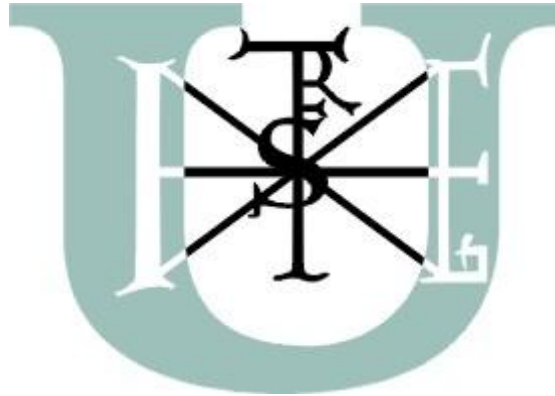




Szent István Egyetem
Környezettudományi Doktori Iskola

AZ ÖKOSZISZTÉMA SZOLGÁLTATÁSOK KÖZÖSSÉGI
RÉSZVÉTELEN ALAPULÓ, ÖKOLÓGIAI KÖZGAZDASÁGTANI
ÉRTÉKELÉSE

Doktori (PhD) értekezés

KELEMEN ESZTER

Gödöllő
2013

A doktori iskola megnevezése: Szent István Egyetem
Környezettudományi Doktori Iskola

Tudományága: Környezettudomány

Vezetője: Dr. Csákiné Dr. Michéli Erika, DSc
Egyetemi tanár, intézetigazgató, az MTA doktora
SZIE, Mezőgazdaság- és Környezettudományi Kar
Környezettudományi Intézet
Talajtani és Agrokémiai Tanszék

Témavezető: Dr. Pataki György, PhD
Tudományos főmunkatárs
SZIE, Mezőgazdaság- és Környezettudományi Kar
Környezet- és Tájgazdálkodási Intézet
Környezetgazdaságtani Tanszék
Egyetemi docens
Budapesti Corvinus Egyetem
Környezettudományi Intézet
Környezetgazdaságtani és Technológiai Tanszék

.....
Az iskolavezető jóváhagyása

.....
A témavezető jóváhagyása

„A természetvédelem, ha kizárólag gazdasági önérderekre épül, reménytelenül egyoldalú. Hajlamos figyelmen kívül hagyni, s végső soron megsemmisíteni az élőlények közösségének számos elemét, amelyek piaci értékkel nem bírnak, de amelyek (amennyire ma képesek vagyunk megítélni) nélkülözhetetlenek a közösségek egészséges működéséhez. Azt feltételezi (hibásan, úgy hiszem), hogy a természet órájának gazdasági alkatrészei jól ketyegnek a nem-gazdasági alkatrészek nélkül is. Hajlamos a kormányzatra hagyni számos olyan feladatot, amely túl nagy, túl komplex, vagy túl szétszórt ahhoz, hogy a kormányzat hatékonyan kezelhesse őket. A magántulajdonos etikai elköteleződése lehet az egyetlen gyógyír ebben a helyzetben.”

“(A) system of conservation based solely on economic self interest is hopelessly lopsided. It tends to ignore and thus eventually to eliminate many elements in the land community that lack commercial value but that are (as far as we know) essential to its healthy functioning. It assumes, falsely, I think, that the economic parts of the biotic clock will function without the uneconomic parts. It tends to relegate to government many functions eventually too large, too complex, or too widely dispersed to be performed by government. An ethical obligation on the part of the private owner is the only visible remedy for these situations. “
 Aldo Leopold (1949): A Sand County Almanac, Oxford University Press, 251.o.

TARTALOMJEGYZÉK

ÁBRAJEGYZÉK	IV
TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE.....	IV
1. BEVEZETÉS	1
1.1. Témaválasztásom indoklása	1
1.1.1. A kutatási téma aktualitása	1
1.1.2. Személyes értékelköteleződés és tudományfilozófiai alapállásom	3
1.2. A kutatás célkitűzései és kérdései.....	4
1.2.1. Kutatási célkitűzések	4
1.2.2. Kutatási kérdések	4
1.3. A disszertáció felépítése	5
2. A SZAKIRODALOM TANULMÁNYOZÁSA.....	7
2.1. A szakirodalmi tanulmányozás megalapozása	7
2.2. Diszciplináris alapok	8
2.2.1. Ökológiai közgazdaságtan	8
2.2.2. Intézményi ökológiai közgazdaságtan	10
2.3. Ökoszisztéma szolgáltatások elméleti megközelítésből.....	13
2.3.1. Történeti kitekintő	13
2.3.2. Fogalmi meghatározás: tudományterületek határán	14
2.3.2.1. Természetudományos dilemmák	17
2.3.2.2. Társadalomtudományos dilemmák.....	21
2.3.3. Az ökoszisztéma szolgáltatások kategorizálása	25
2.3.4. Az ökoszisztéma szolgáltatás koncepció kritikája	27
2.3.5. Az ökoszisztéma szolgáltatások definíciós kereteiből levezethető megállapítások	29
2.4. Az ökoszisztéma szolgáltatások értékelése.....	31
2.4.1. Az értékelés alapkérdései.....	31
2.4.1.1. Mi célból értékelünk?	31
2.4.1.2. Mit értékelünk?	31
2.4.1.3. Mi számít értéknek?	31
2.4.2. Az intézményi ökológiai közgazdaságtan iránymutatása az értékelés megtervezéséhez.....	34
2.4.2.1. Az intézményi megközelítés jelentősége.....	34
2.4.2.2. Az értékformáló intézmények	35
2.4.2.3. Az ökoszisztéma szolgáltatások társadalmi beágyazottsága	39
2.4.2.4. Átfogó szempontrendszer az értékelési módszerek vizsgálatához.....	45
2.4.3. Az ökoszisztéma szolgáltatások értékelésére használt módszerek áttekintése.....	46
2.4.3.1. Az értékelési módszertanok főbb fajtái	46
2.4.3.2. Az ökoszisztéma szolgáltatások pénzbeli értékelésének módszertana	48
2.4.3.3. A deliberatív monetáris értékelés módszere	50
2.4.3.4. Az ökoszisztéma szolgáltatások nem pénzbeli (diskurzuson alapuló) értékelésének módszertana	53
2.4.3.5. A többszempontú értékelés módszertana	56
2.4.4. A módszertanok összehasonlítása az ökoszisztéma szolgáltatások sajátosságai tükrében.....	59
2.5. Külföldi és hazai példák az ökoszisztéma szolgáltatások nem pénzbeli értékelésére	61
2.5.1. Közösségi részvételre építő külföldi értékelési folyamatok.....	61
2.5.1.1. Komplex, többféle módszert ötvöző kutatások.....	61
2.5.1.2. Interjúk és fókuszcsoporthoz	63
2.5.1.3. Szcenárió workshop.....	64
2.5.2. Az ökoszisztéma szolgáltatások értékelése Magyarországon	66
3. KUTATÁSMÓDSZERTAN	68
3.1. Az empirikus kutatás felépítése.....	68
3.1.1. A kutatómunka megtervezése és a kutatási területek kiválasztása.....	68
3.1.2. Az adatgyűjtés során használt kutatási módszerek	71
3.1.2.1. Az interjú	71
3.1.2.2. A fókuszcsoporthoz	72
3.1.2.3. A kérdőív	73
3.1.2.4. Szcenárió workshop.....	74

3.1.3.	Az adatelemzéshez használt módszerek	75
3.1.3.1.	<i>Kvalitatív adatelemzés a megalapozott elmélet segítségével.....</i>	76
3.2.	Az individuális módszerek gyakorlati alkalmazásának tapasztalatai.....	78
3.2.1.	Az adatgyűjtés menete és módszertani tanulságai a Homokhátságon	78
3.2.1.1.	<i>Félig strukturált interjúk</i>	78
3.2.1.2.	<i>Fókuszcsoporthoz.....</i>	79
3.2.1.3.	<i>Szcenárió workshop.....</i>	81
3.2.2.	Az adatgyűjtés menete és módszertani tanulságai az Alpár-Bokrosi öblötben	83
3.2.2.1.	<i>Félig strukturált interjúk</i>	83
3.2.2.2.	<i>Kérdőívek</i>	84
3.2.2.3.	<i>Fókuszcsoporthoz.....</i>	85
3.3.	Megbízhatóság, érvényesség és az adatok általánosíthatósága	87
3.3.1.	A kutatás megbízhatósága	87
3.3.2.	A kutatás érvényessége.....	88
3.3.3.	Az eredmények általánosíthatósága.....	89
4.	TERÜLETSPECIFIKUS EMPIRIKUS EREDMÉNYEK.....	91
4.1.	Területspecifikus empirikus tapasztalatok a Homokhátságon	91
4.1.1.	A status quo jellemzése a homokhátsági mintaterületen.....	91
4.1.1.1.	<i>A terület földrajzi elhelyezkedése</i>	91
4.1.1.2.	<i>Természeti adottságok.....</i>	92
4.1.1.3.	<i>A természet, a társadalom és gazdaság kölcsönhatásai történelmi perspektívából.....</i>	93
4.1.1.4.	<i>A jelenlegi tájhasználat</i>	95
4.1.2.	A homokhátsági kutatás területspecifikus eredményei	96
4.1.2.1.	<i>Az ökoszisztéma szolgáltatások helyi reprezentációja.....</i>	96
4.1.2.2.	<i>Jóllét és ökoszisztéma szolgáltatások</i>	100
4.1.2.3.	<i>A helyi érintettek számára legfontosabb ökoszisztéma szolgáltatások és értékességük.....</i>	101
4.1.2.4.	<i>Az ökoszisztéma szolgáltatások kommunikációs jelentősége.....</i>	103
4.2.	Területspecifikus empirikus tapasztalatok az Alpár-Bokrosi öblötben	106
4.2.1.	A status quo jellemzése az Alpár-Bokrosi öblötben.....	106
4.2.1.1.	<i>A terület földrajzi elhelyezkedése</i>	106
4.2.1.2.	<i>Természeti adottságok.....</i>	107
4.2.1.3.	<i>A természet, a társadalom és gazdaság kölcsönhatásai történelmi perspektívából.....</i>	108
4.2.1.4.	<i>A jelenlegi tájhasználat</i>	110
4.2.2.	Az Alpár-Bokrosi öblötben zajlott kutatás területspecifikus eredményei	111
4.2.2.1.	<i>Az ökoszisztéma szolgáltatások helyi reprezentációja.....</i>	111
4.2.2.2.	<i>Jóllét és ökoszisztéma szolgáltatások</i>	115
4.2.2.3.	<i>A helyi érintettek számára legfontosabb ökoszisztéma szolgáltatások és értékességük.....</i>	117
4.2.2.4.	<i>Természeti védelmi konfliktusok az ökoszisztéma szolgáltatások tükrében</i>	121
4.3.	Módszertani megfontolások.....	124
4.3.1.	Bevonás – szerepek – diskurzus	124
4.3.2.	Társadalmi tanulás.....	126
4.3.3.	Az eredmények hasznosíthatósága a táji szintű döntéshozatalban.....	127
4.3.4.	Önreflexió a kutató maga vállalta szerepek kapcsán	129
5.	A KUTATÁS ÁLTALÁNOSÍTHATÓ EREDMÉNYEI.....	132
5.1.	Az ökoszisztéma szolgáltatások laikus interpretációi.....	132
5.2.	Átfogó szempontlista az ökoszisztéma szolgáltatások értékelési módszertanának kiválasztásához	134
5.3.	A közösségi részvételen alapuló értékelési módszertan kritikai vizsgálata	135
5.4.	Az ökoszisztéma szolgáltatások jólléthez való hozzájárulásának teoretizálása	139
5.5.	Új tudományos eredmények	142
6.	KÖVETKEZTETÉSEK.....	143
7.	JAVASLATOK.....	145
8.	SUMMARY IN ENGLISH	147
9.	KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS.....	149
10.	MELLÉKLETEK.....	151
10.1.	Irodalomjegyzék.....	151
10.2.	Az ökoszisztéma szolgáltatások eredeti, angol nyelvű definíciói	167

10.3.	Az ökoszisztéma szolgáltatások és a jóllét összefüggése a Millenniumi Ökoszisztéma Felmérés alapján..	168
10.4.	A teljes gazdasági érték (TGÉ) értékkategóriái.....	168
10.5.	Az ISSE (Integrative Science for Society and Environment) keretrendszer	169
10.6.	Az erőforrás rezsim (resource regime) keretrendszer.....	169
10.7.	A Millenniumi Ökoszisztéma Felmérés (MA 2003) elméleti keretrendszere	170
10.8.	A kutatás során használt, gazdálkodókra aktualizált eredeti és végleges interjúfónál	171
10.9.	A homokhátsági mintaterületen alkalmazott fókuszcsoporthoz menetrend és fényképek	172
10.10.	Az Alpár-Bokrosi öblőzetben alkalmazott fókuszcsoporthoz menetrend.....	175
10.11.	Az Alpár-Bokrosi öblőzetben alkalmazott kérdőív és fényképes táblához	176
10.12.	A szcenárió workshop menetrendje.....	179
10.13.	Védett és Natura 2000 területek a kutatás két mintaterületén	180
10.14.	A homokhátsági mintaterület felszínborítási térképe	181
10.15.	A homokhátsági kutatási terület történeti jellemzése és jelenkori társadalmi-gazdasági adatai	182
10.16.	A szakértői becslés módszertani háttere.....	185
10.17.	Az Alpár-Bokrosi öblőzet felszínborítási térképe	187
10.18.	Az Alpár-Bokrosi öblőzet történeti jellemzése és jelenkori társadalmi-gazdasági adatai.....	188

ÁBRAJEGYZÉK

1. ábra: Egy lehetséges fogalmi térkép az ökoszisztéma szolgáltatásokról.....	7
2. ábra: Az ökoszisztéma szolgáltatások kettős meghatározottsága.....	16
3. ábra: Az ökoszisztéma szolgáltatások a természet és a társadalom kölcsönhatásaiban.....	40
4. ábra: Az ökoszisztéma szolgáltatások tipizálása a fogyasztásból való kizárás és a fogyasztók közötti versengés szerint.....	42
5. ábra: Az empirikus kutatómunka felépítése és időbeli ütemezése.....	69
6. ábra: Kutatási területeim országos elhelyezkedése.....	70
7. ábra: A homokhátsági kutatási terület földrajzi elhelyezkedése.....	91
8. ábra: Az Alpár-Bokrosi öblözet kutatási terület földrajzi elhelyezkedése.....	106
9. ábra: A kérdőíves kutatás során legtöbb szavazatot kapott ökoszisztéma szolgáltatások rangsora.....	117
10. ábra: A jóllét empirikusan azonosítható dimenziói.....	139
11. ábra: Az ökoszisztéma szolgáltatások és a jóllét különböző dimenzióinak összefüggései.....	141

TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE

1. táblázat: A tudományos megismerés három alaptípusa.....	3
2. táblázat: Ismert ökoszisztéma szolgáltatás definíciók a nemzetközi és hazai szakirodalomból.....	15
3. táblázat: A legtipikusabb ökoszisztéma szolgáltatás csoportosítások a nemzetközi szakirodalomban.....	26
4. táblázat: A természet értékelésekor használatos fontosabb értéktípológiák.....	33
5. táblázat: Az értékelési módszertanok vizsgálatának szempontjai.....	46
6. táblázat: A pénzbeli és nem pénzbeli módszertan összehasonlítása az illeszkedési szempontok szerint.....	60
7. táblázat: Az ökoszisztéma szolgáltatások nem pénzbeli értékelésére használt módszerek kritikus pontjai.....	66
8. táblázat: A homokhátsági empirikus adatgyűjtés szakaszai.....	78
9. táblázat: Az Alpár-Bokrosi öblözetben zajló empirikus adatgyűjtés szakaszai.....	83
10. táblázat: Természet-társadalom-gazdaság koevolúciója a Homokhátságon.....	94
11. táblázat: A homokhátsági kutatási terület főbb mezőgazdasági jellemzői.....	95
12. táblázat: A homokhátsági kutatási terület állatállományának jellemzése.....	95
13. táblázat: Az ökoszisztéma szolgáltatások helyi és tudományos percepciói a Homokhátságon.....	98
14. táblázat: Természet-társadalom-gazdaság koevolúciója az Alpár-Bokrosi öblözetben.....	109
15. táblázat: Az Alpár-Bokrosi öblözet mezőgazdaságának főbb jellemzői.....	110
16. táblázat: Az állatállomány főbb adatai az Alpár-Bokrosi öblözet területén.....	110
17. táblázat: Az ökoszisztéma szolgáltatások helyi és tudományos percepciói az Alpár-Bokrosi öblözetben.....	113
18. táblázat: A közösségi részvételen alapuló értékelési módszertan illeszkedési vizsgálata.....	138
M/1. táblázat: A homokhátsági kutatási terület fontosabb népesedési adatai.....	183
M/2. táblázat: Kormegoszlás és civil aktivitás a homokhátsági kutatási területen.....	184
M/3. táblázat: A homokhátsági kutatási terület főbb gazdasági jellemzői.....	184
M/4. táblázat: Az Alpár-Bokrosi öblözet településeinek fontosabb népesedési adatai.....	190
M/5. táblázat: Az Alpár-Bokrosi öblözet településeinek kormegoszlása és civil aktivitása.....	190
M/6. táblázat: Az Alpár-Bokrosi öblözet településeinek főbb gazdasági jellemzői.....	190

1. BEVEZETÉS

1.1. Témaválasztásom indoklása

1.1.1. A kutatási téma aktualitása

Az ökoszisztéma szolgáltatások fogalma csupán néhány évtizedes múltra tekint vissza. Elsőként egy 1970-ben született természettudományos tanulmány (Study of Critical Environmental Problems) foglalta össze az ökoszisztémák működése által nyújtott szolgáltatásokat (Mooney és Ehrlich 1997), az első részletes tipológiák pedig az 1970-80-as évek fordulóján láttak napvilágot (Westman 1977, Ehrlich és Ehrlich 1981). A fogalom használatának célja ekkor kifejezetten a biodiverzitás-megőrzés társadalmi elfogadottságának elősegítése, a társadalom és a döntéshozók tudatosságának növelése volt (Gómez-Baggethun et al. 2010). A tudományos életben született koncepció szinte születésétől fogva elnyerte a közpolitikai döntéshozatal figyelmét is. Az USA-ban a Környezetvédelmi Ügynökség (Environmental Protection Agency, EPA) megbízásából már 1991-ben megindult az interdiszciplináris párbeszéd az ökoszisztéma szolgáltatások értékelésének politikai döntéshozatalban való hasznosításáról (Bingham et al. 1995), majd közel egy évtizeddel később a Millenniumi Ökoszisztéma Felmérés globális szintre terjesztette ki ugyanennek a kérdésnek a vizsgálatát (Millennium Ecosystem Assessment, MA 2003, 2005). Ez utóbbi kutatáshoz köthető az is, hogy a fogalmat több tudományterület művelői kezdték el közösen értelmezni és használni, s a természet- és társadalomtudományok egyformán fontos szerephez jutottak az ökoszisztéma szolgáltatások kutatásában és értékelésében. Az ökoszisztéma szolgáltatások értékességének kimutatása a fogalom elterjesztőinek szándéka szerint figyelmezteti a közpolitikai és egyéni döntéshozókat, hogy cselekedeteik sok esetben aláássák a létfontosságú szolgáltatások fenntartását, ami remélhetőleg proaktív cselekvésre buzdít a közpolitikai döntéshozatal és az egyéni cselekvések terén egyaránt. Ez a gondolati logika az MA-t követően a szintén globális keretek között futó TEEB (The Economics of Ecosystems and Biodiversity) projektben is visszaköszönt. A TEEB konkrét akciókat fogalmazott meg a biodiverzitás és az ökoszisztéma szolgáltatások megőrzésére, és javaslatokat tett az ökoszisztéma szolgáltatások közpolitikai döntéshozatalba való beépítésére nemzetközi és országos szinten (ten Brink 2011), valamint regionális és helyi szinten egyaránt (Wittmer és Gundimeda 2012).

Mára az ökoszisztéma szolgáltatások fogalma több területi szinten beépülni látszik a közpolitikába. Globális szinten jó példája ennek a Biológiai Sokféleség Egyezmény 10. Részös Felek Találkozóján (COP 10 Nagoya, 2010, [http1](#)) született megállapodás, amelynek három célkitűzése expliciten megfogalmazza az ökoszisztéma szolgáltatások fontosságát, és amely elismeri a tudomány és a döntéshozás együttműködését megcélzó kormányközi platform, az IPBES (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, [http2](#)) megalakulását. EU-s szinten kiemelhetjük a 2020-ig szóló Biodiverzitás Stratégiát ([http3](#)), amelynek második célkitűzése az ökoszisztémák és szolgáltatásaik fenntartása és helyreállítása. Megemlíthetjük továbbá a Natura 2000 hálózatot ([http4](#)), amely különböző kompenzációs sémákon keresztül pénzügyi ösztönzőként is működik az ökoszisztéma szolgáltatások fenntartását lehetővé tevő gazdálkodási gyakorlat vonatkozásában. Országos szinten is egyre több helyen jelenik meg az ökoszisztéma szolgáltatások fogalma a politikai életben. Nagy-Britannia egyike azoknak az országoknak, ahol az ökoszisztéma szolgáltatások döntéshozatalba való beemelése már folyamatban van. Az országos szintű ökoszisztéma értékelés (UK National Ecosystem Assessment, [http5](#)) keretében felmérték a különböző ökoszisztémák által nyújtott hasznok értékességét, majd megalkották azt a közgazdasági keretrendszert, amelyben megtervezhetők és bevezethetők az ökoszisztéma szolgáltatások piaci ellentételezését biztosító fizetési sémák (PES=Payments for Ecosystem Services). Létrehoztak továbbá egy Ökoszisztéma Piacok Munkacsoportot a környezeti, vidékfejlesztési és élelmiszerügyekkel foglalkozó minisztériumon belül (Ecosystem Markets Task Force, DEFRA

(http6), amely az ökoszisztéma szolgáltatások megőrzésében rejlő piaci lehetőségek felkutatását végzi, és a szolgáltatások piaci értékének kiaknázására ad javaslatokat.

