropocentrikus érték példája: az emberek értéket tulajdoníthatnak egy bizonyos árunak vagy szolgáltatásnak, csak azért, mert létezik, függetlenül annak felhasználásától. A létezési érték tükrözi egyes egyének azon vágyát, hogy megőrizték és biztosítsák bizonyos fajok fennmaradását. A **deontológiai értékek** egy sor olyan jogot vonnak maguk után, amely magában foglalja a létezéshez való jogot. Így valami belső értékű dolog helyettesíthetetlennek tekinthető, azaz elvesztését nem lehet valami mással ellensúlyozni.

Az **értékelés** összességében egy olyan folyamat, amely során gazdasági vagy nem gazdasági értéket rendelünk valamihez. A gazdasági értékelés célja pénzben kifejezni az emberek preferenciáit az ökoszisztéma folyamatokból származó előnyök érdekében. Természetesen a nem gazdasági értékelés, tehát az emberek gazdasági szempontoktól független preferenciáinak a megismerése is egy nagyon fontos folyamat, amely segítheti a politikai döntéseket.

A **gazdasági értékeket** két kategóriába lehet besorolni: használati, vagy passzív használati értékek.

A **használati értékek** lehetnek közvetlenek, vagy közvetettek. A közvetlen felhasználás értéke magában foglalja azokat az előnyöket, amelyek az ökoszisztéma (például erdő) tényleges, közvetlen felhasználásából származnak. A közvetett felhasználási értékek az ökoszisztéma funkcióiból származó előnyökre utalnak, anélkül hogy a „fogyasztó” közvetlen kapcsolatba lépne vele – mint például a vízgyűjtő-védelem, a vízminőség és -tisztítás, a szén-dioxid megkötése, a természetes veszélyek (például árvizek) elleni védelem és a beporzás.

A **kvázi-opció értékek** azok az előnyök, amelyek az erdők jövőbeni közvetlen vagy közvetett használatának lehetőségéből származnak. Példaként említhető egy bizonyos ökoszisztéma, amely a jövőbeli rekreációs lehetőségek potenciális forrása lehet. Például a meglévő biológiai sokféleség hatóanyagok forrása lehet a jövőbeli emberi betegségek és mezőgazdasági kártevők ellen. Ebben az esetben a biodiverzitás megőrzésének kvázi opcionális értéke egyfajta ma fizetett biztosítási díj a jövőbeni káros események okozta potenciális veszteségek csökkentése érdekében (Bulte és társai, 2002).

A **passzív használati (vagy nem használat) értékek** olyan értékek, amelyek nem kapcsolódnak a tényleges felhasználáshoz. A passzív felhasználás egyik típusa a létezési érték, amely magában foglalja azokat az előnyöket, amelyek egy adott környezeti jellemző, például a biodiverzitás létezésének ismeretéből származnak. Például egyesek csak azért értékelhetik a királyi bengáli tigrist vagy az Amazonas-erdőt, mert létezik, annak ellenére, hogy soha nem fogják közvetlenül felhasználni ezeket az erőforrásokat. A passzív felhasználás egyéb típusai az altruizmus és a hagyaték – vagyis az a haszon, amely abból származik, hogy egy bizonyos környezeti tényezőt, adottságot megóvunk mások számára (altruizmus) és a jövő nemzedékek számára (hagyaték). Az altruizmus értéke az az érték, amely az emberek mások jóléte iránti aggodalmához társul. A hagyaték értéke azt az elégedettséget tükrözi, amelyet az emberek azért cserébe kapnak, hogy megőrzik a környezeti adottságokat a jövő generációi számára.

A közvetett felhasználás értékeinek mérése általában nagyobb kihívást jelent, mint a közvetlen felhasználás értékeinek mérése. A kvázi-opció, valamint a passzív használati értékek mérése a legnehezebb, mert választásokból, viselkedésből vagy felmérésekből kell levezetni.

4. Összegzés

A térségi erdőgazdálkodás jelenlegi állapotával és fejlesztési lehetőségeivel foglalkozók számára nem mellékes kérdés az, hogy az erdő funkcióinak és értékeinek napjainkban aktuális értelmezései miképpen kapcsolhatók össze a térségre jellemző hagyományos értelmezési modellel. Az újonnan nevesített funkciók és az azokhoz rendelt értékek hangoztatása fokozatosan teret nyer. Ennek jellegzetes térségi példái: a környezetvédelmi szervezetek és programok térnyerése, média-tematizáció, a lakossági erdőhasználat bővülése, oktatási tematizációk és progra-

