

A földhasználati konfliktusok tényezői és dinamikája védett természeti területeken

Kalóczkai Ágnes^{1,2,3}, Pataki György^{2,4}, Kelemen Eszter^{2,5},
Kovács Eszter^{5,2} és Fabók Veronika^{2,3}

¹MTA Ökológiai Kutatóközpont, Ökológiai és Botanikai Intézet,
2163 Vácrátót, Alkotmány u. 2–4.

²Environmental Social Science Research Group (ESSRG),
1024 Budapest, Rómer Flóris u. 38.

³Szent István Egyetem, Környezettudományi Doktori Iskola,
2100 Gödöllő, Páter Károly u. 1.

⁴Budapesti Corvinus Egyetem, Környezetgazdaságtani és Technológiai Tanszék,
1093 Budapest, Fővám tér 8.

⁵Szent István Egyetem, Természet- és Tájgazdálkodási Intézet,
2100 Gödöllő, Páter Károly u. 1.

e-mail: kaloczka.agnes@gmail.com

Összefoglaló: Kutatásunkban négy magyarországi agrár-ökoszisztéma (erdő, gyepek, gyümölcsösök, szántók) szolgáltatásainak vizsgálatával a földhasználati konfliktusokat befolyásoló tényezőket tárjuk fel. Kvalitatív empirikus kutatásunk alapján hat faktort azonosítottunk, amelyek egyenként és egymásra kölcsönösen hatva alapvetően meghatározzák a konfliktusok létrejöttét, további alakulását és intenzitását. Ezek a tényezők (1) az agrár-ökoszisztéma típusa és minősége, (2) a gazdasági-pénzügyi helyzet, (3) a természetvédelmi és mezőgazdasági intézményrendszer hatalmi dinamikája és strukturális felépítése, (4) a természetvédelem terepi képviselőinek hozzáállása, (5) a helyi gazdálkodói közösség kulturális-történelmi háttere, valamint (6) az idő és egyéb külső tényezők. Elemzési keretünk egy olyan többszemponútú vizsgálati megközelítésre épít, amely a konfliktusok összetett természetének alaposabb megértését, illetve a konfliktusos helyzetek általános és specifikus jellemzőinek megállapítását teszi lehetővé. Eredményeink gyakorlati haszna, hogy rugalmas, az adott társadalmi, gazdasági, természeti kontextusra reflektáló döntéseket alapozhat meg, s így megelőzheti a tájhasználat-változásból fakadó konfliktusok kialakulását, illetve eszkalálódását.

Kulcsszavak: földhasználati konfliktusok, ökoszisztéma szolgáltatások, természetvédelem, mezőgazdaság

Bevezetés

A természeti közeg az azt alkotó környezeti elemek interakciója és szimbiózisa által több funkció ellátására alkalmas (Rodríguez *et al.* 2006, Bennett *et al.* 2009), hiszen a tájat alkotó különböző ökoszisztémák együttesen és külön-külön is számos szolgáltatást biztosítanak az ember számára (MA 2003). A táj különböző

funkcióinak használata változásokat idéz elő, amelyek kedvező vagy kedvezőtlen hatásokat gyakorolhatnak más funkciókra, illetve szolgáltatásokra (Elmqvist *et al.* 2010). Ezek a változások a természeti környezetben gyakran vezetnek látens, rejtett vagy már a felszínre került (manifeszt) konfliktusokhoz a táj használói között, amelyeket a továbbiakban földhasználati konfliktusoknak nevezünk.