Az ökoszisztéma szolgáltatások koncepció széleskörű használatában rejlő lehetőségek számosak: az ökoszisztémák fenntarthatóságát szem előtt tartó politikai döntéshozataltól az egyéni tudatosság növeléséig, az elszigetelt tudományterületek közötti párbeszédtől a közös kutatásokig, a vállalatok környezetbarát termelési gyakorlatától az ökoszisztéma szolgáltatásokra épülő üzleti lehetőségekig szinte bármire kiterjednek. Amint a példaként fentebb kiragadott közpolitikai alkalmazások mutatják, a kezdetekben megfogalmazott figyelemfelkeltő és szemléletváltoztató szándék mára háttérbe került. A politikai diskurzusban az ökoszisztéma szolgáltatások piaci szemléletet tükröző megközelítése dominál, és a szolgáltatások értékének monetáris terminusokban való kifejezésére jelentkezik a legnagyobb igény. Ennek megfelelően a tudományos diskurzust a kvantitatív és pénzügyi értékelési módszerek fejlesztése foglalkoztatja leginkább, különös tekintettel a technikai problémák és torzítások módszertani kiküszöbölésének lehetőségeire, a monetáris értékelés megbízhatóságának és az eredmények pontosságának növelésére. Az ökoszisztéma szolgáltatások fókuszba kerülése a közpolitikai és az üzleti döntésekben azonban veszélyeket is hoz magával, különösen akkor, ha a tágabb értelemben vett hasznosságot és az értékelés morális aspektusait figyelembe vevő eljárásokkal szemben egyeduralkodóvá válik a piaci szemlélet.

George Monbiot egy 2012-ben megjelent írásában¹ az ökoszisztéma szolgáltatások ellentételezését lehetővé tevő fizetési sémák (PES) és a kereskedést lehetővé tevő ökoszisztéma szolgáltatás piacok (MES = Markets for Ecosystem Services) hatását a 16-18. századi bekerítések hatásához hasonlítja, s a természet ökoszisztéma szolgáltatás alapú értékelését a Földön valaha zajlott legnagyobb privatizációs folyamatnak tekinti. Megállapítja, hogy ha az ökológiai folyamatokat, az élő és az élettelen természet elemeit szolgáltatásoknak és tőkének tekintjük, majd értéküket pénzben fejezzük ki, azt sugalljuk, hogy a természet maga is árucikk, amivel kereskedni lehet, amit felhasználhatunk beruházásaink során vagy feláldozhatunk olyan beruházásokért cserébe, amelyek nagyobb anyagi haszonnal kecsegtetnek. Az uralkodó terminológia szerint az ökoszisztéma szolgáltatások fennmaradását gazdálkodásuk során szem előtt tartó tájhasználókra úgy tekintünk, mint az ökoszisztéma szolgáltatások biztosítókra (service providers), akik ellentételezést érdemelnek az államtól vagy a szolgáltatások hasznélvezőitől azért, mert fenntartják a szolgáltatásokat. A korábban közjóságnak számító ökológiai folyamatokra és eredményeikre pedig indirekt módon tulajdonjogot alapítunk, amelynek segítségével az ökoszisztéma szolgáltatások hozzárendelhetők ahhoz a földtulajdonoshoz, akinek a területe egy ökoszisztéma részeként működik, s ezért fenntart bizonyos szolgáltatásokat. A cikk végső következtetése, hogy mindezek következményeként a természetről való döntések gazdasági döntésekké egyszerűsödnek, amelyek elsősorban a társadalmi szükségletek kielégítésére irányulnak, s nem tükrözik a deontologikus etikában gyökerező morális álláspontokat (pl. a természeti elemek létezéshez való alapvető jogát).

Úgy vélem, a bioszférában zajló globális változási folyamatok szükségessé teszik, hogy minden lehetőséget megragadva felhívjuk a figyelmet az ökológiai rendszerek sérülékenységre és az emberi jóllét és az ökológiai fenntarthatóság közötti szoros kapcsolatra, valamint ösztönözzük a szemléletváltozást mind egyéni, mind közösségi szinten. Ugyanakkor nehéz tagadni, hogy a piaci logika természeti környezetre való kiterjesztése számos nem kívánt hatással – végső soron akár a status quo fennmaradásával, a természet kizsákmányolásának folytatásával – is járhat. Az ökoszisztéma szolgáltatás koncepció, bár használata ma elsősorban a piaci logika érvényesülését eredményezi, eszköze lehet a szemléletformálásnak, a természet fontosságáról nyitott párbeszédnek, a morális érvek megjelenítésének is. Ehhez azonban a ma uralkodó pénzügyi értékelési módszerektől eltérő módon kell az ökoszisztéma szolgáltatások értékességét megvizsgálni. Disszertációm e célnak szenteltem. Alternatív módszertant kínálok a pénzügyi értékelési módszerek alkalmazása mellett, igazolom, hogy az ökoszisztéma szolgáltatásokról folyó párbeszéd

¹ George Monbiot: Putting a price on the rivers and rain diminishes us all. The Guardian, 2012-08-06. (http7)

szemléletformáló erővel bír, és rámutat arra, hogy nem csupán a pénzösszegben kifejezett érték jelenthet világos üzenetet a döntéshozók számára.

1.1.2. Személyes értékelköteleződés és tudományfilozófiai alapállásom

Számomra a kutatói lét egyik legnagyobb vonzerejét a világ megismerése jelenti: feltárni, hogy különböző társadalmi csoportokból és élethelyzetekből nézve miként értelmezhetőek a természetben és a társadalomban zajló folyamatok, és ennek segítségével megérteni a természet és a társadalom sajátos kapcsolatrendszerét. Úgy vélem, egy társadalomtudós számára nincs egyetlen létező, objektív igazság, amely teljességgel megismerhető. Minden ember kicsit másként látja a világot, mindenki rendelkezik egy saját, személyes valóságértelmezéssel. Ezekből az eltérő valóságértelmezésekből, mint egy mozaik apró darabjaiból, rakható ki az a kép, amely a legjobban megközelíti a valóság ezerarcú olvasatát. A kutatói lét ezeknek a mozaikdarabkáknak a keresését, leporolását és összeillesztését jelenti számomra. A mozaik építgetése személyes élvezetet nyújt a mind teljesebb kép megismerése révén, de egyben eszköz is a kirakott kép visszatükrözése által. Azt vallom, hogy a kutatás – a benne való részvételen, az eredmények visszajuttatásán és a résztvevőkkel való közös értelmezésén keresztül – eszköze a szemléletformálásnak, a status quo-ra való reflektálásnak, s hosszabb távon akár a személyes fejlődésnek vagy egyes társadalmi, döntéshozatali folyamatok átalakulásának is. A kutatás tehát számomra nem csupán a megismerés lehetősége miatt fontos, de a benne rejlő fejlődési potenciál miatt is. Éppen ezért lényegesnek tartom, hogy kutatómunkámban olyan kérdéseket vizsgáljak, amelyek gyakorlati relevanciával bírnak, amelyek aktuális társadalmi és természeti problémákra reflektálnak, s lehetővé teszik a változás beindítását. Szintén alapelveként fogalmazom meg a magam számára, hogy kutatómunkámmal lehetőség szerint olyan társadalmi csoportok is nyerjenek, akik a tudományos tudás privilégiumainak híján vannak, marginalizálódtak, vagy bármilyen más szempontból hátrányos helyzetben vannak.

Személyes értékelköteleződésem a tudományfilozófia nyelvére lefordítva egyértelmű a tudomány hagyományos, pozitívista megközelítésével való szembenállásom. Az empirikus-analitikus tudomány objektív tényekhez ragaszkodó álláspontja helyett a konstruktivista és a kritikai tudományok alapelveit vallom magaménak. Disszertációm tudományfilozófiai háttérének megértését segíti az 1. táblázat, amely összeveti a tudományos megismerés három alaptípusát.

1. táblázat: A tudományos megismerés három alaptípusa

	Pozitívista, empirikus-analitikus tudomány	Konstruktivista, hermeneutikus tudomány	Kritikai tudomány
Ontológia	A valóság objektíve létező tények összessége.	A valóság egyéni és társas konstrukciók összessége.	A valóság egyéni és társas konstrukciók összessége, amely tükrözi a társadalmi struktúrákat és hatalmi viszonyokat.
Episztemológia	Lehetséges egyértelmű és általános ok-okozati viszonyok felállítása a tények és jelenségek között. A tények megfigyelhetők, és ami megfigyelhető, az mérhető is. A kutatás eredménye objektív.	A valóságkonstrukciós folyamat áll a kutatás középpontjában. A valóság különböző értelmezései megérthetők, de a kutatás szükségszerűen tükrözi a kutató előfeltevéseit is. A kutatás eredménye interszubjektív.	A valóságkonstrukciós folyamatot befolyásoló társadalmi struktúrák és mechanizmusok vizsgálhatók. A kutatás rámutat az ideológiailag meghatározott függőségi viszonyokra, és célja azok transzformációja.
Metodológia	Hipotéziseken alapuló, deduktív módszertan. Eszközei a kontrollált megfigyelés és a kvantitatív adatgyűjtési és elemzési módszerek.	Megértésen, interpretáción alapuló, induktív módszertan. Eszközei a kvalitatív adatgyűjtési és elemzési módszerek, a megalapozott elmélet.	Kísérletezésen alapuló induktív módszertan. Legfőbb eszközei az esettanulmányok (pl. extrém esetek vizsgálata, esetek összehasonlítása). Kiemelkedő szerephez jut az önreflexió.

Táblázat forrása: Habermas (1971) és Alvesson és Skoldberg (2009) alapján, önálló értelmezés

Saját kutatásom a konstruktivista-hermeneutikus és a kritikai tudomány elemeit ötvözi. Nagy hangsúlyt fektetek a valóság különböző értelmezéseinek megismerésére, a kutató saját szerepének

folyamatos újraértelmezésére a kutatás tárgyához való viszonyban. Ugyanakkor a konstruktivista hagyománnyal ellentétben fontosnak tartom a társadalmi struktúrára, hatalmi viszonyokra való reflektálást, és a rigid hatalmi struktúrákat tükröző társadalmi folyamatok megváltoztatásához való hozzájárulást.

1.2. A kutatás célkitűzései és kérdései

1.2.1. Kutatási célkitűzések

Az ökoszisztéma szolgáltatások viszonylag rövid múltjából és a közpolitikai érdeklődés intenzitásából fakad, hogy a tudományos fogalomhasználatot a mai napig sokszínűség és egymással versengő definíciók uralják. Az ökoszisztéma szolgáltatás fogalom közpolitikai beágyazottsága, a szolgáltatások pénzbeli értékelése iránt megmutatkozó tudományos és döntéshozói érdeklődés számos módszertani vitát eredményezett, pro és kontra érvek sokaságát hívta életre. Úgy vélem, hogy a széleskörű közpolitikai használat egyik fontos követelménye egy letisztult fogalom megteremtése, amely alkalmas a különböző tudományterületek közötti párbeszédre, képes egyértelmű üzenetek közvetítésére a döntéshozók irányába, és beágyazható a laikus tájhasználók és a közvélemény hétköznapi nyelvhasználatába. A fogalmi tisztázás alapvető követelmény ahhoz is, hogy kritikai szemszögből vizsgáljuk meg a jelenleg használt értékelési módszereket, s alternatív módszertanokat fejlesszünk ki és alkalmazzunk a gyakorlatban.

Kutatásom *alapvető célkitűzését* ennek megfelelően fogalmaztam meg:

Olyan fogalmi és módszertani megközelítés kidolgozása, amely segít tudatosítani az ökológiai folyamatok szerepét, az általuk nyújtott szolgáltatások fontosságát és szükségességét, továbbá amely lehetőséget ad a mindennapi használók preferenciáinak és magatartásának megértésére és formálására.

Az alapvető célkitűzés megvalósítása érdekében öt további elvégzendő feladatot határoztam meg:

- az ökoszisztéma szolgáltatások fogalmának tisztázása társadalomtudományos szemszögből és a laikus tájhasználók értelmezéseire építve,
- az intézményi ökológiai közgazdaságtan kritikai megközelítésének alkalmazása és kikristályosítása az ökoszisztéma szolgáltatások értékelésére
- az ökoszisztéma szolgáltatások értékelési módszereinek kritikai áttekintése,
- az ökoszisztéma szolgáltatások közösségi részvételen alapuló értékelési módszertanának továbbfejlesztése és empirikus kutatással való tesztelése, valamint
- két eltérő társadalmi háttérű kutatási terület ökoszisztéma szolgáltatásainak értékelése a fenti módszerrel, döntéshozói javaslatok megfogalmazása érdekében.

1.2.2. Kutatási kérdések

A kutatás alapvető célkitűzésének és elvégzendő feladatainak operacionalizálása érdekében a következő kutatási kérdéseket fogalmaztam meg:

1. Melyek a domináns ökoszisztéma szolgáltatás értelmezések az uralkodó tudományos diskurzusban?

Jelenleg több egymás mellett élő, egymásnak olykor ellentmondó definíció található a szakirodalomban. Ez részben annak köszönhető, hogy több tudományterület is magáénak érzi az ökoszisztéma szolgáltatás koncepciót, és ezért próbál olyan definíciót alkotni, amely az adott tudományterületen már használatban lévő fogalmakkal operál, s az adott tudományterület elvárásai alapján koherens. Dolgozatomban kritikai perspektívából áttekintem a jelenleg meglévő definíciókat, és tisztázom azokat a fogalmakat, amelyek az ökoszisztéma szolgáltatások

meghatározására használatosak a természet- és társadalomtudományokban (így az ökoszisztéma funkciók, a haszon és az érték fogalmát).

2. *Hogyan fordítható le az ökoszisztéma szolgáltatás koncepció a laikus tájhasználók nyelvezetére, és hogyan ágyazható be a közösségi párbeszédbe (public discourse)?*

Az ökoszisztéma szolgáltatások fogalom kritikai elemzésének második lépése annak vizsgálata, hogy a hétköznapi életben milyen értelmezések társulnak a fogalomhoz. Dolgozatom empirikus részében kísérletet teszek arra, hogy megértsem, miként interpretálják a laikus tájhasználók és a helyi közösség tagjai az ökoszisztéma szolgáltatások koncepcióját; miben több és miben kevesebb az ő megközelítésük a tudományos értelmezésekhez képest. Ezáltal lehetőség nyílik arra is, hogy egy olyan definíciót és hozzá tartozó magyar elnevezést alkossak, amely illeszkedik a hétköznapi nyelvhasználatba.

3. *Melyek azok a mérvadó, elméletből levezethető szempontok, amelyeket az ökoszisztéma szolgáltatások értékelésére használt módszerek közötti választáskor figyelembe kell venni?*

Az intézményi ökológiai közgazdaságtan kritikai megközelítését alkalmazva a módszertanválasztás problematikáját elméleti alapon vizsgálom. Rávilágítok arra, hogy a különböző értékelési módszertanok eltérő alapfeltevésekre épülnek, eltérő kontextusokhoz illeszkednek, és ezért eltérő következményekkel járnak az értékelés eredményének vonatkozásában. Egy olyan explicit szempontrendszer alakítok ki, amely mankóként használható a különböző értékelési módszertanok összehasonlításakor, s amely segíti az értékelést végző kutatót a használt módszertanra való reflektálásban.

4. *Hogyan ítéltethető meg a kutatás során alkalmazott „közösségi részvételen alapuló értékelési módszertan” az elméleti alapon kidolgozott átfogó szempontlista alapján?*

Empirikus kutatásomat úgy terveztem meg, hogy lehetőséget adjon egy kvalitatív és részvételi módszereket ötvöző, a közösség bevonását lehetővé tevő értékelési módszertan kialakítására és tesztelésére. A módszertani eredmények szélesebb körben való hasznosíthatóságát azonban csak akkor ítéltethük meg, ha az alkalmazott módszereket a kutatás végeztével kritikai elemzésnek vetjük alá. Disszertáciomban ezért részletesen megvizsgálom az empirikus kutatás során alkalmazott módszereket az elméleti alapon kidolgozott átfogó szempontlista alapján, hogy rávilágíthassak előnyeikre és hátrányaikra, alkalmazásuk lehetőségeire és korlátaira.

5. *Hogyan teoretizálható az ökoszisztéma szolgáltatások értékessége az empirikus adatok fényében?*

Az empirikus kutatás eredményeit a módszertan kritikai vizsgálatán kívül elméletalkotás céljára is felhasználom. A tudományos diskurzusban ma dominánsan megjelenő értékelési módszertanok között az az egyik legfőbb különbség, hogy hogyan – milyen mérőszámokban, milyen érvekkel – fejezik ki az ökoszisztéma szolgáltatások értékét. Az empirikus kutatás lehetőséget ad arra, hogy megvizsgáljam a közösségi részvételen alapuló értékelési módszertan érték-megközelítését, illetve hogy empirikus adatokból építkezve teoretizáljam az ökoszisztéma szolgáltatások és a közösségi jóllét közötti viszonyrendszert. E célból a megalapozott elmélet (grounded theory) módszertani megközelítését használom.

1.3. A disszertáció felépítése

A dolgozat – a jelen bevezető fejezeten túl – négy fő fejezetre tagolódik: az elméleti áttekintésre, a kutatómódszertanra, a területspecifikus empirikus eredmények ismertetésére és az általánosítható eredmények összefoglalására. Az elméleti fejezet elején röviden ismertetem a munkám háttérét jelentő két tudományos irányzatot, az ökológiai közgazdaságtant és az intézményi ökológiai közgazdaságtant, továbbá összefoglalom, hogy e tudományterületek milyen perspektívából tekintenek az ökoszisztéma szolgáltatásokra. Az ökoszisztéma szolgáltatások nemzetközi szakirodalmának tárgyalásában kitérek a fogalom történetiségére, az uralkodó tudományos

értelmezésekben megjelenő természet- és társadalomtudományos dilemmákra, valamint a szakirodalom által használt tipológiákra. Röviden ismertetem az ökoszisztéma szolgáltatások kapcsán megfogalmazott tudományos kritikákat is. Az elméleti fejezet harmadik alfejezetében az ökoszisztéma szolgáltatások értékelésének teoretikus alapjait tárgyalom. Az értékelés alapkérdéseinek felvázolása után az intézményi ökológiai közgazdaságtan két elméleti megközelítését hívom segítségül ahhoz, hogy egy átfogó – elméletvezérelt – szempontrendszer dolgozzak ki az ökoszisztéma szolgáltatások értékelésére használt módszerek közötti választás alátámasztására. E szempontrendszer alapján megvizsgálom és összehasonlítom az ökoszisztéma szolgáltatások értékelésére leggyakrabban használt módszertanokat: a pénzbeli (monetáris) értékelést, az ennek válfajaként kialakult deliberatív monetáris értékelést, a nem pénzbeli (diskurzuson alapuló) értékelést, valamint a többféle módszert ötvöző többszempontú értékelést. A fejezet zárásaként áttekintem az ökoszisztéma szolgáltatások nem pénzbeli értékelésére irányuló szakirodalmi példákat. Bemutatok néhány külföldi kutatást, amelyek nem pénzbeli módszereket alkalmaztak az értékelés céljából, s megfogalmazom ezek tanulságait saját kutatásom megtervezéséhez. Áttekintem továbbá azokat a magyarországi kutatásokat, amelyek akár érintőlegesen, akár közvetlen célként foglalkoztak az ökoszisztéma szolgáltatások értékelésével.

A kutatómódszertani fejezet három fő részre tagolódik. Első alfejezetében empirikus kutatásom felépítését mutatom be, amelynek keretében röviden ismertetem az adatgyűjtés- és elemzés során alkalmazott individuális módszerek szakirodalmi háttérét és alkalmazásuk indokoltságát saját kutatásom szempontjából. Ezt követően az empirikus adatgyűjtés módszertani sajátosságait tárgyalom: a két mintaterületen lezajlott kutatási folyamat mentén haladva kiemelem az egyes módszerek alkalmazhatóságának feltételeit, rávilágítok a módszertanban rejlő rugalmasságra, és lábjegyzetek segítségével gyakorlati tanácsokkal szolgálok azok számára, akik a kvalitatív társadalomtudományi módszerek használatában kevésbé járatosak. A kutatómódszertani fejezet zárásaként kitérek a kutatás eredményeinek megbízhatóságára, érvényességére és általánosíthatóságára.