mok, a globális léptékben ható „zöld paradigma” térségi megjelenése. Az erdőtulajdonosok, az erdőgazdálkodásban érintett gazdasági szereplők körében – latens formában, de hatékonyan – a hagyományos modell a meghatározó. Hasonló kettősség figyelhető meg az új tematizáció narratív megjelenítése és gyakorlati alkalmazása között is. Ez tulajdonképpen azt jelenti, hogy egyre többen és egyre gyakrabban elfogadják az erdő mint komplex ökoszisztéma új funkcióit, de ezek a funkciók egyelőre nem válnak olyan térségi társadalmi értéké, amelyek konkrét kezdeményezéseket, magatartásokat, programokat eredményeznének. Nem egy esetben olyan opozíciók is kialakulnak a térségi erdőgazdálkodásban érintett szereplők között – szakmai szereplők között és lakossági szinten egyaránt –, amelyek az erdő újonnan nevesített funkcióinak társadalmi értéké váló átalakulását akadályozzák. Szakmai téren jellemző példa erre az úgynevezett Natura 2000-es területekhez való viszonyulás. Az erdőtulajdonosok és a környezetvédelmi elveket főlvállaló szakmai szereplők formálisan egyetértenek a követendő elvekkel, de a gyakorlatban kölcsönösen intoleránsak egymással szemben, mindkét fél a másiktól várja el véleménye, magatartása megváltoztatását. Lakossági szinten a közbirtokossági erdőkitermelési gyakorlat és a fakitermelés közvélemény szintű megítélése között van nagyon jelentős eltérés (még pontosabban: opozíció), az előbbi a fák kivágásának szakmai indokoltóságát és szabályos voltát hangsúlyozza, az utóbbi véleménye erről hangsúlyosan negatív, és minden fakivágást indokolatlan erdőirtásnak vagy rosszabb esetben „falopásnak” minősít. Ezekhez hasonló véleménybeli, magatartásbeli opozíciókat más szereplők között is tapasztalhatunk, az érvek és ellenérvek mindig valamelyik erdőértelmezési modell kizárólagos hangsúlyozásához kapcsolódnak. Az ilyen jellegű opozíciók jelentős mértékben akadályozzák azt, hogy az újonnan nevesített erdőfunkciók minél több térségi szereplő számára cselekvéseket meghatározó társadalmi értékké alakuljanak át.

A továbblépési lehetőségek szakmai átgondolása és megtervezése térségi léptékű tematizációs munkát és szakmai egyeztetési folyamatot igényel. A térségi erdőgazdálkodás szereplőivel készített interjúsorozat anyagai azt jelzik, hogy az erdei ökoszisztéma komplexebb értelmezése a közbirtokossági vezetők és szakemberek körében narratív szinten többféle formában megjelenik, de egyelőre csak „lehetne”, „jó lenne”, „szükség lenne”, „váltani kellene” típusú frazeológiai keretben. A változás/változtatás akadályaként a hagyományt, a megszokást, a mentális beállítódást, a társadalmi igényt, a „közgyűlés akaratát” említik. A változás/változtatás nyilvánvalóan beruházást, kompetenciabővítést, tervezést, szakmai kapcsolat-

építést, forrásszerzést is jelent, ez azonban az interjúkban még nem tematizálódik, ami arra utal, hogy a hagyományos erdőértelmezési modell változása/változtatása lokális léptékben egyelőre csak elvi lehetőségként jelenik meg. Ez nem jelenti azt, hogy ne indulnának el helyenként szigetszerű innovációként működő újszerű kezdeményezések, de ezek multiplikátor hatása nem tapasztalható, és lokális társadalmi elfogadottságuk alacsony szintű. A térségi médiában, a közbeszédben, a környezetvédelmi akciókban és narratívákban már megjelenik az erdő, mint komplex ökoszisztéma tematizációja, de egyelőre csak kevés esetben találkozunk az erdőtulajdonosok gyakorlatával (pozitív példa az erdei iskola programokkal való kísérletezés, a lakosság számára szervezett erdőismertetési programok).

Az alábbiakban néhány olyan szempontot, módszertani megoldást foglalkozunk meg, amelyek elindíthatják a változtatással kapcsolatos térségi tematizációt és a többféle aktort összekapcsoló szakmai párbeszédet.

- Célszerű számolni azzal, hogy az erdő, mint komplex ökoszisztéma funkcióinak, és ennek kapcsán az értékeknek az egyoldalú, normatív hangoztatása nem vezet gyors megoldásokhoz, sőt, azzal lehet számolni, hogy elmélyíti a narratívák és a szereplők közti meglévő opozíciókat.
- Hasznos lenne egy olyan térségi intézményes szereplő jelentkezése (képzési és innovációs központ), amely programszerűen foglalkozik a szemléleti és módszertani változás szakmai-közéleti tematizációjával (ismeretterjesztés, képzés, szakmai rendezvények szervezése, jó gyakorlatok megjelenítése, térségi kiadványok készítése, a szemléleti és módszertani fordulat-hoz kapcsolódó forrásbevonás, térségi léptékű programok indítása)
- A komplex erdőfogalomhoz kapcsolódó innovatív kezdeményezéseket fővállaló vagy innovatív programokat tervező közbirtokosságok, uniók, erdészetek innovációs klaszter keretében való összekapcsolása lehetőséget kínálna olyan programok indítására, amelyek a fakitermelés mellett egyéb innovatív technológiákat professzionális szinten tudnak a térségben meghonosítani.
- Szakmai csoport bevonásával ki lehetne dolgozni az ebben a tanulmányban jelzett szemléleti és módszertani váltás középtávú térségi programját (az új erdőértelmezés térségi adaptációjának keretfeltétel és lehetőségei, gyakorlati megoldások).