White (2005, 2009) és munkatársai a biodiverzitás konfliktusok és megoldási lehetőségeik vizsgálata során a konfliktusokat kialakító tényezők három csoportját különítették el, s ezeket egy koncepcionális modellben integrálták. A három faktor az individuum szintjére úgy fordítható le, hogy az egyén döntései során (1) képet alkot a konfliktus tárgyát képező természeti erőforrásról, (2) mérlegeli saját gazdasági helyzetét, érdekeit, (3) a döntés lépéseit pedig áthálózza saját viselkedési normája. A három tényező tehát egy olyan környezetet alakít ki, amelyben a faktorok állandó interakciója mellett megszületik a döntés, amelynek következményei visszahatnak a környezetre és az egyes faktorokra is (White 2009). Hellström (2001) erdőterületek konfliktusainak összehasonlító elemzése során az előzőkkel azonos vizsgálati faktorokat állapított meg azzal az eltéréssel, hogy ő a konfliktus politikai aspektusait is részévé tette az analízisnek. Emellett utalt arra is, hogy az egyes faktorok nem választhatóak el egymástól élesen, bizonyos szintű átfedés mindegyik tényező között lehetséges. Tanulmányunkban azt kívánjuk bemutatni, hogy a fent említett modellek további szempontokkal egészíthetők ki, és ezek a faktorok nem azonos súllyal befolyásolják a konfliktus kialakulását, ami miatt a konfliktusok megjelenésükben, kibomlásukban és intenzitásukban is lényeges különbségeket mutatnak más-más területeken.

Módszerek

Kvalitatív empirikus kutatásunkban összesen 96 félig-strukturált interjú és 2 fókuszcsoportot szerveztünk 2009 és 2014 között négy magyarországi agrár-ökoszisztémához (kiskunsági Peszéradacsi rétek: gyep, Őrség és vendvidék: erdő, Szatmár-Bereg: gyümölcsös, Hevesi-sík: szántóföld) kötődő használati érdekek, kulturális értékek, nézetek és ezek különbözőségéből fakadó konfliktusok feltárása céljából. A félig-strukturált interjú jellemzője, hogy csupán a főbb kérdéskörök statikusak, a hozzájuk kapcsolódó kérdések és a kérdezés sorrendje rugalmas (Héra & Ligeti 2005), ami lehetővé teszi a helyi természeti és szocio-ökonómiai sajátosságokhoz alkalmazkodó adatgyűjtést. Az interjúalanyok kiválasztásakor a különböző érintett csoportok minél szélesebb körének lefedésére törekedtünk. Gazdálkodó interjúalanyainkat korcsoportbeli, földhasználati mód szerinti (extenzív, fél-extenzív, intenzív), valamint gazdálkodói méret (kis, közepes és nagy-

gazdálkodók) és profil szerinti (állattartó, növénytermesztő, integrált gazdálkodói mód, az őrési terepmunka esetében pedig magánerdő gazdálkodók, erdőbirtokosságok és állami erdőgazdaság) diverzitásra törekedve választottuk ki. Egy-egy terepen addig folytattuk az interjúzást, amíg az adatgyűjtés el nem érte a telítettségi pontot, vagyis egy-egy újabb beszélgetés már nem hozott újabb információt az adott kérdéskörrel kapcsolatban (Kvale 2005). Az interjúk levezetését előre elkészített interjúfonal, elemzését pedig egységes összefoglaló forma segítette. Az interjúk átlagosan 1-1,5 óráig tartottak. Ha az interjúalany beleegyezését adta, a beszélgetésről hangfelvétel készült az információk visszaellenőrizhetősége és a szó szerint legélt szöveg behatóbb elemzése érdekében.

A fókuszcsoporthoz célja az volt, hogy ismertessük a kutatás addigi eredményeit az érintettekkel, visszajelzést kapjunk tőlük az eredmények érvényességét illetően, valamint közösen továbblépési lehetőségekről gondolkozzunk. Mindkét fókuszcsoporthoz képzett moderátor vezette, akinek munkáját két megfigyelő segítette. A beszélgetésről hangfelvétel, fényképes dokumentáció és kézzel írott jegyzetek készültek. A beszélgetések menetét előre elkészített vezérfonál segítette.

Az adatok elemzése a megalapozott elmélet (Glaser & Strauss 1967, Strauss & Corbin 1997) útmutatásait követve szövegelemző szoftverrel (NVivo) és kvalitatív tartalomelemzéssel (Forman & Darmschroder 2008, Mayring 2000) történt.