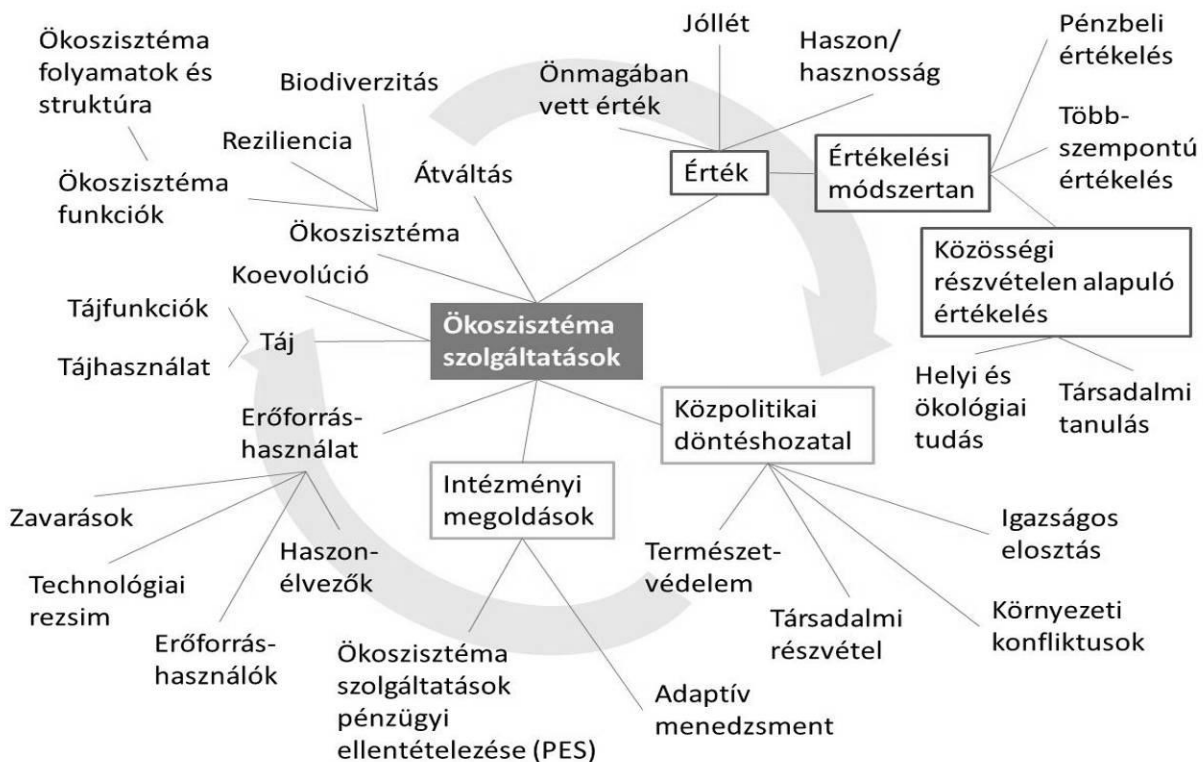
A kutatás eredményeit két külön fejezetben mutatom be. A területspecifikus empirikus eredményeket a kutatás két mintaterületére – a Homokhátságra és az Alpár-Bokrosi öblözetre – szétbontva tárgyalom. Mindkét esetben először bemutatom a kutatási területet, majd részletesen ismertetem a kutatási eredményeket. A fejezet zárásaként kitérek néhány alapvető módszertani dilemmára, amely rávilágít a nem pénzbeli értékelésben rejlő lehetőségekre, s e módszertan alkalmazásának sajátos korlátaira is. Az általánosítható eredményeket bemutató fejezetben részben az elméleti alapokon nyugvó, részben az empirikus kutatási eredményekre épülő, de azokhoz képest magasabb absztrakciós szinten álló következtetéseimet foglalom össze. E fejezet részét képezik munkám új tudományos eredményei (tézisei).

A Következtetések c. fejezetben a bevezetőben megfogalmazott kutatási kérdések mentén sorra veszem munkám legfontosabb megállapításait, és kitérek azokra a jövőbeli kutatási irányokra, amelyek felé a disszertációban bemutatott kutatási folyamat továbbfejleszthető. A disszertáció zárásaként az ökoszisztéma szolgáltatások koncepció és az általam kidolgozott értékelési módszertan gyakorlati alkalmazásához kapcsolódó javaslataimat ismertetem.

2. A SZAKIRODALOM TANULMÁNYOZÁSA

2.1. A szakirodalmi tanulmányozás megalapozása

Az ökoszisztéma szolgáltatások komplex megközelítésmódját tükrözi, hogy több tudományterület is magáénak érzi a témát, és mind az elméleti, mind a gyakorlati szempontú elemzéshez újabb tudományos fogalmakat, koncepciókat emel be a diskurzusba. Az 1. ábra egy gondolati térképet mutat be, amelyen az ökoszisztéma szolgáltatásokhoz kapcsolódó főbb fogalmakat ábrázolom. A térkép a kapcsolódó fogalmak egy sajátos, egyedi gyűjteménye, amely tükrözi saját elméleti háttérmet és értékválasztásomat. Felvázolásával elsődleges célom az, hogy munkámat tágabb kontextusba helyezzem és lehatároljam.



1. ábra: Egy lehetséges fogalmi térkép az ökoszisztéma szolgáltatásokról

Az ábra bal felső részén az ökoszisztéma szolgáltatások természettudományos alapjainak vizsgálatához használt fogalmak szerepelnek, amelyek elemzésével elsősorban az ökológia foglalkozik, nem ritkán integrálva különböző természettudományi diszciplínák (biológia, kémia, fizika, geológia stb.) ismereteit. A természettudományos alapon meghatározott fogalmi halmaz határára kerülhetnek a tájhoz kapcsolódó fogalmak és a természet és a társadalom együttváltozására utaló koevolúció. A bal felső sarokból a nyíl mentén indulva az „érték” fogalmi halmazához érkezünk, amely emberközpontú, s egyúttal elvontabb fogalmakat foglal magában, amelyeket a közgazdaságtan mellett a pszichológia, a filozófia, az etika is vizsgál. A természettel való viszonyunk minden pillanatban értékválasztásokra épül, akár explicité tesszük ezt, akár nem. A természethez, az ökoszisztéma szolgáltatásokhoz kapcsolt értékek ezért többé-kevésbé tudatosan a gondolkodásunk részét képezik. Az ökoszisztéma szolgáltatások értékét különböző viszonyítási alapokhoz mérten fejezhetjük ki – beszélhetünk a létezés önmagában vett értékéről, de kifejezhetjük az értéket a hasznosság-növekményhez és a jólléthez viszonyítva is – és változatos módszerekkel „mérhetjük meg”, amelyeknek célja általában az, hogy az ökoszisztéma szolgáltatásokkal kapcsolatos döntések meghozatalát segítsék. Így jutunk el a harmadik fogalmi halmazhoz: a „közpolitikai döntések” és a szorosan kapcsolódó „intézményi megoldások” fogalmi halmazához, melyeket a közgazdaságtan mellett a politikatudomány és a szociológia is vizsgál. A különböző értékelési

tradíciók más-más döntéshozatali mechanizmusba illeszkednek, s eltérő intézményi megoldásokra vezetnek, amelyek befolyásolják az ökoszisztéma szolgáltatások használóinak motivációit, és meghatározzák az erőforrás-használat főbb irányvonalait. Ezzel elérkezünk az utolsó fogalmi halmazhoz, amely egyúttal visszacsatol a kiindulópontához, hiszen az erőforrás-használat révén közvetlenül beavatkozunk a természeti folyamatokba, megváltoztatjuk az ökoszisztémák működését: egyes ökoszisztéma szolgáltatások használatába „befektetünk”, míg másokat – értékük alábecsülése miatt – elhanyagolunk. Mindezzel zavarásokat okozunk az ökológiai rendszerben, ami a rendszer egészséges működésén túl a társadalom számára nyújtott szolgáltatások hosszú távú fenntartását is veszélyeztetheti.

Az ábra érzékletesen szemlélteti az ökoszisztéma szolgáltatások fogalom interdiszciplináris, azaz tudományterületeken átívelő, különböző tudományterületek integrálását megkövetelő jellegzetességét. A közelmúltban létrejött „hibrid” tudományterületek (pl. az ökológiai közgazdaságtan, a környezetszociológia, a humánökológia, a politikai ökológia stb.) számossága azt is jelzi, hogy az ökoszisztéma szolgáltatásokhoz kapcsolódó kutatási kérdések megválaszolásához nem elegendő a tudományterületek közötti párbeszéd, hanem közös kutatásokra, az elkülönült diszciplínák közötti határok feloldására is szükség van. Mivel kutatási kérdéseim a gondolati térkép jobb felső sarkára összpontosulnak, azaz elsősorban az értékkel és az értékelési módszerekkel kapcsolatosak (lásd a térképen bekeretezett fogalmakat), a közgazdasági háttér megfelelő és szinte elengedhetetlen a vizsgálatok lebonyolításához. Kutatásom során azonban figyelmet szentelek az értékelés eredményeire alapozó közpolitikai döntéshozatalra és intézményi megoldásokra is, s fontosnak tartom a természet és a társadalom közötti kölcsönhatások tényleges beépítését a döntésekbe. Éppen ezért a közgazdaságtanon belül az e témákra különös figyelmet fordító tudományterületekre – az ökológiai közgazdaságtanra, azon belül pedig az intézményi megközelítésre – építkezem.

2.2. *Diszciplináris alapok*

2.2.1. *Ökológiai közgazdaságtan*

Az ökológiai közgazdaságtant elsősorban a neoklasszikus környezetgazdaságtannal szemben definiált megkülönböztető jegyei teszik alkalmassá az ökoszisztéma szolgáltatások komplex, tudományterületeken átívelő vizsgálatára. Jól jelzi ezt, hogy az ökoszisztéma szolgáltatások fogalmának megalkotásában, tisztázásában és elterjesztésében számos olyan kutató vett részt, akik ökológiai közgazdásznak tartják magukat, tagjai és vezetői valamelyik nemzetközi ökológiai ökonómiai társaságnak, s gyakran publikálnak ökológiai közgazdaságtani folyóiratokban (lásd pl. Gretchen C. Daily, Robert Costanza, Rudolf de Groot, Richard B. Norgaard publikációit a témában). Az ökológiai közgazdaságtan témában játszott kiemelkedő szerepét jól jelzi az is, hogy az Ecological Economics nemzetközi folyóiratban közel 1500 tanulmány található az ökoszisztéma szolgáltatásokról (csak az elmúlt két évben négy különszámot szenteltek a témának), az elmúlt 90 nap alatt a 25 leggyakrabban letöltött cikk közül kilenc, míg a 25 leggyakrabban hivatkozott tanulmány közül 13 (köztük az első három legidézettebb) szól az ökoszisztéma szolgáltatásokról.²

Az ökológiai közgazdaságtan a természeti és a társadalmi rendszer közötti egymásrautaltság felismerésével, a természet és a társadalom komplex viszonyrendszerének teljesebb megközelítésével hozott paradigmaváltást a közgazdasági gondolkodásba. Az ökológiai közgazdaságtan alapeszméje (pre-analitikus víziója) a termodinamika törvényeire építve (Georgescu-Roegen, N. 2004) azt hangsúlyozza, hogy *a társadalom és a gazdaság a természetbe beágyazottan működik*: a gazdasági és a társadalmi folyamatok elválaszthatatlanok a természeti folyamatoktól, hiszen minden esetben biológiai, fizikai, kémiai folyamatokat is megjelenítenek,

² Forrás: az Ecological Economics folyóirat weboldala (<http8>), valamint a Science Direct-en folytatott keresés (<http9>), amelynek időpontja 2013-06-25.

energia és anyagáramlást hoznak létre (Røpke 2004; Røpke 2005; Gowdy és Erickson 2005). A Föld, mint globális ökológiai rendszer, tehát abszolút határát jelenti a társadalomnak és a gazdaságnak (Costanza 1989; Daily 2004). Az ökológiai közgazdaságtan emellett azt is feltételezi, hogy a gazdasági, társadalmi és természeti rendszerek egymással folyamatos kölcsönhatásban alakulnak, úgynevezett *koevolúció* során fejlődnek (Norgaard 2004; Costanza 1989; Kocsis 1999; Pataki és Takács-Sánta 2004). Koevolúcióról akkor beszélhetünk, ha a társadalmi és ökológiai rendszereket fenntartó visszacsatolások során legalább egy visszacsatolás megváltozik, ami kölcsönös változásokat indít el az összekapcsolódó rendszerekben (Norgaard 2004). A koevolúciós megközelítés lehetőséget ad arra is, hogy az ökológiai eredmények szélesebb körben beépülhessenek a természet és a társadalom viszonyrendszerének vizsgálatába. Az ökoszisztémákban zajló változási folyamatok nemlineáris voltát, az egyensúlyi állapot hiányát, a bizonytalanságot és tudatlanságot³ az ökológiai rendszerek alapvető jellemzőivé téve beláthatjuk, hogy döntéseink jelentős környezeti (és a rendszerek közötti kölcsönhatások miatt társadalmi) kockázatot hordoznak, s a váratlan következmények kezelése a társadalom részéről is rugalmasságot és adaptivitást (alkalmazkodó képességet) követel meg (Spash 1999; Røpke 2004; Gowdy és Erickson 2005).

A gazdaság természeti beágyazottságának, valamint a természet, a társadalom és a gazdaság koevolúciós fejlődésének felismeréséből fakad, hogy az ökológiai közgazdaságtan *vizsgálati szempontjaiban* továbblép a neoklasszikus környezetgazdaságtan megközelítésén. Kiemelkedő helyre emeli a *méret*, azaz az erőforrások abszolút szűkösségének problematikáját, amely fizikai korlátot szab a gazdasági fejlődésnek. Emellett megjelenik az *igazságos elosztás* kérdése, amely az erőforrások használatában a generációk között és generációkon belül megfigyelhető egyenlőtlenségek feloldására irányul. A neoklasszikus környezetgazdaságtanban uralkodó fő vizsgálati szempont, az *erőforrások hatékony allokációja*, az ökológiai közgazdászok számára csak ezek után vizsgálható (Kocsis 1999; Pataki és Takács-Sánta 2004; Bodorkós 2010).

Mivel az ökológiai közgazdaságtan által vizsgált problémák rendkívül komplexek és nagyfokú bizonytalansággal terheltek, továbbá a közpolitika figyelmének középpontjában állnak, megoldásuk során ellentétes érdekek és értékek feszülnek egymásnak – az e problémákkal foglalkozó kutatásokat is bizonytalanság és értékvezelettség jellemzi (Funtowicz és Ravetz 1994). Ennek kezelése a tudományos megközelítésben, azaz a tudományt művelők értékekhez való viszonyában, az eredmények megszerzésére irányuló módszerek használatában és a tudományos eredmények felhasználásában is változásokat követel meg. Az ökológiai közgazdaságtan ezért *poszt-normál* tudományként definiálja önmagát (Funtowicz és Ravetz 1994; Funtowicz és Ravetz 2003; Tacconi 1998). *Szakít a tudomány értéksemleges felfogásával*: beemeli az alapvető kutatási témák közé az elvi keretek és értékek vizsgálatát (Söderbaum 1999), és elvárja a kutatóktól alapvető értékelkötelezettségük explicitté tételét (Funtowicz és Ravetz 1994; Müller 2003). A komplex és bizonytalan problémák megoldására nem létezik egyetlen tökéletes válasz, más-más perspektívából nézve más-más megoldás adható. Szükséges tehát a kutatás során a módszertanok sokféleségére építeni, azaz *metodológiai pluralizmust* alkalmazni, valamint szélesebb kört bevonni a megoldás folyamatába, azaz a kutatást *interdiszciplináris* keretek közé helyezni (Bruckmeier és Tovey 2008; Jansen 2009). Az ökológiai közgazdaságtanban az interdiszciplinaritás legkézenfekvőbb módon az ökológiai és a közgazdasági tudás összekapcsolásában jelenik meg, de a tudományterület nyitott a különböző társadalomtudományok – például a szociológia, a pszichológia, a politikatudomány – és természettudományos diszciplínák – például fizika, biológia – felé is. Továbbá a vizsgált problémák jellegéből fakadóan elmosódik a szakértői és a laikus tudás közötti határvonal (egyszerre lehetünk szakértők a probléma egyik vonatkozásában, és laikusok egy másikban), *a hagyományos ökológiai tudás és a helyi tudás szerepe felértékelődik* (Funtowicz és Ravetz 2003). Ez azzal jár együtt, hogy a

³ Angolul az „ignorance” kifejezést használják az általános tudatlanságra, ami az ökológiai rendszerek és visszacsatolások működését illeti: az ökológiai folyamatok közül sokról tudjuk, hogy nem ismerjük pontosan a működését, de tudatlanságunk még nagyobb, hiszen számos olyan folyamat és visszacsatolás is létezik, amelyről nem is tudjuk, hogy nem ismerjük.

tudományos diszciplínák együttműködésén túl a laikusok – állampolgárok, civil szervezetek – is a kutatási folyamat résztvevői lesznek, a kutatás *transzdiszciplínáris*sá válik. Azaz az ökológiai közgazdaságtan túllép mind az ökológia, mind a közgazdaságtan (s a többi kutatásba bevont tudományterület) diszciplínáris keretein, és nyit a társadalmi bevonás irányába. A társadalmi részvétel megjelenése a kutatásban, a részvételi akciókutatás ötvözése az ökológiai közgazdaságtannal (Bodorkós 2010) a tudomány demokratizálásához vezet, ami nemcsak a jelen kor társadalmi berendezkedésének és demokrácia-képének felel meg jobban, de a vizsgált problémákra is megalapozottabb és elfogadottabb válaszokat ad, mint a Thomas Kuhn-i értelemben vett normál tudomány (Ravetz 2004).

Összefoglalóan megállapíthatjuk, hogy az ökológiai közgazdaságtan rendszerszintű megközelítésében a gazdasági, társadalmi és természeti rendszerek kölcsönhatásaiban kialakuló jelenségek – mint amilyenek a természet által a társadalom számára biztosított javak és szolgáltatások is – a maguk komplexitásában vizsgálhatók. Továbbá az ökológiai közgazdaságtan inter- és transzdiszciplínáris jellege, valamint módszertani pluralizmusa lehetővé teszi e jelenségek társadalom- és természettudományos szemléletet egyaránt ötvöző, többszemponútú és problémaorientált vizsgálatát. Az ökológiai közgazdaságtan összetett értékmegközelítése lehetővé teszi a természet értékelése során megjelenő számos szempont árnyalt elemzését is. A tudományterület közpolitikai irányultsága és demokratikus jellege pedig a társadalmi megoldások keresésére – az erőforrás használat és az azt meghatározó intézményi berendezkedés átalakításának vizsgálatára – ösztönöz.

2.2.2. Intézményi ökológiai közgazdaságtan

Az ökológiai közgazdaságtan a kezdetektől fogva vonzotta az ökológiai kérdésekkel foglalkozó társadalomtudósokat (Røpke 2005), különösen az európai ökológiai közgazdászok körében erősödött meg a szocio-ökonómiai irányzat (Spash 1999). A szocio-ökonómiai irányzat a gazdaságot a társadalom és a kultúra részeként értelmezi, a társadalmat pedig a természet alrendszeréeként (O'Hara 2004). Ezért úgy véli, hogy a gazdaság és a természet kölcsönhatásainak vizsgálatakor elengedhetetlen a társadalmi kontextus megértése, vagyis annak vizsgálata, hogy a kulturális és társadalmi berendezkedés miként befolyásolja az emberek természethez fűződő viszonyát és cselekedeteit, s hogyan lehet tudatosan, szabályok, intézmények, közpolitikai döntések révén alakítani ezt a viszonyt (Røpke 2005). E kérdések terén az intézményi közgazdaságtan⁴, azon belül is elsősorban a régi institucionalista iskola volt nagy hatással az ökológiai közgazdaságtani gondolkodásra: a két tudományág egymásra hatásából eredeztethetjük az intézményi ökológiai közgazdaságtan irányzatának kialakulását.

A régi institucionalizmus egyik ma is élő nagy alakja, Geoffrey Hodgson, a klasszikus intézményi közgazdaságtan öt fő megkülönböztető jegyét emeli ki: a közvetlen politikai elköteleződéstől való tartózkodást, az interdiszciplinaritást, az intézmények középpontba helyezését, a gazdaság nyílt és a természetbe és társadalomba beágyazott rendszerként való felfogását, valamint a haszonmaximáló gazdasági szereplő koncepciójának elvetését (Hodgson 2000). Hodgson szerint ezek közül az utolsó ismérv az, amely alapján egyértelműen elhatárolható a klasszikus intézményi közgazdaságtan az ökonómia többi ágától (ibid). A régi intézményi közgazdaságtan tehát a neoklasszikus és az új intézményi közgazdaságtantól eltérően az egyént nem elszigetelt gazdasági szereplőként értelmezi, hanem társas lényként, aki a társadalom szövetébe beágyazódva cselekszik (Balázs et al. 2004). Veblenre, Hamiltonra, Commons-ra és Mitchell-re hivatkozva Hodgson megállapítja, hogy az

⁴ Az intézményi közgazdaságtanon belül elkülönül a régi (klasszikus) intézményi iskola és az új intézményi (neoinstitutionalista) iskola. Az utóbbi a neoklasszikus közgazdaságtanhoz hasonlóan az embert elszigetelt, haszonmaximáló egyénként kezeli, aki exogén preferenciákkal rendelkezik. Vizsgálatai fókuszában elsősorban a gazdasági szervezetek kialakulása és működésük vizsgálata áll, amit szintén a haszonmaximáló viselkedésre vezet vissza (Hodgson 1998). Legfőbb kutatási területei a tranzakciós költségek gazdaságtana (kiemelkedő alakjai pl. Coase és Williamson), a tulajdonjogok elmélete (jelentős kutatók pl. Coase, Alchian és Demsetz), valamint az ügynökelmélet (lásd pl. Jensen). Az új intézményi közgazdaságtanról alapos áttekintést ad magyarul (Mátyás 2003).

egyének cselekedeteit, szokásait az intézményi környezet formálja, miközben az intézményeket az egyén és az egyének közötti interakciók alakítják. Az intézmények egyszerre jelentik az egyéni választás korlátját és a választást megkönnyítő hüvelykujj-szabályok összességét, egyúttal a változás, a beavatkozás lehetőségét (Hodgson 2000) – ezért lehetséges, hogy az intézményi közgazdaságtan legfőbb vizsgálati egységévé nem maga az egyén vagy az intézmény vált, hanem a közöttük kialakult viszonyrendszer és dinamika. A legfőbb üzenete ennek a megközelítésnek számunkra az, hogy az egyének preferenciái nem független és változatlan, külső adottságok (ahogyan azt a neoklasszikus közgazdaságtan feltételezi), hanem az intézmények által meghatározottak és folyamatos változásban vannak.