- Célszerű lenne szakmai fórumot szervezni többféle szereplő részvételével, és annak kapcsán véglegesíteni egy szakmai anyagot az erdei ökoszisztéma tényleges térségi funkcióról. Egy ilyen fórum megteremténé a keretet azoknak a résztanulmányoknak az elkészítéséhez, amelyek elemezni tudják az egyes funkciók térségi szerepének mértékét, jellegét.
- Christopher Ray vidékfejlesztési szakértő az 1990-es évek végén hasznos szakmai modellt dolgozott ki (Ray 1998) arra vonatkozóan, hogy a lokális értékeket miként lehet a lokális identitás részévé tenni, miként lehet a lokális szereplők által egyébként értékesnek nem is tartott helyi értékek társadalmi elfogadottságát, az értékekkel való azonosulást kialakítani. Ez a négylépcsős modell hasznos útmutatót kínálhat a térségi erdőgazdálkodás számára ahhoz, hogy az erdei ökoszisztéma funkcióit miként lehet a térségi szereplők körében társadalmi értéként elfogadtatni.

Szakirodalom

Adamowicz, W., Boxall, P., Williams, M., Louviere, J. 1998

Stated Preference Approaches for Measuring Passive Use Values: Choice Experiments and Contingent Valuation. *American Journal of Agricultural Economics* 80(1), pp. 64-75.

Brown, J.H. 1984

On the relationship between abundance and distribution of species. *The American Naturalist*, 124, pp. 255-279.

Bulte, E., van Soest, D.P., van Kooten, G.C. & Shipper, R. 2002

Forest conservation in Costa Rica when nonuse benefits are uncertain but rising. *American Journal of Agricultural Economics*, 84(1). pp. 150-160.

Callicott, J.B. 2004

Explicit and implicit values in the ESA. In: F. Davies, D. Goble, G. Heal & M. Scott, eds. *The Endangered Species Act at thirty: retrospect and prospects*, pp. 33-58. Washington, DC, Island Press.

Costanza, R., d'Arge, R., de Groot, R. et al. 1997

The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature* 387, pp. 253-260. <https://doi.org/10.1038/387253a0>

Fisher, B., Turner, K., Zylstra, M., et al. 2008

Ecosystem Services and Economic Theory: Integration for Policy Relevant Research. *Ecological Applications*, 18, pp. 2050-2067. <http://dx.doi.org/10.1890/07-1537.1>

Masiero, M., Pettenella, D., Boscolo, M., Barua, S.K., Animon, I., Matta, R. 2019

Valuing forest ecosystem services. A training manual for planners and project developers. *Forestry Working Paper* No. 11. Rome, FAO. 216 pp. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

Odum, E.P. 1971

Fundamentals of ecology. New York, USA, Saunders.

Oelschlaeger, M. 1997

Valuing our environment. A philosophical perspective. *Ethics and the Environment*, 2(1). pp. 81–90.

Panayotou, T. 1993

Empirical Tests and Policy Analysis of Environmental Degradation at Different Stages of Economic Development, Working Paper WP238 Technology and Employment Programme, Geneva: International Labor Office.

Pascual, U., Muradian, R. 2010

The economics of valuing ecosystem services and biodiversity. In P. Kumar (Ed.), *Ecological and Economic Foundations*, Earthscan, Abingdon

Pastur, G.M., Perera, A.H., Peterson, U., Iverson, L. R. 2018

Ecosystem Services from Forest Landscapes: An Overview. In A.H. Perera et al. (eds.) *Ecosystem Services from Forest Landscapes*. pp.1-10. Springer International Publishing AG.

Peterson-Meyers, J. & Reichert, J. 1997

Perspectives on nature's services. In G. Daily (Ed), *Nature's Services: Societal Dependence on Natural Ecosystems*. pp. 17–20. Washington, DC: Island Press

Ray, C. 1998

Culture Economies: a perspective on local rural development in Europe. Newcastle, Centre for Rural Economy

Somogyi Z. 2003

Erdő nélkül? L'Harmattan Könyvkiadó, Budapest, 268 pp.

Stern, P.C., Dietz, T. 1994

The Value Basis of Environmental Concern. *Journal of Social Issues* 50(3). Pp. 65–84.

Thompson, S. C. G., Barton, M. A. 1994

Ecocentric and anthropocentric attitudes toward the environment. *Journal of Environmental Psychology*, 14, pp. 149–157.

Turner, R. K., Pearce, D., Bateman, I. 1994

Environmental economics: an elementary introduction. Harvester Wheatsheaf, UK, 328 pp.