Eredmények

Vizsgálatunk rámutatott arra, hogy az agrár-ökoszisztémák eltérő használati igényéből fakadó konfliktusok néhány tipikus és állandó tényezővel jellemezhetők, amelyek meghatározzák a konfliktus megjelenését és intenzitását is. Az 1. táblázatban foglaltuk össze a faktorok jellemzőit.

Konfliktus faktorok: folytonosan egymásra ható tényezők

A tényezők és konfliktusban betöltött szerepük feltárása a konfliktus kezelésének előfeltétele. Az egyes faktorok egyenkénti meghatározása azonban önmagában nem elegendő a konfliktus mélyreható megértéséhez – így a megoldások kereséséhez sem –, hiszen ahogy azt a későbbiekben látni fogjuk, a faktorok állandó interakcióban állnak egymással, s ezek hatással vannak a konfliktus létrejöttére és alakulására. Az 1. ábrán a hat konfliktus faktor látható, a köztük elhelyezkedő nyilak pedig az egymásra hatás irányát mutatják. Az ábra a konfliktus faktorok statikus elhelyezkedésére utal, ám a valóságban ezek dinamikusan változó tényezők, amelyek intenzitása az egyes tényezők kölcsönhatásainak köszönhetően változik.

1. táblázat. A földhasználati konfliktusok tényezői és meghatározásai.

Az agrár-ökoszisztéma típusa és állapota	A tényező meghatározza, hogy az ökoszisztéma milyen típusú és minőségű hasznokat képes biztosítani használói számára. Ezek az adottságok keretben szabnak a terület mezőgazdasági hasznosításának, ugyanakkor a természeti értékek előfordulására is hatással vannak. A természeti szempontból jobb minőségű ökoszisztémák nagyobb prioritást élveznek az adott NPI számára, s ez az ökoszisztémára vonatkozó természetvédelmi előírásokban is megmutatkozik. A jó állapotú és minőségű ökoszisztémára erős mezőgazdálkodási kultúra és hagyományok épülnek, amelyek hatást gyakorolnak a helyi közösségek identitására.
Gazdasági-pénzügyi tényező	A tényező két részből tevődik össze. Egyrészt a termelési bevételekből, amelyek mértékét meghatározza a mezőgazdasági ágazat piaci stabilitása, a felvásárlói árak és a fejlődési lehetőségek stb. Másrészt az agrártámogatásokból, amelyek azon felül, hogy fontos szerepet töltenek be a gazdaságok fenntartásában, alapvetően a természetvédelmi korlátozások miatt kieső bevételek kompenzálását célozzák. A gazdasági faktor konfliktust szabályozó hatásának vizsgálata során elemezni szükséges, hogy mekkora a feláldozott haszon (használdozat költség, opportunity cost), vagyis milyen mértékben kompenzálja a gazdákat az igényelt támogatás az előírások betartása következtében kieső bevételhez képest, és milyen mértékben függ a gazdaság stabilitása, fejlődése a támogatásoktól. Emellett figyelemmel kell lenni arra is, hogy az agrár-környezetgazdálkodási támogatási összeg ágazatonként és célprogramonként változó mértékű, és a területi szempontokhoz nem igazodik (a célprogramokhoz tartozó összeg ugyannyi egy jó minőségű mezőszéki és egy gyengébb minőségű szántó esetében is, ami feszültségek forrása lehet). A tényező vizsgálatoknál fontos feltárni a vizsgált ökoszisztémához kapcsolódó mezőgazdálkodási ágazat nemzeti/nemzetközi piaci helyzetét, valamint a helyi kereskedelmi lehetőségeket.
Hatalmi és intézményi struktúra	A hatalmi és intézményi struktúra alapvetően meghatározza a helyi erőviszonyokat az állami természetvédelmi szerv és a helyi érintettek között. Az erőviszonyok alakításában meghatározó szerepe van a természetvédelmi és mezőgazdasági intézményrendszer felépítésének és működésének, a döntéshozatali folyamatok típusának (top-down vagy bottom-up), a tulajdonviszonyoknak (a természetvédelmi szabályozások a magántulajdonban lévő területek esetében a tulajdonjogok szabad gyakorlásának akadályozása miatt felerősíthetik a konfliktust), illetve az intézmények kommunikációjának.