Az egyéni cselekvéssel szemben támasztott társadalmi elvárásokat, a cselekvéseinknek értelmet és jelentést adó társadalmi hatásokat a régi intézményi közgazdaságtan követői intézménynek nevezik. Az intézmény fogalmát a régi institucionalisták a köznap használatához képest kibővítik a szokások (kognitív pillér), a normák (normatív pillér) és a formális szabályok (regulatív pillér) sajátos rendszerére (Scott 1995; Vatn 2005a; Ostrom 2007). Az intézmények kognitív elemei – a hagyományok, a szokások, a környezetünkben fellelhető viselkedésminták – az adott döntési szituáció értelmezéséhez nyújtanak fogódzót, ezzel a cselekvő sajátos valóságkonstrukcióját segítik (ilyen intézménynek tekinthető maga a nyelv). A normatív elemek a cselekvőtől elvárt társadalmi szerepeket, viselkedésmintákat közvetítik (ilyen intézmény például a köszönések rendszere: ki köszön előre, ki nyújtja a kezét, ki ajánlja fel a tegezést stb.). A formális szabályok pedig a cselekvéseink ellenőrizhető, szankcionálható keretrendszerét jelentik (ide sorolhatjuk például a jogszabályokat, a KRESZ-t, illetve egyéb, formálisan elfogadott és ellenőrizhető szabályokat). Ha elfogadjuk, hogy az ember a társadalomba beágyazott lény, akire hat az intézmények rendszere, akkor megváltozik a racionalitásról alkotott képünk is. Míg ugyanis a neoklasszikus közgazdaságtanban az egyén elszigetelt racionális fogyasztó, aki mindig a számára legnagyobb hasznot eredményező alternatívát választja a többiektől függetlenül, a régi intézményi iskola szerint akkor is racionálisan cselekszünk, ha az adott közösségben elfogadott norma vagy szokásjog szerint lemondunk a számunkra legnagyobb egyéni haszonnövekményt eredményező választási lehetőségről. Az adott intézményi helyzettől függhet, hogy egyéni szempontokat („én-racionalitás”) vagy társadalmi/csoportos szempontokat („mi-racionalitás”) követünk a döntéseink során (Etzioni 1988; Söderbaum 1999; Vatn 2005a).

Az intézmények legtöbb esetben az egyén számára külső adottságnak tűnnek, valójában azonban társadalmi konstrukciók, amelyek az egyének közötti interakciók hatására folyamatos változásban vannak (Berger és Luckmann 1991). Más szavakkal élve: „az egyén egyszerre termelője és terméke saját életkörülményeinek” (Hodgson 1998: 177). A klasszikus intézményi közgazdaságtan tehát elismeri, hogy jelenlegi cselekedeteink az őket formáló intézmények révén a múltban gyökereznek, ezért szükséges az evolúciós intézményelemzés beemelése a vizsgálatok közé. Ezzel olyan koncepciók is megjelennek a klasszikus intézményi iskola követőinél, mint például az útfüggőség (path dependency), azaz az intézményi örökség meghatározó szerepe az új intézmények kialakulásában (Grabher és Stark 1996), vagy az intézményi sokféleség, azaz a változatos intézményi megoldások párhuzamos egymás mellett élése, amely a társadalom alkalmazkodóképességének kulcsa (Ostrom és Nagendra 2006).

A régi intézményi közgazdaságtan fenti, vázlatos bemutatása is elegendő ahhoz, hogy azonosítsuk azokat a területeket, amelyek terén e tudományterület jelentősen gazdagította az ökológiai közgazdaságtant (azaz hozzájárult intézményi ökológiai közgazdaságtan kialakulásához). Elsőként emlitem, hogy a régi institucionalista iskola megközelítésére vezethető vissza az ökológiai közgazdaságtan *árnyalt emberképe*. Az ökológiai közgazdaságtan elutasítja a racionális, önértékkövető, haszonmaximáló ember, a homo oeconomicus leegyszerűsítő, „alulszocializált” képét (Söderbaum 1999; Faber et al. 2002), de ugyanígy elutasítja a szociológia „túlszocializált” (over-socialized) emberképét is, amely kizárólag az internalizált normák és elvárások követésében látja a cselekvés motivációját (Granovetter 2001). Ezek helyett az ökológiai közgazdaságtan egy dinamikus, a motivációk sokféleségére épülő emberképet követ, és elfogadja, hogy az ember az

egyéni haszonmaximalás mellett más motivációk (például etikai megfontolások, vallási érvek, társadalmi szokásjog stb.) alapján is hozhat döntéseket (Hodgson 1997; Paavola és Adger 2005). E motivációk – a döntéseink mögött meghúzódó alapértékek – sokszor nem összeegyeztethetők (*inkommenzurábilisak*), azaz adott helyzettől függ, hogy melyiket helyezzük előtérbe, nincs köztük abszolút rangsor (O'Neill 1997; Martinez-Alier et al. 1998; Paavola és Adger 2005). Az értékek összeegyeztethetlensége és a tökéletes informáltság hiánya pedig azt eredményezi, hogy képtelenek vagyunk racionálisan dönteni (legalábbis a szó neoklasszikus ökonómiában elfogadott értelmében). Még olyan döntéseink során is, amikor haszonmaximalásra törekszünk, legfeljebb *korlátozott racionalitás*⁵ irányíthatja cselekedeteinket, azaz döntéseink során az egyéni haszon növelésének célja mellett a megszokások, a normák és a formális szabályok is meghatározó szerepet töltenek be.

Ez vezet el bennünket a régi institucionalista iskola második fontos hozzáadott értékéhez: annak felismeréséhez, hogy *az intézmények meghatározó hatással vannak az egyéni és a kollektív cselekvésre*. Több kutatás bizonyította például, hogy csökken a kínálat és az együttműködésre való hajlandóság, ha pénzt (rendszeres fizetséget) ajánlanak egy termékért vagy szolgáltatásért, amelynek előállítása addig magától értetődő, társadalmilag elvárt volt (Frey és Oberholzer-Gee 1997; Frey és Jegen 2001). Észre kell vennünk tehát, hogy az intézmények egyéni és társadalmi döntésekre gyakorolt hatása egyszerre korlát és lehetőség. Korlát, hiszen nem kívánatos és nehezen kontrollálható változásokat indíthat el egy-egy új intézményi ösztönző az egyéni cselekvések terén, s lehetőség, hiszen az intézmények gondos kialakításával tudatosan is befolyásolhatjuk az egyéni és társadalmi döntéseket. Bár el kell ismernünk, hogy a jelenlegi környezeti problémák egyik okozója az uralkodó intézményi berendezkedés, ennek tudatos megváltoztatásával, a környezethez való rugalmasabb alkalmazkodást lehetővé tevő intézményrendszer kialakításával elmozdulhatunk a környezeti problémák megoldása felé. Ez a felismerés az ökológiai közgazdaságtan előtt megnyitotta az utat *a politikai eszközök és intézkedések újszerű vizsgálata* és a szabályozás átalakítására tett javaslatok előtt (lásd például Elinor Ostrom és Arild Vatn munkásságát, akik az erőforrás-használati rezsimek működését tanulmányozva fogalmaznak meg ajánlásokat közpolitikai szinten, magyarországi viszonylatban pedig Bela Györgyi (2012) doktori értekezését, aki a tájfajta növények megőrzését vizsgálta az intézményi ökológiai közgazdaságtan segítségével).

A fentiek alapján megállapíthatjuk, hogy az intézményi megközelítés az ökoszisztéma szolgáltatások ökológiai közgazdaságtani vizsgálatát két alapvető területen tudja kiegészíteni. Az intézményi ökológiai közgazdaságtan egyrészt kritikai perspektívát ad az ökoszisztéma szolgáltatások értékelési módszereinek kiválasztásához és használatához, mivel beemeli a vizsgálati szempontok közé a különböző módszertanok használhatóságát az eltérő intézményi kontextusokban, árnyaltabb emberkép alkalmazása mellett. Másrészt segít elhelyezni az ökoszisztéma szolgáltatásokat a jelenlegi erőforrás-használati rendszerben, és megérteni, hogy az ökoszisztéma szolgáltatások használata miként függ az intézményi környezettől. Mindezek alapján az intézményi megközelítés segít megalapozni az ökoszisztéma szolgáltatások értékelésére, és az értékelés eredményeinek döntéshozatalba való beépítésére tett javaslatokat.

⁵ A korlátozott racionalitás fogalma Herbert A. Simon nevéhez fűződik (Simon 1972). Szerinte a racionalitás egy olyan viselkedési stílust határoz meg, amely lehetővé teszi adott célok elérését bizonyos adott korlátok figyelembe vétele mellett. A kockázat, a bizonytalanság, a komplexitás és az információk korlátozottsága a fogyasztói és termelői döntések kapcsán a racionalitás korlátozottságát eredményezi. Ilyen helyzetekben leegyszerűsítjük a megoldáskeresést (a kézenfekvő megoldásokat vesszük sorba), meglévő döntési heurisztikákat követünk, és a legjobb helyett egy kielégítő (azaz egy elegendően jó) megoldás megtalálására törekszünk.

2.3. Ökoszisztéma szolgáltatások elméleti megközelítésből

2.3.1. Történeti kitekintő

Az emberi közösségek alapvető függése a természeti környezettől régóta ismert a tudományos gondolkodók és filozófusok körében. Már Platón is felismerte, hogy az emberi beavatkozás, a természet túlhasználata negatív visszacsatolásokon keresztül végül visszahat az emberre: az erdő kiirtása erózióval, a források elapadásával jár (Daily 1997). A természeti rendszerek által a társadalom számára nyújtott szolgáltatások először Marsh 1864-ben megjelent, *Man and Nature* (Ember és természet) címet viselő könyvében jelentek meg expliciten, amely többek között kiemelte a természet hulladékelnyelő, a fertőzéseket és betegségeket kontrolláló képességét (Marsh 1865). Mooney és Ehrlich áttekintéséből kiderül, hogy az ökológiai gondolkodás sem sokkal később jelent meg: az első tanulmány, amely egy életközösséget a fizikai környezetével való kölcsönhatás egységében vizsgált, 1887-ben született; az ökológia fogalmát 1896-ban határozta meg először Ernst Haeckel (Odum és Barrett 2005); az ökoszisztéma kifejezés első megjelenése pedig 1935-re tehető (Mooney és Ehrlich 1997).

Az ökoszisztéma szolgáltatások modernkori története az 1970-es évekig vezethető vissza (Gómez-Baggethun et al. 2010). Egy 1970-ben született tanulmány (*Study of Critical Environmental Problems*) mutatta be először az ökoszisztémák működése által nyújtott szolgáltatásokat, ide sorolva a fertőzések szabályozását, a beporzást, a természetes halpopulációk fenntartását, a klímaszabályozást, a talajképződést és megtartást, az árvizek elleni védelmet, az anyagáramlást és az atmoszférikus gázok összetételének szabályozását, majd később a talaj termőképességének megőrzését és a genetikai erőforrások fenntartását (Mooney és Ehrlich 1997). Erre a felsorolásra építkezett Westman (1977) és Ehrlich és Ehrlich (1981) is, akiknél először jelenik meg expliciten a fogalom elnevezésében is az utilitárius (haszonelvű) megközelítés (Gómez-Baggethun et al. 2010). A korábban „globális ökoszisztéma által nyújtott közszolgáltatások” (*the public-service functions of the global environment*), illetve a „természet szolgáltatásai” (*nature's services*) nevet viselő fogalom megnevezése a tudományos elfogadottsággal együtt részben egyszerűsödött, részben leszűkült, mígnem 1981-ben megkapta a máig legelterjedtebb ökoszisztéma szolgáltatás elnevezést (Mooney és Ehrlich 1997). Használatának célja ekkor kifejezetten a biodiverzitás-megőrzés társadalmi elfogadottságának növelése volt (Gómez-Baggethun et al. 2010).

Az 1990-es évektől kezdődően egyre több nemzetközi publikációban jelent meg az ökoszisztéma szolgáltatások kifejezés, s a fogalmi tisztázások mellett mind nagyobb jelentőséget kapott az ökoszisztéma szolgáltatások mérése és értékelése (de Groot 1992; Bingham et al. 1995; Costanza et al. 1997; Daily 1997). Az ökoszisztéma szolgáltatások fogalma a természeti tőke állományjellegű megközelítésével szemben a természetértékelés folyamatjellegű megközelítését kínálta, s olyan értékelési módszertannal kecsegtetett, amely az ökológiai rendszer működését jobban képes követni. Nem meglepő tehát, hogy a koncepció rohamtempóban hódította meg a nemzetközi tudományos és politikai közéletet. Hozzájárult a fogalom növekvő népszerűségéhez az is, hogy 2001-ben az ENSZ egy négy éven át tartó, az egész világra kiterjedő kutatást indított Millenniumi Ökoszisztéma Felmérés néven (*Millennium Ecosystem Assessment, MA*). Az MA legfőbb célja az volt, hogy a Föld globális ökoszisztémáinak felmérése révén azonosítsa az ökoszisztémákban zajló változások társadalmi jólétre gyakorolt hatásait, és tudományos alapokra helyezze az ökoszisztéma szolgáltatások fenntartására tett kísérleteket (www.maweb.org). Az MA kapcsolta össze először expliciten az emberi jólét és az ökoszisztéma szolgáltatások fogalmát, s ezáltal elméleti szinten megalapozta az ökoszisztéma szolgáltatások értékelését, értéknek tekintve a szolgáltatások társadalmi jóléthez való hozzájárulását. A globális értékelés mellett az MA keretében belül ún. szubglobális értékelések, azaz egy-egy országra, földrészre kiterjedő értékelési folyamatok is zajlottak, amelyek a legkülönbözőbb értékelési módszereket használták, a társadalmi részvételre építő nem pénzbeli értékeléstől kezdve (Van Jaarsveld et al. 2005; Pereira et al. 2005) a GIS alkalmazásokon keresztül (Ji-yuan et al. 2002) a többszintű (*multi-scale*) elemzésekig (Lasco et al. 2005).

A Millenniumi Ökoszisztéma Felmérés eredményeinek publikálásától kezdve egyre több kutatás indult egy-egy ország, földrajzi tájegység vagy egy speciális ökoszisztéma szolgáltatásainak az értékelésére, s az értékelés eredményeire alapozott intézményi változások elindítása (ösztönzők bevezetése) is megjelent, elsősorban piaci alapokra helyezve. Az ökoszisztéma szolgáltatások koncepció tehát továbbra is töretlen népszerűségnek örvend, amit jól bizonyít, hogy 2007-2010 között az ENSZ egy újabb nagyszabású kutatási projektet indított a G8 országok kezdeményezésére. Az Ökoszisztémák és a biodiverzitás gazdaságtana (The Economics of Ecosystems and Biodiversity, TEEB) nevet viselő projekt az MA folytatásának tekinthető, amelynek fő célja, hogy információt biztosítson és javaslatokat fogalmazzon meg a legfőbb érintett csoportok (a helyi, országos és nemzetközi politikai döntéshozók, az üzleti szféra, valamint a laikusok) számára (www.teebweb.org). A TEEB projektben az elméleti tisztázás mellett kiemelt hangsúlyt kapott a gyakorlati alkalmazások vizsgálata, s ezzel együtt a piaci alapú megoldások elemzése. Mindezzel együtt a fogalom eredeti irányultsága – a biodiverzitás megőrzése társadalmi elfogadottságának növelése – lassan megváltozott, a figyelemfelhívás, a környezeti tudatosság növelése mint cél átadta helyét az ökoszisztéma szolgáltatások pénzben való értékelésének (Peterson et al. 2010; Norgaard 2010). A gyakorlati alkalmazással párhuzamosan a tudományos közeletben folyamatosan zajlik a fogalmi tisztázás, s mind az elméleti megközelítés, mind a használt módszertanok kapcsán számos kritika lát napvilágot, felhívva a figyelmet az alkalmazási korlátokra (a kritikákról részletesebb összefoglalót közöl a 2.3.5. alfejezet).

2.3.2. Fogalmi meghatározás: tudományterületek határán

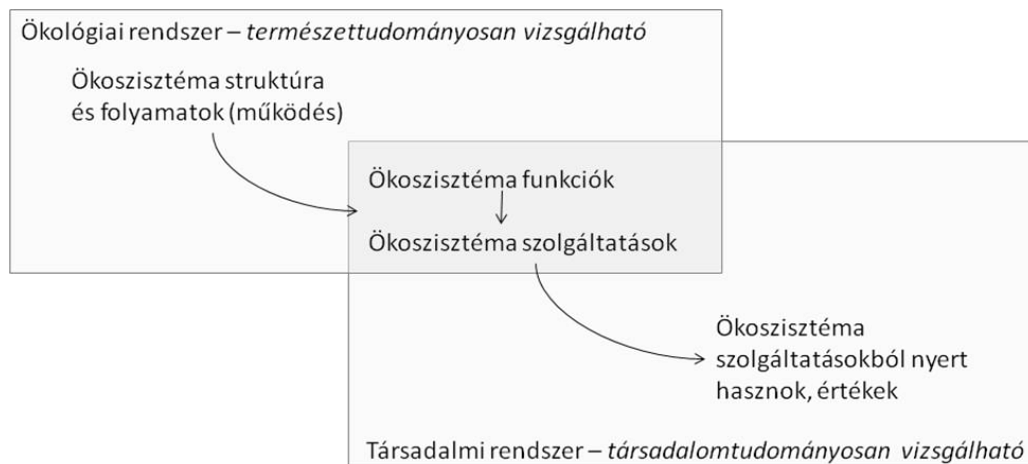
A tudományos életben számos különböző megközelítés él az ökoszisztéma szolgáltatásokkal kapcsolatban (Lamarque et al. 2011). Egyes szerzők hangsúlyozzák, hogy magukat az ökológiai (természeti) folyamatokat (pl. az elsődleges termelés) is ide sorolhatjuk, mások az ökológiai rendszerek felépítéséből és folyamataiból származó funkciók egy részével (pl. vízháztartás) azonosítják azokat, megint mások csupán azokat az ökoszisztéma funkciókat tartják szolgáltatásnak, amelyek közvetlenül hasznosak a társadalom számára (azaz amelyek elfogyaszthatók, élvezhetők, használhatók). A 2. táblázatban néhány nemzetközileg ismertebb ökoszisztéma szolgáltatás definíciót mutatok be publikálásuk időrendjében (az eredeti angol nyelvű definíciókat az 10.2. melléklet tartalmazza). A táblázat utolsó két sorában az általam ismert két eredeti magyar definíciót adom közre, amelyek néhány új szempontot is beemelnek a definíciós vitába.

A táblázatban felsorolt valamennyi definícióban közös, hogy az ökoszisztéma szolgáltatásokat az ökológiai rendszer és a társadalmi rendszer metszetébe helyezik, hiszen az ökológiai rendszer struktúrájából, folyamataiból eredeztethetők, ugyanakkor társadalmi szinten hasznosulnak. Gyakran az állomány-áramlás (stock-flow) modell keretében is magyarázzák az ökoszisztéma szolgáltatások fogalmát: az ökoszisztémát a természeti tőkéhez hasonlóan állománynak feltételezik, amely kibocsátja a társadalom számára hasznos áramlásokat, azaz a szolgáltatásokat (MA 2003). Az ökoszisztéma szolgáltatások fogalma tehát kettős meghatározottsággal bír: a potenciális szolgáltatások körét természettudományos eszközökkel vizsgálható természeti folyamatok határozzák meg, ám azt, hogy végül mit sorolunk a szolgáltatások közé (azaz mi lesz az ember számára hasznos, értékes), az a társadalmi rendszerben zajló folyamatoktól, a kialakult értékrendtől, a fogyasztási mintázatoktól stb. is függ.

2. táblázat: Ismert ökoszisztéma szolgáltatás definíciók a nemzetközi és hazai szakirodalomból

Definíció	Szerző(k)	Tudományág	Meghatározottság
Az ökoszisztéma termékek (pl. ételek) és szolgáltatások (pl. hulladékeltávolítás) azok, amiből az emberi populációnak haszna származik, és amelyek közvetlen vagy közvetett módon az ökoszisztéma funkciókból származnak.	Costanza et al. (1997)	Közgazdaságtan (ökológiai közgazdaságtan)	Funkcionális – haszonelvű
Az ökoszisztéma szolgáltatások azok az adottságok és folyamatok, amelyeken keresztül a természetes ökoszisztémák és a fajok, amelyek alkotják azokat, fenntartják az emberi életet. Ezáltal biztosítják a biodiverzitás fenntartását és az ökoszisztémák által előállított javak termelését.	Daily (1997)	Ökológia (ökológiai közgazdaságtan)	Ökológiai
Alapvető ökoszisztéma szolgáltatások: nélkülözhetetlenek az ökoszisztéma működéséhez és rezilienciájához, tehát az emberi életnek is alapvető feltételei. Kereslet-vezérelt ökoszisztéma szolgáltatások: a társadalmi igények és kereslet formálja őket, nem nélkülözhetetlenek az élethez.	Holmlund és Hammer (1999)	Ökológia	Ökológiai – haszonelvű
Az ökoszisztéma szolgáltatások azok a hasznok, amelyeket egy adott ökoszisztéma biztosít a társadalom részére.	MA (2003)	Interdiszciplináris	Haszonelvű
Az ökoszisztéma szolgáltatások azok az ökoszisztéma funkciók, amelyek hasznosak az emberek számára.	Kremen (2005)	Ökológia	Funkcionális – haszonelvű
Az ökoszisztéma szolgáltatások az ökoszisztémák által biztosított ama hasznok, amelyek az emberi életet lehetségessé és élhetővé teszik. Az ökoszisztéma szolgáltatások kontextusfüggők.	Díaz et al. (2007)	Ökológia	Haszonelvű
Az ökoszisztéma szolgáltatások az ökoszisztéma azon aspektusai, amelyeket az emberi jóllét növelése érdekében aktív vagy passzív módon használunk.	Fischer et al. (2006)	Interdiszciplináris	Haszonelvű
Az ökoszisztéma szolgáltatások azoknak a „hasznos dolgoknak” az elméleti elnevezése, amelyeket az ökoszisztémák közvetlen vagy közvetett módon „állítanak elő” az emberek számára. Hogy az ökoszisztémának mely tulajdonságai számítanak „hasznos”-nak, az az idő múlásával változhat.	Kumar (2010)	Interdiszciplináris	Haszonelvű
Az ökoszisztéma szolgáltatások mindazok az élőlények és közösségeik által létrehozott állapotok és folyamatok, amelyek nélkülözhetetlenek az emberi élethez, vagy gazdagítják azt. Ezek az állapotok és folyamatok lehetnek emberi beavatkozástól mentesek, de ember által irányítottak is; ha hasznosak az emberiségnek, akkor szolgáltatásoknak nevezzük őket.	Gonczlik (2004)	Ökológia	Ökológiai – haszonelvű
A természeti szolgáltatások bonyolult ökoszisztéma folyamatok állandóan változó szerkezeti mechanizmusainak eredményeként jönnek létre, az emberi társadalom túléléséhez ugyanolyan fontosak, mint a technológiai szolgáltatások, ám helyettesítésük nehéz és költséges.	Oláh (2006)	Közgazdaságtan	Haszonelvű – funkcionális (a funkció és a szolgáltatás szinonimaként jelenik meg)

Az ökoszisztéma szolgáltatások kettős meghatározottsága egy további sajátosságot eredményez: az ökoszisztéma szolgáltatások vizsgálata szükségszerűen megköveteli a természet- és társadalomtudomány együttműködését, az interdiszciplináris kutatómunkát, hiszen csak így érthető meg az ökoszisztéma szolgáltatásokat folyamatosan formáló természeti és társadalmi folyamatok kölcsönhatása. A 2. ábrán az ökoszisztéma szolgáltatások fogalmának kettős meghatározottságát szemléltetem.