1. táblázat. A földhasználati konfliktusok tényezői és meghatározásai.

Kulturális és történelmi háttér	A konfliktus kialakulásában és elmélyülésében meghatározó szerepet játszik az identitás és a földhöz való kötődés, amely szorosan kötődik az egyén vagy a közösség kulturális és történelmi háttéréhez. A gazdálkodók identitása több tényezőből tevődik össze: a föld számukra a megélhetés alapja, ám sokuknak családi örökség is, és a mezőgazdálkodási tevékenység családi hagyomány. Másrészt a gazdálkodók a föld gondozóiként, a vidék gondnokaiként tekinthetnek önmagukra, akik munkájuk által nemcsak élelmiszert termelnek, hanem ápolják a tájat, hogy az rendezett képet mutasson. A minőségi élelmiszertermelés nézeteik szerint értékteremtő tevékenység. A faktor másik összetevőjéhez, a földhasználathoz kapcsolódó hagyományokhoz olyan értékek fűződnek, amelyek a családi vagy közösségi földhasználati szokásokon alapulnak. A természetvédelmi korlátozásokat a gazdálkodók gyakran identitásuk megélésének, valamint a régmúlta visszatekintő hagyományaik, kulturális szükségleteik kielégítésének korlátaiként azonosítják.
A természetvédelmi ör személye	A természetvédelmi ör személye, hozzáállása, nyitottsága, rugalmassága, kommunikációja hatással van a helyiakkal kialakított viszonyára, és nagyban befolyásolhatja a konfliktusok kialakulását és intenzitását.
Idő és egyéb külső tényezők	A konfliktus jelenlétét, intenzitását meghatározza, hogy a konfliktus vizsgálatának időpontjában milyen aktuális külső hatások befolyásolják a természetvédelmi szerv és a gazdálkodók közötti viszonyt. Egy-egy természetvédelmi korlátozás (pl. vízelvezetés tiltása) bizonyos körülmények között (extrém csapadékos időjárás) fokozott ellenszenvet válthat ki a gazdálkodókból. Ugyanakkor bizonyos konfliktusforrások (pl. korlátozó természetvédelmi előírások bevezetése) megítélése az idő múlásával változhat (erősödhet vagy gyengülhet).

A tényezők és egymás közötti kapcsolataik feltárása rendszerszintű elemzésekkel valósítható meg, amelyekben az egyes tényezők hatásai mellett a faktorok dinamikus változásai és az ezekből fakadó következmények is nyomon követhetők. A következőkben a négy kutatási területen feltárt konfliktus dinamika összevont eredményeit foglaljuk össze.

A faktorok között számos kapcsolat fedezhető fel. A „kulturális és történelmi háttér”, valamint a „gazdasági tényező” a kapcsolatok számát tekintve központi helyet foglal el az ábrán, hiszen a hatások többsége ehhez a két elemhez fűződik. Kétirányú a hatás egyrészt a *termelési bevétel (gazdasági-pénzügyi faktor)*, másrészt pedig a gazdálkodók *identitása* és a *földhasználati hagyományok* között. Ha a gazdálkodó célja az ökoszisztéma gazdasági hasznainak növelése, például a termelés intenzifikálása által, háttérbe szorul az identitásnak az a formája, amely a természet tiszteletének ápolására épül, és a régi földhasználati hagyomá-

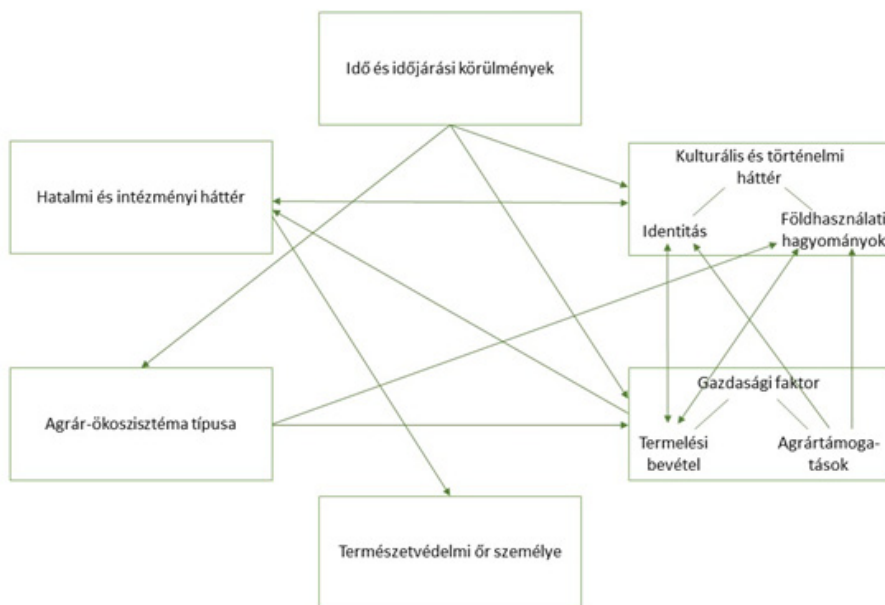
nyok őrzése is fontosságát veszti a megszerezhető termelési bevétellel szemben. Ekkor az elérhető gazdasági haszon minden áron növelése erősebb motivációt jelent a gazdálkodó számára, ami a kulturális értékek degradációja mellett természetvédelmi szempontból is kedvezőtlen, s így a földhasználati konfliktusok egyik meghatározó gyökerévé válik.

„Mindent meg tudnak magyarázni, de ezzel én meg a marha nem lakunk jól.” (idézet egy gazdálkodótól)

Ugyanakkor az is előfordulhat, hogy egyes közösségek számára az ökoszisztéma fokozott használata által nyerhető további határhasznok nem jelentenek akkora ösztönzést, hogy a többletbevétel érdekében sérüljön a családi örökség és a régóta fennmaradt gazdálkodási hagyomány.

„Az erdőt az unokáinknak is akarják, hogy legyen.” (idézet egy erdőgazdálkodótól)

A gazdasági faktor másik eleme, az agrártámogatásokból származó bevétel, valamint a kulturális és történelmi tényezők közötti hatás egyirányú. A támogatások fejében megkívánt előírások korlátozzák a termelési mennyiségeket, és a korábbiaktól eltérő földhasználati módot és termelési formát igényelnek. Mind-



1. ábra. A földhasználati konfliktusok tényezői és kölcsönhatásaik.

ezekért cserébe a gazdálkodók támogatásban részesülnek, ami ez egyes gazdaságok számára létfenntartó szereppel bír, miközben a gazdálkodók bizonyos elvárásokat saját identitásuk és hagyományaik elnyomásaként, a tevékenységeik által létrehozott, értékesnek tartott termékek (pl. élelmiszer) és szolgáltatások (a vidék „rendben tartása”) lekicsinyléseként élnek meg. Ezek érzelmi dilemmákhoz, sérődöttséghez, értékkonfliktusokhoz vezetnek.

„*Miért nem bíznak meg a gazdáiban?!*” (idézet egy gazdálkodótól)

Az agrártámogatások negatív hatással lehetnek az identitásra olyan esetekben is, amikor sem bizonyos külső tényezők (pl. a gazdák mint élelmiszertermelők társadalmi elismerése), sem az egyén személyes kötődése (komoly családi hagyományok, erős érzelmi kötődés) nem erősíti a gazdálkodó ragaszkodását és tiszteletét a föld és a mezőgazdálkodás iránt.