2. ábra: Az ökoszisztéma szolgáltatások kettős meghatározottsága
(Gómez-Baggethun et al. 2010 és Kumar 2010 alapján)

Az ökoszisztéma szolgáltatások fogalom a kettős meghatározottság ellenére alapvetően antropocentrikus, még hozzá azért, mert a végfelhasználó – a társadalom, az egyén – oldaláról közelíti meg a kérdést, és szűkíti le a természeti rendszerek bonyolultságát „haszontermelő” egységekre. Abban azonban eltérőek a fent ismertetett definíciók, hogy a haszonelvű megközelítés mennyire fontos eleme a fogalomnak. A korábbi keltezésű, a fogalom bevezetésének eredeti célját jobban szem előtt tartó írások átfogóbb definíciókat használnak, amelyekben nagy szerep jut az ökológiai meghatározottság vizsgálatának, s kevésbé élesen válnak el egymástól az ökoszisztéma tulajdonságai, funkciói, szolgáltatásai és a szolgáltatásból nyerhető hasznok. Ezzel szemben a későbbi írások, s közülük is különösen azok, amelyek az ökoszisztéma szolgáltatások fizikai vagy pénzületi mérésére irányulnak, a használatra, s a használat révén nyerhető hasznosságra fókuszálnak inkább, a számszerűsítés megkönnyítése érdekében világosan lehatárolják a funkciók, a szolgáltatások és a hasznok körét, s igyekeznek kiszűrni a szolgáltatások közötti átfedéseket, akár az ökológiai rendszerek komplexitásának leegyszerűsítése árán is.

Ez utóbbi, szorosan az ökoszisztéma szolgáltatások hasznaiból kiinduló megközelítések bizonyos szempontból kényelmesnek tűnnek, hiszen implicit feltételezik, hogy nem kell olyan dolgok értékelésével foglalkozni, amelyek társadalmi jólléthez való hozzájárulása közvetlen módon nem figyelhető meg, tekintve, hogy értékük „mérve lesz”, amikor azokat az explicit szolgáltatásokat értékeljük, amelyek előállításához hozzájárultak. Valójában azonban e megközelítések felvetnek egy súlyos problémát. Ha pusztán a könnyen mérhető, leegyszerűsített szolgáltatásokat (termékeket) értékeljük, akkor elveszítjük a mögöttük meghúzódó komplexitás megértésében és értékelésében rejlő lehetőségeket. Az értékelési folyamat középpontjába nem azt állítjuk, hogy miért fontos az adott ökoszisztéma egy adott komponense vagy komponensei között zajló folyamata a társadalom vagy az egyén számára, hanem azt, hogy mennyire hasznos a folyamat eredményeként születő termék vagy szolgáltatás. Az ökoszisztéma szolgáltatás fogalmát nem a természeti és a társadalmi rendszerek összekötésére (a természet és a társadalom kölcsönös egymásra hatásának megértésére) használjuk, hanem a természet gazdasági terminusok szerinti értelmezésére (a gazdaságot mintegy kiragadva társadalmi kontextusából). Látványos megjelenése e problémának, amikor egyes szerzők a GDP méréséhez hasonlítják az ökoszisztéma szolgáltatások értékelését (lásd pl. Boyd és Banzhaf (2007)). Az ökoszisztéma szolgáltatások fogalmának meghatározása tehát a célirányos (módszertanilag megalapozott) definiálás esetében is felvet etikai kérdéseket, amelyekben a kutató tudatos állásfoglalására van szükség.

A következőkben az ökoszisztéma szolgáltatások fogalmához kapcsolódó természettudományos és társadalomtudományos dilemmákat veszem sorra. Szükségesnek tartom az e dilemmákkal való szembenézést ahhoz, hogy a disszertáció célkitűzéseinek megfelelő, átfogó és a magyar kontextusban jól értelmezhető ökoszisztéma szolgáltatás fogalmat szintetizáljak a nemzetközi és hazai szakirodalomból, s hitelesen tudjak állást foglalni a fent említett etikai kérdésekben.

2.3.2.1. Természettudományos dilemmák

Az ökoszisztéma értelmezése

Az ökológiai kutatások terén a magyar fogalomhasználat kialakulására Juhász-Nagy Pál munkássága volt máig tartó hatással.⁶ Juhász-Nagy terminológiájában a szünbiológia az a tudományterület, amely az élő és élettelen elemek közötti interakciókra épülő ökológiai rendszereket vizsgálja, azaz amely tulajdonképpen az angolszász szakirodalomban igen tágra értelmezett ökológia fogalmának leginkább megfelel.⁷ A szünbiológián belül Juhász-Nagy megkülönbözteti a szünfenobiológiát és az ökológiát. A szünfenobiológia azokra a kérdésekre keresi a választ, hogy a populációk, populációkollektívumok milyen mennyiségben, mikor és milyen térbeli eloszlásban figyelhetők meg, míg az ökológia ezeknek a jelenségeknek az okát, miértjét kutatja (Szentesi és Török 1997). A szünfenobiológia alapvető vizsgálati egysége az életközösség, azaz a biocönózis, amely egy növények, állatok és lebontó mikrobák együttélésével és együttműködésével kialakult, szervezett és önszabályozó entitást jelent. Ezzel szemben az ökológia egy ökológiai objektum rendszerként értelmezett absztrakcióját vizsgálja az összefüggések megértése céljából (Margóczy 2012). Ahhoz, hogy megértsük az ökoszisztéma szolgáltatásokat fenntartó folyamatok és struktúrák működését, valamint az ökológiai folyamatok létfenntartó szerepét, a biocönózis anyag- és energiaáramlásának vizsgálatára van szükség. Ezt egy olyan rendszermodell segítségével tehetjük meg, amely a biocönózist ökológiai rendszerként – más néven ökoszisztémaként – értelmezi. Ebben a megközelítésben tehát az ökoszisztéma „*egy populáció vagy populáció-kollektívum ökológiai tanulmányozására létrehozott, absztrakción alapuló rendszermodell*” (Szentesi és Török 1997; Lányi 1998). A nemzetközi terminológiában a biocönózis és az ökoszisztéma közötti különbségtétel gyakran elmosódik. Az ökoszisztémát itt úgy definiálják a leggyakrabban, mint az élő szervezetek (primer producens növények, fogyasztó állatok és lebontó mikroorganizmusok) és az őket körülvevő abiotikus környezet komplex és dinamikus kapcsolatrendszerét, ami egy meghatározott területi egységben működik, s amit anyag- és energiaáramlások, valamint az élő szervezetek áramlása köt össze külső környezetével (Parker és Pickett 1997; Meyer 1997; MA 2003; Kumar 2010; Convention on Biological Diversity 2. cikkely).

Az ökoszisztéma nyílt rendszer, ugyanakkor lehatárolható. Határai annak megfelelően állapíthatók meg, hogy mennyire szorosa az egyes elemek közötti kapcsolatok: az ökoszisztémán belül az elemek közötti interakciók erősek, míg az ökoszisztéma határain túl gyengék az interakciók, a kapcsolatok folytonossága megszakad (Meyer 1997; MA 2003). Az ökoszisztéma állandóan változó rendszer, ha valamely eleme megváltozik, az hatással van a rendszer valamennyi élő és élettelen összetevőjére is (Vida 2008). A külföldi szakirodalom többsége egyetért abban, hogy mivel az ökoszisztéma nyílt rendszer (Parker és Pickett 1997; Meyer 1997), annak része az ember is, azaz nemcsak a természetes (ember által nem befolyásolt) ökoszisztémákat sorolják a fogalomhoz, hanem az ember által módosított ökológiai rendszereket is, így pl. beszélnek agrárökoszisztémákról és városi ökoszisztémákról (Kumar 2010). A magyar szakirodalom ezzel szemben többnyire megkülönbözteti a természetes és a mesterséges (azaz ember által létrehozott) ökoszisztémákat, melyek között a legfőbb különbség az öfenntartás képessége. Míg a természetes ökoszisztémák önszabályozásra képesek, a mesterséges ökoszisztémák fenntartása emberi beavatkozást és külső inputokat igényel (Lányi 1998; Vida 2004).

Disszertációmban a magyar terminológia pontosabb megfogalmazása ellenére a nemzetközi szóhasználat szerint értelmezem az ökoszisztéma kifejezést, két ok miatt. Egyrészt azért, mert az ökoszisztéma szolgáltatás fogalom az angolszász ökológiai szakirodalomra építkezik, így a pontos értelmezést megkönnyíti, ha az ökoszisztéma alapfogalmat is e tradícióból veszem át. Másrészt azért, mert a disszertációban alkalmazott társadalomtudományos vizsgálati módszerek nem igénylik

⁶ Az ökoszisztéma fogalmának tisztázásában és az ökológiai folyamatok létfenntartó szerepének tudatosításában sok segítséget kaptam Kovácsné Dr. Láng Editől.

⁷ Eszerint az ökológia olyan biológiai tudomány, amely az egyed feletti organizációs szintek (populációk, biocönózisok, biomok, bioszféra) jelenségeivel, folyamataival és azok okainak, hátterének feltárásával foglalkozik.

az ökoszisztéma és a biocönózis közötti egyértelmű különbségtételt, ráadásul az általam vizsgált ökoszisztémák esetében az emberi hatás is egyértelműen megjelenik, tehát a mesterséges és természetes ökoszisztémák szétválasztása sem alkalmazható.

Az ökoszisztéma funkciók és szolgáltatások megkülönböztetése

Az ökoszisztéma (akár a hazai, akár az angolszász hagyomány alapján értelmezzük is a fogalmat) három fő eleme közötti anyag- és energiakörforgás lehetővé teszi a szerves anyag előállítását, több fogyasztói szinten való hasznosulását, majd lebontását (azaz újból felvehető állapotba való átalakítását), ami minden földi élet alapja. Ez a létfenntartó szerep azonban könnyen háttérbe kerül, amikor az ökoszisztéma funkciók és szolgáltatások egyértelmű lehatárolására törekedve kivesszük az értékelni kívánt jelenségek köréből az ökoszisztéma működését lehetővé tevő folyamatokat és funkciókat, s az ökoszisztéma szolgáltatások csoportosítását kizárólag a társadalmi szükségletek oldaláról végezzük el. Megfigyelhető, hogy a szakirodalom nem teljesen egységes az ökoszisztéma struktúra és az ökoszisztéma funkciók definiálásában, mint ahogyan az ökoszisztéma szolgáltatások és funkciók közötti kapcsolat is változatos módon jelenik meg a releváns publikációkban. A 2. táblázatban ismertetett definíciók és a 2. ábra kapcsán is szembevetendő, hogy az ökoszisztéma szolgáltatásokat gyakran az ökoszisztéma funkciók meghatározott részének, esetleg az ökoszisztéma funkciók által előállított termékeknek és szolgáltatásoknak tekintik. Tovább bonyolítja a képet, hogy az ökoszisztéma szolgáltatások kutatóinak egy része tájökológiai, tájtervezési háttérrel rendelkezik, s ötvözi a tájfunkciók és az ökoszisztéma funkciók fogalmát.⁸

Török Katalin külföldi szakirodalomra hivatkozva az ökoszisztéma struktúra elemei közé a fajkompozíciót, a fajok horizontális eloszlását, a vertikális vegetáció profilt, az élőhely struktúrát és a táplálékhálózat szerkezetét sorolja (Török 2007: 13). Ugyanő az ökoszisztéma funkciókat úgy határozza meg, mint az organizmusok közötti, valamint az organizmusok és a környezet közötti kölcsönhatások következményei (ibid). A funkciók közé sorolja az ökoszisztéma komponensei közötti energia- és anyagáramlást, valamint azokat a spontán folyamatokat, amelyek a rendszer működését és megújulását szolgálják, és ezzel lehetővé teszik a gyorsan változó környezetben való fennmaradást (ibid). A struktúra és a funkció között kölcsönös kapcsolatot azonosít: a funkciók egyszerre következményei és alakítói a struktúrának (ibid). Ehrenfeld-re hivatkozva megállapítja, hogy ugyan minden élőhely és táji lokalitás különbözik egymástól, a legfontosabb funkciók mégis egyformán mérhetők bennük, ezek pedig az energiaáramlás, a tápanyag-körforgás, valamint a primer produkció (Török 2007: 13).

A fenti, tisztán ökológiai irányultságú definíciótól eltérnek azok, amelyek az ökoszisztéma funkciókat az ökoszisztéma szolgáltatásokkal relációban definiálják. Ezek a fogalmi tisztázások vetették fel a funkció (function) és a működés (functioning) angol terminológiában való különbségtételének szükségességét is (Fisher et al. 2009). Mivel a funkció (function) szó már önmagában célorientáltságot fejez ki (minden egyes funkció szolgál valamilyen specifikus célt), és ezért inherensen antropocentrikus, csak azokra a folyamatokra célszerű használni, amelyek társíthatók valamilyen cél eléréséhez, valamilyen ökoszisztéma szolgáltatás fenntartásához. Ezzel az ökoszisztéma funkciók a természeti tőke és a társadalmi/gazdasági tőkefajták közötti kapcsolat lehetőségét teremtik meg (de Groot 1994, 2006; de Groot et al. 2002, 2010; Martín-Lopez et al., 2009). Az ökoszisztéma komponensei között zajló általános (antropocentrikus célt nélkülöző, az ökoszisztéma reziliens fennmaradását biztosító) ökológiai folyamatok ezzel szemben inkább működésként (functioning) definiálhatók (Fisher et al. 2009: 645). A továbbiakban az ökoszisztéma

⁸ A tájökológiában tájfunkciók alatt az ökoszisztéma térbeli elemei közötti interakciókat, anyag- és energiaáramokat értik, amelyek a tájkép használhatóságát, emberi szükséglet-kielégítési képességét meghatározzák (Bastian 2000; Bastian és Steinhardt 2002). A tájfunkciók csoportosításában visszanyúlnak de Groot munkáihoz (de Groot 1992, de Groot et al. 2002). Az egyik legismertebb hazai tájökológia kutató az alábbi csoportosításban használja a tájfunkciókat: 1) anyag és tér szolgáltató funkció, ezen belül termelő és eltartó funkció; 2) szabályozó funkció; 3) élőhelyi funkció; 4) kulturális és jóléti funkció (Konkoly-Gyúró 2011).

funkciók megfogalmazására olyan példákat hozok fel, amelyek az ökoszisztéma szolgáltatásokkal kapcsolatban definiálják a fogalmat.

Rudolf De Groot az ökoszisztéma funkciók fogalma alatt több írásában is az ökoszisztéma folyamatok és szolgáltatások közötti átmenetet érti, azaz az ökoszisztéma kapacitását (képességét) arra, hogy különböző termékeket és szolgáltatásokat biztosítson, amelyek direkt vagy indirekt módon képesek a társadalom igényeit kielégíteni (de Groot 1994, 2006; de Groot et al. 2002, 2010). Az ökoszisztéma funkciók az ökoszisztéma működéséből (komponenseiből és a komponensek között játszódó folyamatokból) származnak tehát, és a társadalom tagjainak aktív vagy passzív használata, fogyasztása révén „válnak” szolgáltatásokká (Gómez-Baggethun és de Groot 2010). Ez megfelel Kremen definíciójának, aki azokat az ökoszisztéma funkciókat nevezi szolgáltatásnak, amelyek hasznosak az ember számára (Kremen 2005).

Boyd és Banzhaf, felismerve, hogy az ökoszisztéma szolgáltatás definíciók mai (már-már túlzó) sokszínűsége nem segíti az értékelési folyamatokat, sőt inkább homályossá teszi az értékelésre használt metodikákat és azok eredményeit, megkísérelte az ökoszisztéma funkciók, a szolgáltatások, valamint a belőlük nyerhető hasznok fogalmát objektív (operacionalizálható) módon szétválasztani (Boyd és Banzhaf 2007). Ők úgy határozzák meg az ökoszisztéma funkciókat, mint az ökoszisztéma komponensei között működő biológiai, kémiai és fizikai folyamatok, amelyek a végső ökoszisztéma szolgáltatások előállításához szükséges, közbülső (intermediate) folyamatoknak tekinthetők. Az ökoszisztéma szolgáltatások ennek megfelelően nem azonosak bizonyos funkciókkal, hanem a funkciók „termékei”, azaz a funkciók működése révén előálló ökológiai „dolgozók” (Boyd és Banzhaf 2007: 620). Például a vízháztartás egy ökoszisztéma funkció, az ebből eredeztethető szolgáltatás az adott helyen és időben rendelkezésre álló tiszta édesvíz, amelynek haszna a víztisztítás vagy a vízkinyerés elkerült költsége.

Disszertációmban a de Groot-féle megközelítést követem, az ökoszisztéma szolgáltatásokat az ökoszisztéma funkciók ama részével azonosítom tehát, amelyek a társadalom tudatos (aktív) vagy nem tudatosult (passzív) használata révén értéket képviselnek a társadalom számára. Véleményem szerint ez a megközelítés tükrözi legjobban az ökoszisztéma szolgáltatások kettős jellegét, s így összhangban van azzal a kezdeti szándékkal, hogy az ökoszisztéma szolgáltatások fogalma explicit módon ragadja meg az ökológiai és a társadalmi rendszer közötti kapcsolatokat.

Az ökoszisztéma szolgáltatások és a biodiverzitás kapcsolata

Az ökoszisztéma szolgáltatásokkal foglalkozó tanulmányok jelentős része megemlíti az ökoszisztémák működése és szolgáltatásai kapcsán a biodiverzitás szerepét.⁹ Egyes tipológiák a biodiverzitást is az ökoszisztéma szolgáltatások közé sorolják, pl. Hein et al. (2006) a vadon élő állat- és növényfajok élőhelyének biztosítását kulturális szolgáltatásnak tekinti, míg de Groot et al. (2002) az ökoszisztéma élőhely funkciójából származó szolgáltatásnak tartja a biológiai és genetikai sokféleség fenntartását (igaz, utóbbi elismeri, hogy a biodiverzitás sok más ökoszisztéma funkciónak az alapját jelenti). Mások a biodiverzitást az ökoszisztéma egy sajátosságának tekintik (Daily 1999, Kumar 2010). A Nemzetközi Biodiverzitás Egyezmény (Convention of Biological Diversity, CBD, 2. cikkely) szerint a biodiverzitás az élő szervezetek sokféleségét jelenti, függetlenül származási helyüktől (tehát egyaránt beletartoznak a szárazföldi, tengeri és egyéb vízi ökoszisztémákat és ökológiai komplexumokat alkotó fajok). E definíció szerint a biodiverzitás fogalma kiterjed a fajokon belüli diverzitásra, a fajok közötti diverzitásra és az ökoszisztémák diverzitására.¹⁰ A tudományos közösség a genetikai, faji és ökoszisztéma diverzitás mellett az élőhelyi és mintázati diverzitást is vizsgálja, továbbá különbséget tesz a funkcionális és a pszeudo

⁹ A biodiverzitás és az ökoszisztéma szolgáltatások kapcsolatát vizsgáló kutatások elsősorban ökológiai-biológiai szaktudásra épülnek, s kevésbé igénylik a társadalomtudományok hozzájárulását. Ezért disszertációmban is csupán érintőlegesen, a téma fontossága miatt tárgyalom e témát.

¹⁰ <http://www.cbd.int/convention/articles/?a=cbd-02>, letöltve: 2011-07-21

diverzitás között annak függvényében, hogy a diverzitás növekedése hozzájárul-e a terület egyediségéhez, az emberiség számára biztosított szolgáltatások előállításához¹¹ (Margóczy 2012).

Számos kutatás vizsgálta az elmúlt években, hogy a biodiverzitás hozzájárul-e az ökoszisztéma szolgáltatások előállításához, s ha igen, miként. A kutatások jelentős része közvetlen pozitív kapcsolatot talált egy-egy ökoszisztéma szolgáltatás és a biodiverzitás között, amit – a teljesség igénye nélkül – az alábbi néhány példa is bizonyít:

- Szárazföldi ökoszisztémákban a nagyobb biodiverzitás általában együtt jár a nagyobb primer produkcióval, ami számos ökoszisztéma szolgáltatásnak (pl. az élelmiszer és takarmány előállításnak) képezi az alapját (Haines-Young és Potschin 2010; Balvanera et al. 2006).
- A beporzás egyértelműen függ a pollinátorok, azaz a beporzást végző állatfajok diverzitásától (Haines-Young és Potschin 2010; Balvanera et al. 2006; Fischer et al. 2006; Díaz et al. 2006).
- Az ökoszisztémák által biztosított tápanyagkörforgást pozitívan befolyásolja a talajlakó élő szervezetek sokfélesége (Haines-Young és Potschin 2010, Balvanera et al. 2006, Díaz et al. 2006).
- A nagyobb biodiverzitás kedvező hatással van az erózió és a betegségek elleni védekezésre (Balvanera et al. 2006, Fisher et al. 2006).
- Tengeri és tengerparti ökoszisztémák esetében a biodiverzitás csökkenése az életképes (halászható) halpopulációk számának csökkenését, a szaporodási helyet biztosító szolgáltatás romlását, és a víztisztító szolgáltatás hanyatlását idézi elő, amely vízminőség romlást, az algák elszaporodását és oxigénhiányt eredményezhet (Worm et al. 2006).