A *kulturális és történelmi háttér* valamint a *hatalmi, intézményi struktúra* koevolúciós folyamatok eredményeként formálódik (Norgaard 1994), hiszen a kulturális és történelmi háttér meghatározza, hogy milyen típusú döntéshozatali berendezkedés, intézményi működés alakul ki, ugyanakkor a hatalmi, intézményi struktúra statikus keretbe helyezi, és állandó hatással van a kulturális és történelmi folyamatokra. A hatalmi, intézményi berendezkedésre ezen felül a *gazdasági-pénzügyi* tényezők is hatást gyakorolnak. Egy nemzeti park igazgatóság (NPI) földbérletekre vonatkozó döntéseire, például a bérleti díj összegére alapvető befolyással bír az igazgatóság költségvetési kerete, pénzügyi helyzete. A szűk pénzügyi kerettel gazdálkodó igazgatóságok számára komoly bevételt jelenthetnek a bérleti díjak, ám ez bizonyos mérték felett a gazdálkodók ellenszenvét válthatja ki.

„*Idén kétszeresére emelték (a NPI) a bérleti díjat.*” (idézet egy gazdálkodótól)

Az igazgatóságokat érintő *gazdasági-pénzügyi* tényezők a döntéshozatali folyamatok lehetőségeinek is korlátokat szabnak. A gazdálkodókat érintő kérdések hatékony és eredményes egyeztetésére, megvitatására korlátozottak a lehetőségek, ha az igazgatóság nem rendelkezik többek között az ehhez szükséges anyagi háttérrel. (A demokratikusabb döntések meghozatalához a pénzügyi háttér megteremtése mellett számos más tényező – pl. részvételi döntéshozatalra való nyitottság a felek részéről, szakértelem, egyeztetéshez szükséges kapacitás – is szükséges).

A hatalmi és intézményi struktúra tulajdonságai hatással vannak a *természetvédelmi ör gazdálkodókkal kialakított kapcsolataira* is. Ha az intézményi berendezkedés rugalmatlan, merev, az ör döntéshozatali szuverenitásában, gazdálkodókkal

szembeni rugalmasságában is korlátozott. Az intézményrendszer működése, a hatalommegosztás típusa, illetve az ezáltal kialakított belső hierarchia határokat szab a természetvédelmi örök számára a gazdálkodói kapcsolataik kezelését illetően.

„Nem tudunk mit csinálni, el van döntve” (idézet egy gazdálkodótól)

A földhasználati konfliktusok gazdasági vonatkozású okait az is erősen meghatározza, hogy az agrár-ökoszisztéma milyen megélhetési alapot biztosít (*agrár-ökoszisztéma típusa és minősége*) az abból élők számára. Ha az ökoszisztéma mezőgazdasági szempontból gyenge potenciállal rendelkezik, akkor a termelést korlátozó előírások, főként ha kompenzáció is jár betartásukért, kevésbé jelentenek konfliktusalapot.

„A mi földünkől nem lehet annyi jövedelemhez jutni...” (idézet egy gazdálkodótól)

Abban az esetben viszont, ha az ökoszisztéma jó adottságai miatt komoly gazdasági érdekek kötődnek a területhez, az előírások következtében csökkennek a megszerezhető hasznok, amelyek így a kompenzáció ellenére is komoly konfliktusforrást jelentenek. Az *agrár-ökoszisztéma típusa és minősége* mindemellett a mezőgazdasági *hagyományokra* is kifejti hatását. A mezőgazdasági szempontból jobb minőségű ökoszisztémákhoz nagy valószínűséggel a régmúltban is számos gazdálkodási tevékenység kapcsolódott, s ezek nagyobb eséllyel maradtak fenn olyan területen, ahol a termelés erős intenzifikáció nélkül is gazdaságos maradt.