E közvetlenül kimutatható hatások mellett egyes kutatások bizonyították, hogy a nagyobb biodiverzitással jellemezhető ökoszisztémák ellenállóbbak, és stabilabban biztosítják az ökoszisztéma szolgáltatásokat (Balvanera et al. 2006). Ez pedig arra hívja fel a figyelmet, hogy a biodiverzitás – különösen változó külső feltételek esetében, hosszú időtávon és nagy léptékben – nélkülözhetetlen az ökoszisztéma szolgáltatások stabil fenntartásához, az ökoszisztéma rezilienciájának¹² megőrzéséhez (Loreau et al. 2001). Mindez magyarázattal szolgálhat azoknak a kutatóknak, akik cáfolják, hogy a biodiverzitás és az ökoszisztéma szolgáltatások között egyértelmű kapcsolat állna fenn, többek között azért, mert egyes ökoszisztéma szolgáltatások nem mutatnak egyértelmű változást a biodiverzitás megváltozásával (pl. Schwartz et al. 2000; Swift et al. 2004). Hooper et al. (2005) szerint ennek több oka is lehet: egyrészt az, hogy az adott ökoszisztémán belül több faj (fajok csoportja) is létezhet, amelyek hasonló funkciót töltenek be, így helyettesíteni tudják egymást; másrészt az, hogy bizonyos szolgáltatások biztosítása csak egy-két kulcsfajon múlik, így a szolgáltatások fennmaradását a többi faj kipusztulása nem veszélyezteti. Mindazonáltal fontos megjegyezni, hogy továbbra is számos bizonytalansággal állunk szemben az ökoszisztéma szolgáltatások és a biodiverzitás közötti kapcsolat elemzésekor, többek között azért, mert a biodiverzitást egymástól jelentősen különböző mérőszámokkal lehet mérni, amely mérések így különböző eredményekre vezethetnek, s azért is, mert az egyedi vizsgálati eredmények felskálázása (más ökoszisztémákra, nagyobb léptékekre való kiterjesztése) és általánosítása rendkívül nehéz (Haines-Young és Potschin 2010).

Disszertációmban a biodiverzitást úgy értelmezem, mint az ökoszisztéma egy sajátos jellemzője, amely hozzájárulhat bizonyos ökoszisztéma szolgáltatások biztosításához, ám amely önmagában is

¹¹ Ha pl. egy különleges ökoszisztémában csak a zavarástűrő, kozmopolita fajok száma nő, akkor ez nem jelenti a sokféleség tényleges növekedését, ezért ezt a jelenséget pszeudo diverzitásnak nevezi a szakirodalom (Margóczy 2012).

¹² A reziliencia egy adott ökológiai (egyres értelmezésekben társadalmi-ökológiai) rendszer arra vonatkozó potenciálja, hogy képes megmaradni egy adott konfigurációban és fenntartani funkcióit és visszacsatolásait. A reziliencia a rendszer azon képességét is magában foglalja, hogy egy zavarás által előidézett változás után visszarendeződik az eredeti konfigurációba. (Walker et al. 2002)

értéket képviselhet a társadalom számára, anélkül, hogy a társadalom tagjai tisztában volnának pontos funkciójával. Nem tekintem a biodiverzitást ökoszisztéma szolgáltatásnak, és nem fogom vizsgálni az ökoszisztéma szolgáltatások és a biodiverzitás között fennálló oksági kapcsolatokat. Ugyanakkor elemezni fogom, hogy a kutatás empirikus részében megkérdezett emberek miként viszonyulnak a biodiverzitáshoz, amennyiben ezt megemlítik.

2.3.2.2. Társadalomtudományos dilemmák

Haszonelvű terminológia

Az ökoszisztéma szolgáltatások elnevezés összetett kifejezés, amelynek második szava a közgazdaságtanhoz kötődik. A magyar gazdálkodástudományi szakirodalomban az alábbi átfogó definíció olvasható:

„A szolgáltatás olyan tevékenységek eredménye, amelyek lehetővé teszik valamely személy, illetőleg tárgy vagy ismeret – esetleg folyamat – állapotának fenntartását (helyreállítását), továbbítását, tárolását, továbbá kiegészítését, fejlesztését, átalakítását anélkül, hogy annak alapvető jellege megváltozna. (...) [K]özvetlenül elégti ki a társadalom tagjainak személyes vagy a társadalom egészének közös igényeit, továbbá a termelés szükségleteit.” (Papp, 2003: 17).

A szolgáltatások tehát már meglévő dolgok átalakítására vagy fenntartására irányulnak, s mint általában a gazdasági tevékenységek, céltudatosan, piaci keretek között zajlanak. E definíció ismeretében két szembeszökő különbséget azonosíthatunk a gazdaság és a természet (az ökoszisztémák) szolgáltatásai között.

Az ökoszisztéma szolgáltatások 2. táblázatban szereplő definíciói és a szakirodalomban fellelhető példák alapján láthatjuk, hogy ökoszisztéma szolgáltatás lehet valamilyen új dolog előállítása is, nem csak egy meglévőnek a fenntartása, sőt, tulajdonképpen az összes ökoszisztéma szolgáltatás originális abban az értelemben, hogy maga az ökoszisztéma hozza létre (s az idő elteltével fenntartja) azokat. Erre a problémára megoldást jelenthet, ha az ökoszisztéma szolgáltatások definíciója részletezi, hogy abba a termékek és szolgáltatások, vagy javak és szolgáltatások biztosítása egyaránt beleértendő (ahogyan azt számos fentebb idézett definíció megteszi). Ez az elméleti közgazdaságtan szóhasználatával is összhangban van, ahol a „javak”, illetve a „jószág” (eredeti angol kifejezéssel „goods”) gyűjtőfogalmak magukba foglalnak minden olyan dolgot, amely közvetve vagy közvetlenül emberi szükségletek kielégítésére alkalmas. Mindezek alapján arra a következtetésre juthatunk, hogy az ökoszisztéma szolgáltatások – közgazdasági értelemben vett – egyik legfontosabb tulajdonsága, hogy (tényleges vagy látens) szükségleteket elégítenek ki. Szűken értelmezve tehát e szükségletkielégítő képességükből fakad értékességük (ami nem tükrözi a földi élet fenntartásában játszott szerepüket, sem a deontologikus etikára visszavezethető morális megfontolásokat).

Szintén fontos különbség, hogy az ökoszisztéma, a piaci szereplőktől eltérően, nem céltudatosan, a piaci értékesítés szándékával hozza létre és bocsátja rendelkezésünkre szolgáltatásait, hanem e szolgáltatások az ökoszisztéma egészséges működésének természetes (nem ellenszolgáltatásért létrehozott) velejárói. A szolgáltatás szó tehát félrevezető, a természetet piaci szereplőként aposztrofáló kifejezés lehet. E probléma vizsgálatakor érdemes visszanyúlnunk az eredeti angol kifejezés, a „service” jelentéséhez. A „service” szó az angol nyelvben gyakran nem gazdasági töltetű, hanem a szolgálathoz, a segítséghez kapcsolódik az alábbi szócikkek értelmében: egy segítő cselekedet véghezvitele (<http10>), egy másik embernek kedvező cselekedet vagy szíveség megtétele (<http11>), olyan cselekedet, amit egy másik emberért vagy emberekért teszünk meg (Crowther 1995). Ezek a jelentések talán közelebb állnak az ökoszisztéma szolgáltatások kifejezés valódi tartalmához, s ilyenképpen megfontolandó az elnevezés – legalábbis a magyar fordítás – pontosítása. Erre tett kísérletet Gonczlik Andrea, aki a szolgáltatás helyett az adomány elnevezést vezette be (Gonczlik 2004), amely ugyan a gazdasági szférától biztonságos távolságba pozícionálta az ökoszisztéma szolgáltatásokat, egyúttal azonban egyféle jótékonykodási hangsúlyt adott a természetben zajló folyamatoknak.

Disszertációmban az eredeti angol kifejezés legkézenfekvőbb fordítását fogom használni, azaz maradok az ökoszisztéma szolgáltatások kifejezésnél, aminek elsődleges oka, hogy a hazai tudományos közéletben is ezen a néven honosodott meg a fogalom. Ugyanakkor fontosnak tartom a megfelelő magyar elnevezés keresését, ezért az empirikus munka során törekszem arra, hogy a helyi, laikus diskurzusban könnyen értelmezhető elnevezéseket teszteljek.

A szolgáltatások és hasznok szétválasztása

Az ökoszisztéma szolgáltatások 2. táblázatban közölt definícióinak többsége összekapcsolja a szolgáltatásokat a hasznokkal: az ökoszisztéma szolgáltatások önmagukban „*hasznok*” (pl. MA 2003, Díaz et al. 2007), az ökoszisztéma szolgáltatások „*hasznosak*” az ember számára (pl. Kremen 2005, Kumar 2010), illetve használatukból az ember számára „*haszon származik*” (pl. Costanza et al. 1997) vagy növekedik a jóllét (pl. Fisher et al. 2009). A szolgáltatások és a hasznok közötti szoros kapcsolat már a használt terminológia miatt is egyértelmű, hiszen amint fent láthattuk, a szolgáltatás egyik legfőbb jellemzője, hogy szükségletek kielégítésére alkalmas. Az egyértelmű fogalomhasználat miatt azonban nélkülözhetetlen a szolgáltatások és a hasznok közötti kapcsolat jellegének tisztázása.

Boyd és Banzhaf (2007), valamint Fisher és Turner (2008) a leggyakrabban használt ökoszisztéma szolgáltatás fogalmak vizsgálata alapján arra jutottak, hogy helytelen a szolgáltatásokat a hasznokkal azonosítani. Az ökoszisztéma szolgáltatásokat ők úgy értelmezik, mint az ökoszisztéma által előállított végterméket, amely közvetlen vagy közvetett használat által eredményez hasznokat az emberiség számára. A szolgáltatás tehát hozzájárul a haszon keletkezéséhez, amely a jóllét pozitív változását, valamilyen szükséglet kielégítését jelenti. E megkülönböztetés legfontosabb hozadéka az, hogy egyértelművé teszi: a társadalmi oldalon realizált hasznok egy részéhez az ökoszisztéma szolgáltatások nyújtotta inputok mellett egyéb más inputokra, emberi vagy technológiai hozzáadott értékre is szükség van. Boyd és Banzhaf (2007) példaként hozza fel erre a rekreációt, amely számos tipológia szerint szolgáltatás (pl. MA 2003). Felfogásukban a rekreáció maga a haszon (fizikai, mentális, társas szükségleteink kielégítése), amelyhez inputot jelentenek bizonyos ökoszisztéma szolgáltatások (pl. a folyópart látkepe, a kifogható halpopuláció, a tiszta víz), de amelyhez egyéb más inputok (pl. jármű, amivel a folyópartra eljutunk, horgászfelszerelés) is szükségesek (Boyd és Banzhaf ibid). Az emberi szükségletkielégítés oldalán mérhető haszon(növekmény) tehát csak részben függ az ökoszisztéma szolgáltatás meglététől, részben társadalmi, gazdasági, technológiai változók függvénye. Jól érzékelhető, hogy a hasznok és a szolgáltatások e pontos szétválasztásának kényszere mögött a szolgáltatások által nyújtott hasznok mérhetővé tétele, s ennek segítségével a szolgáltatások értékének aprólékos, pénzbeli meghatározása áll szándékként, hiszen csak pontos lehatárolással kerülhető el a szolgáltatások értékének többszörös beszámítása.¹³

Újabb dilemmák merülnek fel azonban a hasznok és a szolgáltatások éles szétválasztásakor is. A probléma legelőször ott keletkezik, hogy kézzelfogható ökoszisztéma szolgáltatások (termékek), pl. a gomba, a tiszta víz, szolgáltatások-e (termékek-e) vagy hasznok. A gomba önmagában nem elégíti ki emberi szükségletet, csak ha elfogyasztjuk, amihez más inputokat is felhasználunk. A haszon tehát az éhség csillapítása (vagy a különleges ízélmény). Az értékeléskor tehát abból kellene kiindulni, hogy az éhség csillapítása mennyire értékes, s hogy ez a hasznosság mekkora százalékban köszönhető magának a gombának. Kérdés azonban, hogy lehetséges-e meghatározni az éhség csillapításának értékét, s ha igen, hogyan határozhatjuk meg ebből a gomba mint ökoszisztéma szolgáltatás részesedését, hiszen számos más táplálékkal helyettesíthető. Mondhatnánk azonban azt

¹³ A többszörös beszámítás (double counting) arra utal, hogy ha egy olyan szolgáltatást értékelünk, amely más szolgáltatások lététől függ (pl. az élelmiszer függ a beporzástól, illetve a tápanyagkörforgástól), akkor az értékelt szolgáltatás árában már a hozzájáruló szolgáltatások értéke is megfigyelhető lesz, ez utóbbi, hozzájáruló szolgáltatásokat tehát többször fogjuk értékelni. Ez a dilemma az ökoszisztéma szolgáltatások alapvető szükségleteket kielégítő csoportjai esetében jelent meg először, s erre az évről épült a szolgáltatások és funkciók közötti éles határvonal meghúzásának igénye is (Hein et al. 2006).

is, hogy a gomba már maga a haszon, ami különböző ökoszisztéma szolgáltatások révén keletkezik, s egyéb inputot csak annyiban igényel, hogy ki kell mennünk az erdőbe és le kell szednünk. Ebben az esetben a gombát létrehozó ökoszisztéma szolgáltatásokat (pl. tápanyagkörforgást) értékeljük, amikor a gomba hasznosságát értékeljük, ezek a szolgáltatások azonban számos más haszon létrehozásához is hozzájárulhatnak, értékelésükkor tehát meg kellene vizsgálnunk, hogy ugyanezek az ökoszisztéma szolgáltatások még milyen más hasznok előállításában vesznek részt az adott ökoszisztémában, s eme hasznok esetében milyen más, nem ökológiai inputokat használunk fel. Egy adott ökoszisztéma több szolgáltatására alkalmazva ezt a gondolatmenetet, előállhat az a probléma, hogy már magunk sem tudjuk, mit értékelünk pontosan. Ha egyszerre törekszünk a hasznok és a szolgáltatások, valamint a szolgáltatások és a funkciók egyértelmű lehatárolására, két szék között a pad alá kerülhetünk, mivel a szolgáltatások egy részét haszonná minősítjük (pl. gomba), egy másik részét pedig funkcióvá (pl. tápanyagkörforgás). Ráadásul még a legóvatosabb lehatárolás mellett is megmarad a többszörös beszámítás veszélye, egészen addig, amíg a szolgáltatás értékének meghatározásakor pontos számadatok (pénzáramok) kiszámítására törekszünk. Ellenben ha nem pénzbeli értékelést végzünk, a többszörös beszámítás nem jelenik meg problémaként, hiszen ez esetben, ha meg is jelenik egy alapvető ökoszisztéma szolgáltatás értéke annak a szolgáltatásnak az értékében, amelyet vizsgálunk, az a szolgáltatások közötti kölcsönhatások alapján oksági viszonyokkal (többé-kevésbé) kifejezhető, s nem ölt számszerű formát. Következésképpen megállapíthatjuk, hogy a hasznok és a szolgáltatások univerzális, minden helyzetben egyformán alkalmazható szétválasztása nem csak bonyolult művelet, de nem is feltétlenül szükséges, különösen, ha nem pénzbeli módszereket használunk a szolgáltatások értékeléséhez.

A fentiek értelmében úgy vélem, az ökoszisztéma szolgáltatások és hasznok szétválasztása még sok vita előtt áll, egyelőre sokszor önkényes alapon történik, s kockázatokat hordoz magában az értékelési módszertanok alkalmazása terén. Kutatásom az ökoszisztéma szolgáltatások nem pénzbeli értékelésére irányul, nem törekszik a szolgáltatások és a hasznok számszerűsítésére, így ebben az esetben a szolgáltatások és a hasznok éles szétválasztását indokló kettős beszámítás problémája nem áll fenn. Ez lehetővé teszi, hogy disszertációm arra fókuszáljon, hogy az egyes szolgáltatások és az azokat fenntartó ökológiai struktúrák és folyamatok miként járulnak hozzá a közvetlen használók és a tágabb környezet jóllétéhez.

Hasznosság, avagy a jólléthez való hozzájárulás

Fentebb kifejtettem, hogy az ökoszisztéma szolgáltatások értékét – a „szolgáltatás” szó eredetéből kiindulva – általában a szolgáltatások hasznával (a belőlük származó hasznossággal) azonosítja a szakirodalom.¹⁴ Az ökoszisztéma szolgáltatások haszna pedig abból fakad, hogy valamilyen szükségleteket képesek kielégíteni. A hasznosság és a szükséglet fogalmak megjelennek a főáramú, neoklasszikus közgazdaságtanban, ahol a hasznosság (utility) a jólét (welfare) skaláris vagy ordinális mérőszáma: azt fejezi ki, hogy adott termék vagy szolgáltatás fogyasztása mennyiben és miként járul hozzá az egyéni vagy társadalmi szükségletek kielégítéséhez.¹⁵ Bár a főáramú

¹⁴ Ez a hasznosságon alapuló, alapvetően antropocentrikus (és közgazdasági szemléletű) értékmegközelítés nem tükrözi az ökológiai folyamatok létfenntartó szerepét, sem a deontologikus etikára visszavezethető morális álláspontokat. A 2.4.1. fejezetben, az érték fogalmának meghatározásakor visszatérek e problematikára, s részletesebben kifejtem a haszonelvű (utilitáriánus etikára épülő), az önmagában vett érték fontosságát tükröző (kötelességelvű etikára épülő), és az ökológiai szempontokra épülő értékmegközelítések közötti különbséget. Ehelyütt – az ökoszisztéma szolgáltatások tudományos értelmezési problémáira fókuszálva – a haszonelvű megközelítést (a hasznosság szűkebb és tágabb körben való értelmezésének lehetőségeit) járom körbe.

¹⁵ A kardinális és az ordinális hasznosságelmélet alapfeltevésében és mérési módszerében is eltér egymástól. Előbbi skaláris mérőszámban kifejezhetőnek (tehát tőszámokkal mérhetőnek) tartja a hasznosságot, míg utóbbi szerint a különböző döntési alternatívák ugyan hasznosságuk alapján sorba rendezhetők, de nem lehet meghatározni az egyes alternatívák közötti hasznosságkülönbséget. Az ordinális hasznosságelmélet az ökoszisztéma szolgáltatások mérésére is alkalmazható; a minőségek közötti relatív különbségek kifejezése érdekében használt módszerek (pl. a Saaty módszer, a KIPA módszer, illetve a többszemponútú értékelést lehetővé tevő döntéshozatali modellek) elméleti alapjául szolgál.

közgazdaságtan ma elsősorban a szűk értelemben vett (anyagi) jólét növekedését érti a hasznosság alatt, amit elsősorban a piaci csere magyarázatára használ, a fogalom gyökerei Jeremy Bentham megközelítéséig nyúlnak vissza, aki a fogyasztás révén nyert boldogságérzetet és megelégedettséget értette hasznosság alatt. Ugyanez a széles értelemben vett hasznosság megközelítés jelenik meg Amos Tversky és Daniel Kahneman hasznosságértelmezésében, akik konkrét eseményeknek az egyénre gyakorolt hatását vizsgálták, és az egyéni döntés alapjának a várható változások összehasonlítását (a döntés valamennyi következményének szubjektív értékelését) tekintették (Takács 2009).

A szűkebb vagy szélesebb értelemben vett hasznosságfogalom alkalmazásának dilemmája az ökoszisztéma szolgáltatások értékelésével foglalkozó kutatásokban a jólét (welfare) és a jóllét (well-being) közötti különbségtételben jelenik meg expliciten. Dasgupta (2004) e különbséget úgy ragadja meg, hogy a jóllétbe a jóléti dimenzió mellett beleérti az egyént megillető jogokat is, amelyek biztosítják a függetlenséget, a döntési szabadságot, az önidentitást stb.. Gasper (2004) szintén tágabbnak definiálja a jóllét fogalmát: míg a jólét alatt azt érti, hogy mennyire jól élnek az emberek (azaz egyféle anyagi jóléttel azonosítja), a jóllétbe beleért minden olyan, az adott ember által értékesnek, jónak ítélt dolgot, ami jellemzi az életét. A jóllét tehát többdimenziós fogalom, dimenziói irreducibilisek, azaz nem redukálhatók egyetlen dimenzióra (Dasgupta 2004), mértékének megítélése pedig személyes és külső kontextuális tényezőktől is függ, azaz interszubjektív (egy tágabb közösséget, pl. egy falu vagy ország társadalmát alkotó személyek által szubjektíven, de nagyjából azonos módon megítél) (Kovács et al. 2011). A jóllét dimenzióinak meghatározásához több pontból is kiindulhatunk (Alkire 2002).

Mivel a jóllét kötődik a szükségletek kielégítéséhez, a szükségletek tipológiája elvezethet bennünket a jóllét dimenzióihoz. A szükségletek csoportosításának egyik leghíresebb alakja Abraham Maslow, aki öt alapvető szükségletet, két kognitív szükségletet, illetve a mindezek eléréséhez nélkülözhetetlen alapfeltételeket különböztette meg (Maslow 1970). Tipológiája szerint az alapvető szükségletek közé tartoznak a fiziológiai szükségletek (nagyra a homeosztázisból fakadó szükségletek); a biztonsági szükségletek (védelem, félelemtől való mentesség stb.); az emberi kapcsolatok iránti szükségletek (közösséghez tartozás, érzelmi szükségletek); a megbecsülés szükséglete (önbizalom, elfogadottság); és az önmegvalósítás szükséglete. A kognitív szükségletekhez sorolja a tudásszerzés és megértés szükségletét, valamint az esztétikai szükségleteket. Minden szükséglet kielégítésének alapfeltétele a szabadság – a szólás, a cselekvés és az önkifejezés szabadsága. Maslow szerint az alapszükségletek laza hierarchiába szerveződnek, vagyis a fiziológiai szükségletek kielégítetlensége esetén általában nincs igénye az embernek a magasabb szintű szükségletek iránt, és így tovább. Max-Neef et al. (1989) hasonlóképpen, ám kibővíve határozták meg az alapvető emberi szükségleteket, s közéjük sorolták az önfenntartást, a védelmet, a szeretetet, a megértést, a részvételt, a szabadidőt, az alkotást, az identitást és a szabadságot, erre alapozva a fejlesztés részvételi modelljét.