Az *idő és egyéb külső faktorok* csoportjába olyan tényezők sorolhatóak, amelyek ember által nem, vagy nehezen befolyásolhatóak, így pl. az idő múlása vagy az időjárás. Az éppen aktuális időjárási körülmények befolyással vannak az agrár-ökoszisztéma hasznosíthatóságára, vagyis gazdálkodási szempontból a minőségét módosítják, ami a termelési lehetőségekre fejt ki hatását. Egy rendkívül csapadékos évben a területi adottságoztól függően egyes földterületek használhatatlanná válnak, így csökken a betakarítható termésmennyiség, ami elsősorban a termelési bevételeket érinti kedvezőtlenül, s emellett felértékelődik az agrártámogatások szerepe a gazdálkodó számára. Ezek az irányíthatatlan körülmények a természetvédelmi korlátozások hatásait felerősíthetik: a védett területekre vonatkozó vízmegtartási szabály extrém csapadékos időszakban a gazdálkodók fokozott ellenszenvét válthatja ki. Az időtényező a konfliktusban résztvevők különböző tevékenységekre, történésekre vonatkozó megítélését befolyásolja. Az idő múlásával az érintettek fejében átalakulhatnak bizonyos helyzetképek, s így a konfliktusok megítélése felerősödhet vagy gyengülhet. Például a gazdálkodók gyerekkori emlékei a tájról, a mezőgazdálkodási szokásokról, amelyek akár valóságok, akár az idő múlásának köszönhetően illuzórikusak, a konfliktusok érzelmi oldalait élesíthetik

ki akkor, ha bizonyos korlátozások nem az emlékképekben élő állapotok megvalósulását, fenntartását támogatják. Az agrár-környezetgazdálkodási támogatásokkal együtt járó előírások a kezdeti időszakban sok nehézséget okoztak a gazdálkodók számára. Az eltelt idő a természetvédelmi, agrár-környezetgazdálkodási szabályok elfogadottságára is hatással van, hiszen az évek során a gazdák támogatási rendszerekben való gyakorlottabbá válása csökkentheti a konfliktusokat.

Értékelés

Kutatásunk eredményei rámutattak arra, hogy a földhasználati konfliktusok dinamikusan változó helyzetek, amelyek megértéséhez az agrár-ökoszisztémára hatást gyakorló gazdasági, ökológiai és társadalmi tényezők rendszerszintű elemzése szükséges a faktorok közötti interakciók figyelembevételével. E megközelítés legfőbb hozadéka, hogy láttatni képes egy-egy konfliktus rejtett aspektusait, amelyek ismerete hatékonyabb és konfliktus-eszkalációtól mentes természetvédelmi döntések meghozatalát segítik elő. Az ellentétek komplexitásának felismerése más fényben láttatja a konfliktust a benne szereplők számára, ami fontos előrelépési lehetőséget jelenthet az érintettek viszonyának rendezésében. A földhasználati konfliktusok alaposabb megértése egy hatékonyabban működő és nagyobb társadalmi támogatottsággal bíró természetvédelem elérését teszi lehetővé.

Köszönetnyilvánítás – Kutatásunk az Országos Tudományos Kutatási Alapprogram „Agrár-ökoszisztéma szolgáltatások értékelése részvételi technikák alkalmazásával” c. projektje (azonosító szám: K78514, témavezető: Pataki György) által valósult meg. Köszönetünket fejezzük ki valamennyi interjúalanyunknak és nemzeti park igazgatóságnak a kutatás során mutatott nyitottságukért és együttműködésükért. Köszönjük az Environmental Social Science Research Group (ESSRG) tagjainak támogatását. A Szent István Egyetem kutatóinak a Kutató Kari Kiválósági Támogatás – Research Centre of Excellence – 17586-4/2013/TUDPOL is támogatást nyújtott.

Irodalomjegyzék

- Bennett, E. M., Peterson, G. D. & Gordon, L. J. (2009): Understanding relationships among multiple ecosystem services. – *Ecol. Lett.* **12**: 1–11.
- Rodríguez, J. P., Beard, T. D. Jr., Bennett, E. M., Cumming, G. S., Cork, S., Agard, J., Dobson, A. P. & Peterson, G. D. (2006): Trade-offs across space, time, and ecosystem services. – *Ecol. Soc.* **11**(1): 28. [online] URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol11/iss1/art28/>
- Elmqvist, T., Maltby, E., Barker, T., Mortimer, M., Perrings, C., Aronson, J., de Groot, R., Fitter, A., Mace, G., Norberg, J., Sousa Pinto, I. & Ring, I. (2010): Biodiversity, ecosystems and ecosystem