Mások az ún. alapvető képességekben (basic capabilities) látják tükröződni az élet minőségét, pontosabban úgy vélik, hogy a képességek kihasználásának korlátai mutatják meg a társadalom jóllétének határait és a társadalmi igazságtalanságokat (Nussbaum és Sen 1993; Nussbaum 2006). Az alapvető képességek azok az értékes cselekvés- és létmódok (Pataki 1999), amelyek az egyén vagy a társadalom számára ténylegesen kiaknázható lehetőségként jelennek meg, amelyeket az egyén képes megtenni, vagy amivé képes válni. Az alapvető képességeknek önmagában vett értékük van. Nussbaum (2006) tíz alapvető képességet határoz meg: teljes élet (megszokott élethosszig tartó élet); egészség; testi integritás (a mozgás, a szexualitás megélése); az érzékek, a képzelet és a gondolat szabadsága; érzelmek megélése; érvelés (szabad döntés arról, hogy milyen a „jó” élet); a társas interakció lehetősége; más fajok tisztelete; játék; és a saját környezet feletti kontrol (politikai és anyagi értelemben). E tíz képességben könnyen felfedezhetjük a Maslow-i

szükséglet-hierarchia öt alapvető és két kongitív szükségletét, amit kiegészít a szabadság és a kontrol.

A szükségletek és a képességek tipológiája felismerhető azokban az empirikus munkákban is, amelyek kifejezetten a jóllét dimenzióinak meghatározására irányultak. (Prescott-Allen 2001) a világ 180 országában vizsgálta az emberi jóllét és az ökoszisztémák jólléte közötti kapcsolatot egy összetett mutatószámmal. A mutatószám emberi jóllétre irányuló részében az alábbi dimenziókat különböztette meg: testi egészség és életfeltételek; gazdagság (anyagi jólét); tudás és kultúra; közösséghez tartozás; egyenlőség. Narayan et al. (2000) kvalitatív módszerekkel végeztek több fejlődő országra kiterjedő kutatást, amelynek segítségével a kutatásban résztvevők szemszögéből és szóhasználatával definiálták a jóllét dimenzióit. Az alábbi öt dimenziót különböztették meg a kutatás tapasztalatai alapján: anyagi jóllét (élelem, munka, vagyontárgyak rendelkezésre állása); testi jóllét (egészség, megjelenés, fizikai környezet); társadalmi jóllét (család, önbecsülés, harmónia); biztonság (béke, fizikailag biztonságos környezet, jövőbe vetett bizalom); valamint a választás és a cselekvés szabadsága (pszichológiai jóllét).

Az ökoszisztéma szolgáltatások számos téren hozzájárulnak az emberi szükségletek kielégítéséhez, ezért szükséges a tágon értelmezett jóllét keretei között vizsgálnunk a szolgáltatások által nyújtott hasznokat. Követve az MA (2003) megközelítését, az ökoszisztéma szolgáltatások hasznait úgy fogom értelmezni a disszertáció során, mint az egyén és a tágabb közösség (a társadalom egésze) jóllétéhez való hozzájárulást, amit kiegészíthet az ökoszisztéma szolgáltatások létfenntartó szerepre és morális megfontolásokra visszavezethető értékessége. Ugyanakkor nem ragaszkodom az MA (2005a) által definiált jóllét dimenziókhoz, sem a jóllét és az ökoszisztéma szolgáltatások közötti kapcsolatok teoretikus ábrájához (10.3. melléklet), hanem az empirikus adatgyűjtés tapasztalataira alapozva a nemzetközi szakirodalomra reflektáló, de a magyar kontextus sajátosságait figyelembe vevő jóllét-tipológiát, valamint a jóllét és az ökoszisztéma szolgáltatások kapcsolatait bemutató modellt szeretnék alkotni.

2.3.3. Az ökoszisztéma szolgáltatások kategorizálása

A szakirodalomban máig alapkönek számító Millenniumi Ökoszisztéma Felmérés (MA 2003) az ökoszisztéma szolgáltatások három típusú csoportosítását különbözteti meg. Funkcionálisnak hívja azt a csoportosítást, amely aszerint rendezi az egyes szolgáltatásokat, hogy mely ökoszisztéma funkciókból származtathatók. Az organizációs csoportosítás aszerint különbözteti meg az egyes szolgáltatásokat, hogy biotikus vagy abiotikus entitáshoz kapcsolódnak a szolgáltatások, esetleg több ökoszisztéma kölcsönhatásából jönnek létre. Az organizációs csoportosítás azt is figyelembe veszi, hogy a szolgáltatások a rendszer mely hierarchikus szintjén jönnek létre (fajokhoz vagy folyamatokhoz kapcsolódnak-e). A harmadik csoportosítási lehetőség a leíró csoportosítás, amely megkülönbözteti a megújuló erőforrásokra, a nem megújuló erőforrásokra épülő, valamint a biotikus szolgáltatásokat. E három alapvető tipológia mellett léteznek olyan csoportosítások, amelyek a társadalmi hasznosulás oldaláról közelítve csoportosítják a szolgáltatásokat. Például Wallace (2007) és Boyd és Banzhaf (2007) az egyéni szükségletek és a szükséglet-kielégítésből fakadó hasznok alapján tipizálják az ökoszisztéma szolgáltatásokat. Egy hazai szerző, Gonczlik Andrea pedig aszerint sorolja külön csoportokba a szolgáltatásokat, hogy azok emberi beavatkozással jönnek létre, vagy természetes módon állnak elő (Gonczlik 2004).

A 3. táblázatban néhány jellemző tipológiát hasonlítok össze. A táblázat jól mutatja a szakirodalomban zajló vitákat az ökoszisztéma funkciók és szolgáltatások, valamint a hasznok és szolgáltatások pontos lehatárolásának szükségességéről, hiszen még a funkcionális csoportosításon belül is megfigyelhető, hogy akár azonos névvel illetett csoportba is eltérő szolgáltatásokat (eltérő elnevezéssel) sorolnak.

3. táblázat: A legtipikusabb ökoszisztéma szolgáltatás csoportosítások a nemzetközi szakirodalomban

Funkcionális				Szükségletalapú		Organizációs	Leíró
de Groot 2006	Hein et al. 2006	MA 2003	Kumar 2010	Wallace 2007	Gonczi 2004	Norberg 1999	Moberg és Folke 1999
Termelő, pl.: - önfenntartó gazdálkodás - takarmány - energiaforrás - díszítő anyagok	Termelő, pl.: - élelem - takarmány - energiaforrás - faanyag - genetikai erőforrások	Ellátó, pl.: - élelmiszer és rostanyag - tiszta ivóvíz - energiaforrás - genetikai erőforrások	Ellátó, pl.: - élelmiszer - víz (beleértve a vízszabályozást is) - energiaforrás - genetikai e.f. - orvosi anyagok	Kielégítő (nélkülözhetetlen), pl.: - élelmiszer - oxigén - víz	Materiális javak, pl.: - élelem - gyógyhatású anyagok - textil alapanyagok	Egyes fajok, vagy fajok csoportja által fenntartott szolgáltatások, amelyek nem függenek az ökoszisztéma külső környezetétől.	Fizikai struktúra által biztosított szolgáltatások.
Szabályozó, pl.: - UVB védelem - viharok és árvizek elleni védelem - a talaj produktivitásának megőrzése - beporzás	Szabályozó és élőhely, pl.: - széndioxid megkötés - árvizek elleni védelem - faji reprodukció biztosítása - szennyezés lebontás - beporzás - nitrogén megkötés - erózió és viharok elleni védelem - betegségek elleni védelem	Szabályozó, pl.: - klímaszabályozás - víztisztítás és szabályozás - beporzás - kórokozók szabályozása	Szabályozó, pl.: - levegő minőség szabályozás - klímareguláció - extrém jelenségek szabályozása - erózió megakadályozása - talajvédelem - beporzás	Védelmi és élhető fizikai környezetet biztosító szolgáltatások, pl.: - betegségek elleni védelem - hőmérséklet szabályozás - páratartalom és fényszabályozás	Fiziológiai szükségleteket kielégítő szolgáltatások, pl.: - nitrogénmegkötés - energia befogás - beporzás	Az ökoszisztémán belüli anyag- és energiaáram által fenntartott szolgáltatások, amelyek valamilyen exogén kémiai vagy fizikai inputot szabályoznak.	Biotikus szolgáltatások (alapvető vagy szabályozó szolgáltatások), ezen belül az adott ökoszisztémán belüli és ökoszisztémák kölcsönhatásaiból fakadó szolgáltatások.
Élőhely, pl.: - a biológiai és genetikai sokféleség fenntartása		-	Élőhely, pl.: - vándorló fajok életciklusának fenntartása - genetikai diverzitás fenntartása		Technológiai felhasználások, pl.: - élelmiszeripar - biológiai növényvédelem - hulladékkezelés		Biogeokémiai szolgáltatások (pl. nitrogén és CO ₂ megkötés).
Információs, pl.: - tájkép élvezete - ökoturizmus - természeti motívumok művészeti felhasználása	Kulturális, pl.: - természet és biodiverzitás - kulturális és történeti örökség - oktatási információ	Kulturális, pl.: - spirituális és vallási feltöltődés - esztétika - rekreáció és ökoturizmus - oktatás	Kulturális és kényelmi, pl.: - esztétika - rekreáció - kulturális és művészeti inspiráció - tudományos info.	Társadalmi-kulturális szolg., pl.: - erőforrásokhoz való hozzáférés a spirituális, rekreációs igények kielégítése céljából - kulturális és biológiai evolúcióra - esztétika	Nem fiziológiai szükségleteket kiel. szolg., pl.: - élővilág mint lelki és testi egészségforrás	Az ökoszisztéma biotikus elemeinek szerveződése által fenntartott, támogató szolgáltatások (pl. fajfenntartás, természetes szelekció és variabilitás).	Információs szolgáltatások (pl. ökológiai kutatásra ad lehetőséget).
Hordozó, pl.: - élettér - hulladékelnyelő	-	Támogató, pl.: - tápanyagkörforgás - primer produkció	-				Társadalmi-kulturális szolgáltatások (pl. rekreáció, esztétika).

Az ökoszisztéma szolgáltatások főáramú kutatása többnyire a funkcionális csoportokat használja, amely alapvetően Rudolf de Groot munkásságára (de Groot 1992, 2006 de Groot et al. 2002) épül (a disszertációban a funkcionális csoportosításon alapuló tipizálást fogom használni, amit a 2.3.5. alfejezetben fejtek ki). A de Groot-féle funkcionális csoportosításnak közös gyökerei vannak a tájfunkció elemzéssel, s alapvetően antropocentrikus szemüvegen keresztül vizsgálja az ökoszisztémák által nyújtott javakat és szolgáltatásokat. Könnyen értelmezhető, és az értékelés szempontjából kellően egyszerű ez a csoportosítás, hiszen a funkciókat (s ennek megfelelően a szolgáltatásokat is) az emberi szükséglet-kielégítés alapján határozza meg. Zavart keltő ugyanakkor, hogy a csoportosítás alapját képező, a társadalmi igények oldaláról definiált funkciókat ökológiai funkciónak nevezi, hiszen ez azt az érzetet kelti, mintha az ökoszisztéma is e társadalmi igénycsoportok szerint szerveződne. Ugyanezt a megközelítést gondolja tovább, s tisztázza le az a tipizálás, amely egyértelműen az emberi szükségletek és az ember által realizált hasznok alapján végzi el a csoportosítást (Boyd és Banzhaf 2007, Wallace 2007, Gonczlik 2004). További finomítást jelent Holmlund és Hammer (1999) csoportosítása, amely megkülönbözteti a nélkülözhetetlen és a keresletből levezetett ökoszisztéma szolgáltatásokat.

Az ökoszisztéma szolgáltatások jellemző definícióinak ismeretében nem meglepő, hogy a csoportosítások terén is a hasznosság-központú tipológiák kerülnek többségbe. Az indok ezúttal is a gyakorlat oldaláról érkezik: a szolgáltatások lehatárolását, mérhetőségét ezek a csoportosítások könnyítik meg leginkább. Szemben állnak ezzel az ökológiai jellemzőkre épülő – organizációs és leíró – tipológiák, amelyek az ökoszisztéma komplexitásából indulnak ki, és ökológiai alapokon definiálják a szolgáltatásokat (Norberg 1999, Moberg és Folke 1999), összekötve a szolgáltatások előállítását a biodiverzitással (funkcionális diverzitással). Ez a megközelítés az ökoszisztéma szolgáltatások mennyiségi és minőségi változásainak mérését segíti elő azáltal, hogy a szolgáltatást előállító-fenntartó folyamatokat és entitásokat vizsgálja.

2.3.4. Az ökoszisztéma szolgáltatás koncepció kritikája

A tudományos életben a Millenniumi Ökoszisztéma Felmérés óta élénk vita zajlik az ökoszisztéma szolgáltatások koncepció használata kapcsán. A kritikai megjegyzések kitérnek az ökoszisztéma szolgáltatások fogalmának pontos meghatározására és a csoportosítási lehetőségekre (lásd az előző két alfejezetet), az ökoszisztéma szolgáltatások értékelésének módszereire, azaz a pénzbeli és a nem pénzbeli értékelés lehetőségeire és problémáira, az ökoszisztéma szolgáltatások kommodifikációjára¹⁶ (pl. Wilson és Howarth 2002; Kumar és Kumar 2008; Peterson et al. 2010), valamint az ökoszisztéma szolgáltatások koncepció közpolitikai, döntéshozatali alkalmazására is (pl. Corbera et al. 2007; Kroeger és Casey 2007). A fogalom egy-egy aspektusát vagy alkalmazásának módozatait vitató cikkeken túlmutat azonban Richard B. Norgaard 2010-ben megjelent írása, amely az ökoszisztéma szolgáltatások koncepcionális problémáira hívja fel a figyelmet, és rendszerszintű kritikát fogalmaz meg a fogalom döntéshozatali alkalmazásáról (Norgaard 2010, magyar fordításban: Norgaard 2011). A szerző három fő kritikát fogalmaz meg az ökoszisztéma szolgáltatásokkal kapcsolatban: az első az ökológiai rendszerek komplexitásának leegyszerűsítése, a második a pénzbeli értékelés keretével szolgáló közgazdasági modell keretfeltételeinek valós élettől való elrugaszkodottsága, a harmadik pedig a ma domináns intézményi megoldások korlátozottsága, a globális intézményi változások szükségessége. A következőkben e három fő kritikai észrevételt veszem sorra, mivel azok a jelen kutatás megtervezése, kivitelezése és eredményeinek értelmezése szempontjából is fontos tanulságokat hordoznak.

Az ökológiai oldalról megfogalmazott kritika az ökoszisztéma szolgáltatások fogalmának állomány-áramlás (stock-flow) alapú megközelítéséből indul ki. Norgaard szerint az ökológia alapvetően nem

¹⁶ A kommodifikáció azt a folyamatot jelenti, amikor piaci árucseré tárgyává válnak olyan jelenségek is, amelyek eredendően nem gazdasági jellegűek (pl. a természet egyes elemei, a kultúra vagy az identitás).

az állomány-áramlás modell szerint gondolkodik, kutatásainak alapegységei nem az egyes szolgáltatások; sokkal inkább komplex, dinamikus kérdésekre fókuszál, mint például az energiaáramok, az interaktív viselkedések, az ökoszisztémán belüli biogeokémiai ciklusok. Az állomány-áramlás modell, amely az ökoszisztémát egyfajta tökeként, a szolgáltatásokat pedig áramlásként (azaz jövedelem jellegűként) definiálja, leegyszerűsíti az ökológiai folyamatokat. Így hiába biztosít megvilágító erejű és részletes információkat pl. az evolúciós és a viselkedési ökológia, ezek az eredmények az állomány-áramlás modellben nem jeleníthetők meg. Ráadásul számos kutatás bizonyította, hogy még hasonló múlttal rendelkező, azonos felépítésű ökoszisztémákban is jelentős eltérések figyelhetők meg a szolgáltatások terén, ami a kisebb léptékű kutatások indítását, az adott ökoszisztéma természeti adottságaihoz és társadalmi-kulturális közegéhez alkalmazkodó (s éppen ezért nem feltétlenül általánosítható) módszerek használatát igényli. Mindezek alapján Norgaard azt javasolja, hogy az ökoszisztéma szolgáltatások vizsgálatakor sokkal komplexebb megközelítést kell alkalmazni az ökológiai kutatásokon belül, még akkor is, ha e kutatások eredményei kevésbé illeszkednek az ökoszisztéma szolgáltatások pénzbeli értékeléséhez és a mai intézményi környezetnek megfelelő döntéshozatali mechanizmusokhoz.

A közgazdasági oldalról megfogalmazott kritika a neoklasszikus közgazdasági alapokon nyugvó parciális (részleges) egyensúlyi modell hiányosságaira építkezik. Norgaard felhívja a figyelmet arra, hogy az ökoszisztéma szolgáltatások főáramú közgazdasági (pénzbeli) értékelési módszerei élnek a neoklasszikus közgazdaságtan legtöbb, a valóságot erősen leegyszerűsítő alapvetésével, köztük azzal, hogy modelljeikben egy tényező változását vizsgálják csak, az összes többi tényezőről (pl. az intézményrendszerrel, az ökológiai folyamatokról stb.) feltételezik, hogy azok változatlanok (*ceteris paribus* elv). Ez két szempontból is problematikus. Egyrészt egy korábbi kutatásra (Howarth és Norgaard 1992) hivatkozva Norgaard megjegyzi, hogy az intézményi környezet állandóságát feltételezve elsiklunk afölött, hogy a jelenlegi intézményrendszer másként működik, más ösztönzőket részesít előnyben, mint ahogyan a fenntartható gazdaság tenné (pl. a fenntartható gazdaságban a kamatláb bizonyítottan sokkal kisebb, mint napjaink gazdaságában, így a természeti értékek, az ökoszisztéma szolgáltatások hosszú távú megőrzésekor a diszkontálás nem jelenik meg problémaként, mint jelenleg). Viszont ha az értékelés során kizárólag a ma uralkodó intézményi berendezkedést követjük, akkor annak hibáit is átültetjük az értékelés folyamatába és eredményeibe, azaz az értékelés sem fog a fenntarthatóság felé vinni. A másik probléma akkor adódik, ha azzal szembesülünk, hogy a modelljeinkben feltételezett ökológiai határok szűkösebbek a valóságban. Norgaard szerint a klímaváltozási előrejelzések alapján ez több mint valószínű, márpedig ha ez a helyzet áll fenn, akkor az értékeléshez használt modellben a választási lehetőségeinket is szűkösebbnek kellene látnunk. Valószínűsíthető, hogy mára elérkeztünk az ökológiai rendszerek olyan állapotához, ahol a jelenlegi fogyasztás csökkentése nélkül már nem növelhető a következő generációk számára elérhető ökoszisztéma szolgáltatások mennyisége, ami azzal is jár, hogy a piaci allokáció által elérhető hatékonyságnövekedés már nem elegendő a fenntarthatósághoz. Piac helyett más intézményekre, társadalmi megállapodásokra van szükség. Mindezek miatt Norgaard olyan kutatásokat sürget, amelyek nem a részleges egyensúlyi modellben értékelik az ökoszisztéma szolgáltatásokat, hanem a globális környezeti és intézményi környezetet is képesek figyelembe venni.

A harmadik kritikai aspektus tulajdonképpen az első két probléma feloldásának kényszeréből fakad. Az ökológiai tudás komplex, széleskörű hasznosítása, és az általános egyensúlyi közgazdasági modellek bevezetése egyaránt az intézményrendszer (és bizonyos értelemben a tudományos gondolkodás) megváltoztatását igénylik, mivel a jelenlegi intézményrendszerben ezek a megközelítések nehezen alkalmazható eredményeket produkálnak (napjainkban a pénz aggregáló és összehasonlító funkciója miatt a pénzbeli értékelés tűnik a leghatékonyabb döntéstámogató eszköznek). Ennek kapcsán Norgaard hat kulcsterületet azonosít, ahol változásra van szükség. Elsőként, szükséges a közgazdasági gondolkodás történelmi perspektívába helyezése, a természet és a társadalom bonyolult viszonyrendszerének tágabb keretek között való vizsgálata. Másodszor,

szükség van a piaci megoldások kibővítésére, a piac mellett más intézményi berendezkedések (a magántulajdon mellett a közösségi és állami tulajdon) vizsgálatára és alkalmazására. Harmadszor, a környezeti döntéshozatalnak minél tökéletesebb körű információkra kell épülnie, ami azt is magával vonja, hogy a döntéshozatal információs igényét kielégítő értékelési folyamatoknak az adott intézményrendszerhez illeszkedőnek kell lenniük. Negyedszer, a hatékony elosztást (allokációt) megcélzó piaci megoldások (pl. a szén-dioxid kvótakereskedelem) helyett olyan megoldásokra van szükség, amelyek abszolút értékben hoznak pozitív változást (tehát pl. a szén-dioxid kibocsátást abszolút mértékben csökkentik). Ötödször, szükséges az ökológiai korlátok komoly figyelembevételre, ami magával vonja a gazdasági növekedés mint cél háttérbe szorítását. Végezetül, az előttünk álló intézményi változások megtételekor a generációk közötti és a generációkon belüli igazságosság szempontját maximálisan figyelembe kell venni, hiszen a fenntarthatóság etikai és igazságossági kérdés is.