- services. – In: *The Economics of Ecosystems and Biodiversity: The Ecological and Economic Foundations*. TEEB Document
- Forman, J. & Damschroder, L. (2008): Qualitative Content Analysis. Empirical Methods for Bioethics: A Primer. – *Adv. Bioethics* **11**: 39–62. URL: http://78.38.108.200/files/Medical%20Ethics/pages/c090_advances_in_bioethics.pdf#page=50
- Glaser, B. G. & Strauss, A. L. (1967): *The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*. – Chicago: Aldine.
- Hellström, E. (2001): *Conflict Cultures – Qualitative Comparative Analysis of Environmental Conflicts in Forestry*. – Silva Fennica Monographs 2. 109 pp.
- MA (2003): *Ecosystems and Human Well-being: A Framework for Assessment*. – Island Press, Washington D.C.
- Mayring, P. (2000): *Qualitative Content Analysis*. – Forum: Qualitative Social Research. Vol. 1. No. 2. URL: <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/1089/2385>
- Norgaard, R. B. (1994): *Development Betrayed*. – Routledge, London és New York.
- Strauss, A. & Corbin, J. (szerk) (1997): *Grounded Theory in Practice*. – Sage, London.
- White, R., Fischer, A., Hansen, H., Varjoparu, R., Young, J. & Adamescu, M. (2005): *Conflict Management, Participation, Social Learning and Attitudes in Biodiversity Conservation. ALTERNet: A Long-Term Biodiversity, Ecosystem and Awareness Research Network*. – ALTERNet work package R4, Biodiversity conservation options – WPR4-2005-12.
- White, R., Fischer, A., Marshall, K., Travis, J. M. J., Webb, T. J. di Falco, S., Redpath, S. M., van der Wal, R. (2009): Developing an integrated conceptual framework to understand biodiversity conflicts. – *Land Use Policy* **26**: 242–253.

The factors and dynamics of land-use conflicts

Ágnes Kalóczkai^{1,2,3}, György Pataki^{2,4}, Eszter Kelemen^{2,5},
Eszter Kovács^{5,2}, and Veronika Fabók^{2,3}

¹*HAS Centre for Ecological Research, Institute of Ecology and Botany,
H-2163 Vácraátót, Alkotmány u. 2–4, Hungary*

²*Environmental Social Science Research Group (ESSRG),
H-1024, Budapest, Rómer Flóris u. 38, Hungary*

³*Environmental Sciences Doctoral School, St. István University,
H-2100, Gödöllő, Páter Károly u. 1, Hungary*

⁴*Department of Environmental Economics and Technology,
Corvinus University of Budapest,
H-1093, Budapest, Fővám tér 8, Hungary*

⁵*Institute of Nature Conservation and Landscape Management, St. István University,
H-2100, Gödöllő, Páter Károly u. 1, Hungary*

e-mail: kaloczcai.agnes@gmail.com

The paper reports on a qualitative empirical research exploring land-use conflicts related to four agro-ecosystems (forest, pasture, orchard and plow land) and the services they provide. The qualitative research design was based on purposive sampling of farmers and other stakeholders as key informants, semi-structured interviews as data collection method, and grounded theory inspired qualitative content analysis as data analysis. As a result a model of land-use conflicts were built based upon six major factors and their co-evolutionary interaction. The following six factors were identified as ones that influence the occurrence, unfolding and intensity of land-use conflicts: (1) type and quality of agro-ecosystem, (2) economic-financial conditions, (3) institutional structure and power dynamics of conservation and agricultural public policy systems, (4) personal attitudes of rangers, (5) cultural-historical background of the local farming community and (6) time and other external factors (e.g. climate dynamics). The novelty of the analytical framework developed lies in its multi-criteria character and dynamic understanding of factors' interplay it conveys. The results of the present research can contribute to development of a more flexible, participatory, dialogue-based and adaptive decision- and policy-making process that are adequately sensitive to the local natural, social and economic needs and, consequently, better prevents land-use conflicts to emerge and/or escalate.

Keywords: land-use conflicts, ecosystem services, nature conservation, agriculture