Disszertációm szempontjából különösen a második és a harmadik kritikai vonulatot tartom megfontolandónak Norgaard fent bemutatott írásából. A neoklasszikus közgazdaságtan alapvetéseire építkező ökoszisztéma értékelési módszerek nemcsak a módszertani sajátosságok miatt vezethetnek torzító eredményre, de – amint fentebb láthattuk – hibás következtetéseket eredményezhetnek a kiinduló keretrendszer leegyszerűsítő mivoltából eredendően is. Ugyanakkor azt is láthatjuk, hogy a ma jellemző környezeti döntéshozatal – mint a döntéshozatal általában – pénzáramok összehasonlítására épül, s többnyire az ösztönző rendszerek és az intézményi keretek is a piaccgazdasági logikát követik, ezért a monetáris értékelési módszerek szakpolitikai, döntéshozatali relevanciája kifejezetten nagy. Ráadásul a neoklasszikus környezetértékelést ért eddigi kritikák ellenére is viszonylag kevés olyan empirikus példát ismerhetünk, amikor nem pénzbeli alapon történik az értékelés, és annak kihatása van a döntéshozatalra is. Ez a valós és vágyott helyzet közötti ellentét szolgált disszertációm alapgondolatául, s bár kutatási tervem korábban született, mint a fent idézett Norgaard-tanulmány, az utóbbi jól rámutat az általam választott kutatási célok összefüggéseire is.

2.3.5. Az ökoszisztéma szolgáltatások definíciós kereteiből levezethető megállapítások

A fejezet összefoglalásaként megfogalmazom az ökoszisztéma szolgáltatások ama definícióját és csoportosítását, amely a legjobb tudásom szerint ötvözi a mértékadó szakirodalmak ajánlásait, s amit a disszertációm során követni fogok.

Ökoszisztéma szolgáltatások alatt mindazokra a *kézzelfogható és kézzel nem fogható javakra* (termékekre és szolgáltatásokra) gondolok, *amelyek az ökológiai rendszerek természetes vagy ember által befolyásolt működése során keletkeznek, és hozzájárulnak a társadalom, s benne az egyén jóllétének növeléséhez.* Az ökoszisztéma szolgáltatások fogalmát tehát természetes és mesterséges ökoszisztémákban egyaránt értelmezhetőnek tartom, s elválasztom a szolgáltatásokat létrehozó ökológiai folyamatoktól és struktúráktól csakúgy, mint a szolgáltatás által generált jóllét változástól, amit haszonnak nevezek. Az ökoszisztéma szolgáltatások meghatározottsága a saját megközelítemben kettős: részben az ökológiai rendszer működése (az ökoszisztéma funkciók), részben a társadalmi rendszer folyamatai (a jóllét értelmezése, dimenziói) által befolyásolt. E kettős meghatározottság okán szükségszerűnek tartom az ökoszisztéma szolgáltatások tudományterületeken átívelő, a természet- és társadalomtudományt egyaránt segítségül hívó vizsgálatát. Az így definiált ökoszisztéma szolgáltatások két sajátos jellemzővel bírnak:

- 1) *Komplexitás és bizonytalanság:* az ökoszisztéma szolgáltatások bonyolult ökológiai folyamatok eredményeként jönnek létre, amelyek működése nem kielégítően ismert és nem jelezhető előre (Fisher et al. 2009; Nielsen és Müller 2009). Egyes szolgáltatások között szoros kapcsolat van, legyen az akár pozitív (pl. a beporzás mint szabályozó szolgáltatás elengedhetetlen az élelmiszertermelés mint ellátó szolgáltatás meglétéhez), akár negatív irányú (sok ellátó és szabályozó szolgáltatás között megfigyelhető átváltás, ún. trade-off, pl. amikor az ökoszisztéma élelmiszertermelő képességének növelése az erózió elleni védekezés rovására valósítható meg) (Boyd és Banzhaf 2007, Fisher et al. 2009). Ezen átváltások

azonban nem teljes körűen feltárhatók a mai ökológiai tudás alapján (Norgaard 2010). Mindez azt jelzi, hogy az ökoszisztéma szolgáltatások értékelésekor nagyfokú komplexitással és bizonytalansággal kell szembe néznünk, azaz olyan értékelési módszereket érdemes előnyben részesítenünk, amelyek képesek rugalmasan alkalmazkodni az ökoszisztéma szolgáltatások komplex és bizonytalan mivoltából fakadó módszertani kihívásokhoz.

- 2) *Egyenlőtlen térbeli és időbeli eloszlás*: az ökoszisztémák között nagyfokú eltérés figyelhető meg térben és időben, az általuk nyújtott szolgáltatásokat pedig az ökoszisztéma kezelésére irányuló emberi beavatkozások, a társadalmi, kulturális és intézményi környezet is meghatározzák. Még nagyon hasonló ökoszisztémák esetében is jelentős eltéréseket mutatnak az ökoszisztéma szolgáltatások, ami korlátozza az egyes ökoszisztémák összehasonlíthatóságát. Az ökoszisztéma szolgáltatások egy része kizárólag helyben hasznosul, nem szállítható el, hasznai nem továbbíthatók más helyekre. Mindezek miatt az ökoszisztéma szolgáltatások egyenlőtlen térbeli és időbeli elosztása a szolgáltatások korlátozott helyettesíthetőségét eredményezi, és minden egyes ökoszisztéma esetében társadalmi igazságossági kérdéseket is felvet (ki fér hozzá az adott ökoszisztéma szolgáltatásaihoz, ki élvezi a hasznait, és ki viseli a fenntartásának költségeit stb.).

Az ökoszisztéma szolgáltatásokat a Millenniumi Ökoszisztéma Felmérés tipológiája szerint csoportosítom, néhány kisebb eltéréssel. Választásomat indokolja, hogy ez az egyik legtagabb, az ökoszisztéma szolgáltatásokat komplexen összefoglaló csoportosítás, amely a támogató szolgáltatások csoportján keresztül képes megragadni az ökoszisztémák létfenntartó szerepét is. E megközelítés megfelel a fogalom eredeti rendeltetésének, azaz a figyelemfelhívás, a tudatosság növelése céljának, ráadásul széles körben használt és elterjedt, így összehasonlítható elemzésekre is lehetőséget ad. A tipológiát ért kritikákat elsősorban a pénzbeli értékeléshez nélkülözhetetlen egységesítési és lehatárolási törekvések születtek, amelyek azonban jelen kutatás kapcsán – mivel az tudatosan a nem pénzbeli értékelési módszerek felé fordul – nem relevánsak. Empirikus kutatásomban az alábbi ökoszisztéma szolgáltatás csoportokra és szolgáltatásokra fogok fókuszálni:

- 1) *Ellátó szolgáltatások*: az ökoszisztéma által biztosított kézzelfogható javak, amelyek alapvető szükségleteink kielégítésére alkalmasak. Ide sorolható: élelmiszer, takarmány, faanyag mint tüzelő és mint építőanyag (e kategóriákba beleértem a humán és technológiai inputokkal előállított termékeket is), tiszta ivóvíz, genetikai és biokémiai erőforrások (e kategóriába a mezőgazdaságban tradicionálisan hasznosítható tájfajtaikat és gyógyszerészeti alapanyagokat sorolom, de elvi okok miatt kizárom a gén- és nanotechnológiával való felhasználást)
- 2) *Szabályozó szolgáltatások*: az ökoszisztéma által biztosított kézzel nem fogható javak (szolgáltatások), amelyek élhetővé, biztonságossá teszik számunkra a bennünket körülvevő környezetet. Ide tartozik: klímareguláció (beleértem a CO₂ megkötést is), levegőminőség szabályozása (por és szennyező anyagok megkötése), beporzás, erózió elleni védelem, vízháztartás szabályozása (a tiszta víz előállításának feltételül szolgáló víztisztító szolgáltatást és a víz mennyiségének, lefolyásának szabályozását értem ez alatt), betegségek, járványok és inváziós fajok elleni védelem
- 3) *Kulturális szolgáltatások*: azok a kézzel nem fogható javak (szolgáltatások), amelyek szellemi és lelki felfrissülést okoznak, s hozzájárulnak nem anyagi jellegű szükségleteink (pl. spirituális, társas, önmegvalósításhoz kapcsolódó szükségleteink) kielégítéséhez. Ide sorolható: rekreációra (szelíd turizmusra) való lehetőség, oktatási és kutatási információ, művészeti inspiráció, szellemi és spirituális feltöltődés lehetősége, tájképi szépség (esztétika, amit a hely szellemével egy kategóriának tekintek).
- 4) *Fenntartó szolgáltatások*: mindazok a szolgáltatások, amelyek az előző három csoportba tartozó szolgáltatások fenntartásához nélkülözhetetlen, létfontosságú természeti folyamatok. Ide tartozik: talajképződés, nitrogén megkötés, tápanyagkörforgás, primer produkció.

2.4. Az ökoszisztéma szolgáltatások értékelése

2.4.1. Az értékelés alapkérdései

2.4.1.1. Mi célból értékelünk?

Amint azt a disszertáció bevezetőjében kifejtettem, az ökoszisztéma szolgáltatások fogalom széleskörű használata tudatosan arra irányult, hogy segítségével a természeti rendszerek egészséges működésének szerepét demonstrálja a természet által a társadalomnak nyújtott hasznok megbecsülése, számszerűsítése révén. Az ökoszisztéma szolgáltatások értékességének kimutatása a fogalom elterjesztőinek szándéka szerint figyelmezteti a közpolitikai és egyéni döntéshozókat, hogy cselekedeteik sok esetben aláássák a létfontosságú szolgáltatások fenntartását, ami remélhetőleg proaktív cselekvésre buzdít az intézményalkotás (a közpolitikai döntéshozatal) és az egyéni cselekvések (egyéni döntéshozatal) terén egyaránt (MA 2003; MA 2005; ten Brink 2011). Az ökoszisztéma szolgáltatások értékének meghatározásával tehát a fenntarthatóbb erőforrás-használatot ösztönző intézményrendszer kialakítását, és az ebbe illeszkedő cselekvések megtervezését informáljuk. Az ökoszisztéma szolgáltatások értékelése segít meghatározni, hogy mit és miért őrizzünk meg; a „Hogyan őrizzük meg?” – kérdés megválaszolásához azonban szükséges az intézményi berendezkedés vizsgálata, és sok esetben megváltoztatása is. Nem reflektálva az értékelés eredményeinek döntéshozatali hasznosítására, felmerülhet a kérdés, hogy vajon tényleg a természet megóvásához vezet az ökoszisztéma szolgáltatások értékelése, vagy csupán egy új környezetbarát szakzsargon bevezetését segíti, amely a természet felett gyakorolt humán-technológiai kontrol kiterjesztésének és „zöldre festésének” (s ezáltal a gazdasági fejlődés új útjainak) a szolgálatában áll (Foster 1997). Az ökoszisztéma szolgáltatások értékelése ezért nagy kutatói felelősséget jelent: nem elég arra törekedni, hogy az értékelési folyamat szabatos, a tudományos szabályok szerint érvényes és hiteles eredményekre vezessen, de figyelembe kell venni azt is, hogy az értékelés folyamata segíti-e az ökoszisztémák degradálódását eredményező domináns társadalmi döntéshozatali folyamatok megváltoztatását, vagy éppen a status quo megerősítéséhez járul hozzá.

2.4.1.2. Mit értékelünk?

Az ökoszisztéma szolgáltatások értékelésekor – a fogalom összetettsége, természet- és társadalomtudományos meghatározottsága, s nem utolsósorban az egymás mellett élő alternatív megközelítések számossága miatt – fontos egyértelműen lehatárolnunk, hogy pontosan mit értünk az értékelés tárgya alatt. Az értékelés tárgyának meghatározásakor elsősorban azt tartom szem előtt, hogy mi az általam lebonyolított értékelési folyamat célja. Amint a disszertáció bevezetőjében leírtam, a kiválasztott ökoszisztémák szolgáltatásainak szabatos értékelésén kívül további célom, hogy hozzájáruljak egy új értékelési módszertan kifejlesztéséhez és teszteléséhez. Ezen újszerű módszertan szándékaim szerint olyan döntéstámogató alapot szolgáltat az ökoszisztémákat érintő társadalmi döntések meghozatalához, amely túlmutat a szűken értelmezett haszonelvű megközelítésen, feltárja az értékek széles körét, és épít az ökoszisztéma szolgáltatások használatában érintett csoportok demokratikus bevonására. Mindez indokolja, hogy az értékelés tárgyát – az ökoszisztéma szolgáltatásokat – kellően tág fogalommal határozzam meg, s a pénzübeli, számszerű értékelés számára szükségszerű szigorú lehatárolás helyett egy a koncepció eredeti jelentéséhez hűebb, a társadalmi figyelemfelhívásra is alkalmas definíciót használjak. Ennek megfelelően határoztam meg az ökoszisztéma szolgáltatások általam használt definícióját a 2.3. fejezetben.

2.4.1.3. Mi számít értéknek?

O'Connor és Spash (1999) szerint egy ökoszisztéma, egy faj vagy egy tájkép akkor válik számunkra értékessé – akkor akarjuk megőrizni –, ha fennmaradását valami veszélybe sodorja. Az ökoszisztéma állapotának romlása negatívan érinti jóllétünket: szűkössé válnak azok az ökoszisztéma szolgáltatások, amelyek szükséglet-kielégítésünkhöz elengedhetetlenek, a szűkösség fokozódása pedig az adott ökoszisztéma szolgáltatás értékének a növekedését jelenti. Ugyanakkor a

természet állapotának romlása a szépségnek, a létezésnek, az emberi cselekvés lehetőségeit meghaladó világ teljességének az elvesztésével is fenyeget, ami nem a felsoroltak szűken felfogott hasznossága, hanem önmagában vett (intrinsic) értéke miatt ösztönözhet az ökoszisztémák megőrzésére. A természet értéke tehát a hiánnyal, a romlással hozható összefüggésbe mind a haszonelvű (utilitárius) etika, mind pedig a kötelességetika (deontologikus etika) nézőpontjából (O'Connor és Spash 1999). A haszonelvű etika a következményelvű etikához sorolható, amely az emberi cselekvést annak következményei alapján ítéli meg. Az utilitárius etika alapelveiben könnyen felismerhetjük a modern közgazdaságtan hasznosságmegközelítését. Eszerint ugyanis az a cselekvés jó, amely hasznos, azaz amely növeli az egyén vagy a társadalom boldogságát. A kötelességetika (deontologikus etika) szerint ugyanakkor egy cselekedetet nem (csak) a következményei alapján kell megítélnünk, hanem aszerint, mennyire felel meg az általános erkölcsi törvényeknek. E felfogás szerint vannak morális szempontból helyes és helytelen cselekedetek, s egy helytelen cselekedetet akkor sem követhetünk el, ha az esetleg növelné a társadalmi hasznosságot. A természet önmagában vett értéke ez utóbbi megközelítésre vezethető vissza: azért tulajdonítunk belső értéket a természetnek vagy egyes fajoknak, mert az ezekben okozott kár (a fajok eltűnése, az ökológiai folyamatok összeomlása) morális szempontból helytelen cselekedet.

A szakirodalom a természet, s azon belül az ökoszisztémák értékének meghatározásakor többféle értéktipológiát használ, szinte valamennyi esetben megfigyelhető azonban, hogy az emberi szükséglet-kielégítésből fakadó haszonelvű érték kategória mellett az önmagában vett érték (intrinsic value) is megjelenik. A 4. táblázat néhány, a természet (ezen belül az ökoszisztéma szolgáltatások vagy a biodiverzitás) értékelésére használt értéktipológiát mutat be. Disszertációmban a fent bemutatott tipológiáknak megfelelően különbséget teszek az antropocentrikus és a nem-antropocentrikus (másként etikai) érték kategóriák között, s empirikus munkámban törekszem arra, hogy az antropocentrikus értékek meghatározása mellett a nem-antropocentrikus értékeket is bevonjam a vizsgálatba. Az antropocentrikus érték kategóriájába az instrumentális, azaz az emberi hasznosság szempontjából értelmezett értéket sorolom, amit az ökoszisztéma szolgáltatások jólléthez való hozzájárulásán keresztül fogok vizsgálni (az ökoszisztéma szolgáltatások és a jóllét közötti kapcsolatról bővebben írok a 2.3.2.2. fejezetben). Mivel a jóllét tág értelmezése az anyagi szükségletek kielégítésén túlmutatva a társas, pszichológiai, önmegvalósítási szükségleteket és a spiritualitást is magában foglalja, képes megragadni az instrumentális értékek sokféleségét. A nem-antropocentrikus értékek közül elsősorban a deontologikus etikára visszavezethető lényegi, önmagában való értékre koncentrálok, amely attól függetlenül megjelenhet, hogy az adott ökoszisztéma szolgáltatás hozzájárul-e a jóllét valamely dimenziójához. Nem foglalkozom azonban az ökológiai érték különböző megközelítéseinek (instrumentális és lényegi) vizsgálatával, mivel ezen összetevők értékelése alapvetően természettudományos háttérrel kíván meg.

4. táblázat: A természet értékelésekor használatos fontosabb értéktípológiák

Szerző	Az értéktípológia elemei	
Nunes és van den Bergh 2001	Instrumentális érték: használati érték, azaz annak értéke, hogy adott jószág milyen szerepet tölt be a termelésben és a fogyasztásban, hogyan (milyen fokig) járul hozzá az emberi szükségletek kielégítéséhez. Az egyéni vagy közösségi döntések, amelyek hatnak a biodiverzitásra és az ökoszisztéma szolgáltatásokra, már önmagukban kifejezik, hogy milyen értéket tulajdonítunk nekik. Az instrumentális érték átfedésben van a közvetlen érték (direct value) kategóriájával, amely az ökológiai entitások közvetlen emberi használatban betöltött szerepére utal.	Lényegi érték: önmagában való, létezési érték, amely pénzben nem kifejezhető. Átfedésben van a nem közvetlen érték (indirect value) kategóriájával, ami az ökoszisztéma elemeinek és a köztük lévő folyamatoknak abbéli értékére utal, hogy létük nélkül az ökoszisztéma működésképtelen volna, és képtelen volna az ember számára hasznos termékek és szolgáltatások előállítására.
Farber et al. 2002	Közgazdasági érték: az ökoszisztéma szolgáltatások hozzájárulása a használó által fontosnak tartott célok, állapotok eléréséhez. A közgazdaságtan főáramú, neoklasszikus megközelítése a használó által fontosnak tartott célok, állapotok elérését leegyszerűsíti a szükséglet-kielégítésre, a hasznosság növelésére. Különböző javak értéke részben szükségüktől, részben pedig attól függ, hogy a fogyasztó milyen preferenciákkal és mekkora elkölthető jövedelemmel rendelkezik. A különböző javak értéke pénzben kifejezhető és összehasonlítható (mivel a pénz határhazna adott fogyasztó esetében bármely alternatíva esetén ugyanakkora).	Ökológiai érték: itt is az jelent értéket, hogy az ökoszisztéma egyes elemei és folyamatai hozzájárulnak valamilyen cél eléréséhez, azonban ez a cél nem humán meghatározottságú. Pl. Ökológiai érték, ha egy ökológiai entitás nélkülözhetetlen egy másik ökológiai entitás fennmaradásához. Hasonlóképpen, ha az evolúció céljának a túlélést tekintjük, akkor minden olyan folyamat, amely az evolúciót szolgálja (pl. a genetikai információ átörökítése, anyag- és energiaáramok stb.) ökológiai értékkel bír. Az ökológiai értékek egy része az ökológiai entitások közötti energiaáramlás kiszámításával közelíthető, de teljesen nem lehet kifejezni őket.
Turner et al. 2003	Antropocentrikus érték: az emberi tapasztalásra, értelmezésre visszavezethető, emberközpontú érték, melynek további két típusa van. Az instrumentális antropocentrikus érték haszonelvű megközelítésből fakad, amelybe beletartozik a morális megelégedettséget okozó altruista döntés is (így pl. a generációkon belüli és közötti igazságosságot tükröző érték, vagy a földi létezők megőrzéséért vállalt emberi felelősség). A környezetgazdaságtanban használatos teljes gazdasági érték (TGE) megközelítés az instrumentális antropocentrikus értékeket tükrözi (a TGE érték kategóriáit a 10.4. mellékletben mutatom be részletesen). A lényegi antropocentrikus érték etikai alapokon nyugszik, kulturálisan meghatározott: azért tartunk értékesnek valamit, mert úgy ítéljük meg, hogy joga van a létezéshez. Azért antropocentrikus, mert emberi értékítéletet tükröz.	Nem-antropocentrikus érték: az emberi tapasztalástól, értékeléstől függetlenül létező érték. Ezen belül is két típust különböztethetünk meg. Az instrumentális nem-antropocentrikus érték az ökológiai entitásoknak és folyamatoknak abbéli értéke, hogy hozzájárulnak a rendszer működéséhez, függetlenül attól, hogy ezt az ember felismeri-e vagy sem. A lényegi nem-antropocentrikus érték egy objektív, meta-etikai érték kategória: minden létező önálló értékkel bír függetlenül attól, hogy szolgál-e bármilyen célt, hozzájárul-e bármely más létező fennmaradásához, s különösen függetlenül az emberi értékítélettől. Kiegészítő megjegyzés: mivel az emberi észlelés és gondolkodás felett álló értékről van szó, ennek megfigyelése, mérése rendkívül nehéz.
Straton 2006	Szubjektív érték: az egyén szubjektív tapasztalata, értékítélete arról, hogy az adott ökoszisztéma szolgáltatás hozzájárul-e valamiképpen a szükségleteinek, vágyainak kielégítéséhez. A szubjektív értéket számos tényező befolyásolja, melyek egy része az egyéntől függő belső tényező (pl. milyen igényei vannak, milyen morális elveket követ), másik része pedig külső tényező (pl. kulturális normák, marketing).	Ökológiai érték: az ökoszisztéma sajátos elemeinek és a köztük lévő kapcsolatoknak a hozzájárulása az ökoszisztéma működéséhez. Az ökológiai érték kizárólag az ökoszisztémán belüli elemek és folyamatok eredményeként jön létre, emberi beavatkozástól mentesen, és független attól, hogy az emberek felismerik-e fontosságát.
Zisenis 2006	Antropocentrikus érték: az emberi hasznossághoz való hozzájárulás értéke, amely a közgazdasági értelemben vett szükséglet-kielégítésen kívül magába foglalja a pszichológiai, a társadalmi, a kulturális-historikus, az oktatási és a tudományos hasznok értékét, amelyek a természetből származnak.	Etikai érték: érzelmeken, szimpátián, morális elköteleződésen alapuló értékek. A biocentrikus és a fizicentrikus (holisztikus) megközelítést lehet e kategórián belül megkülönböztetni. Előbbi szerint minden élőlény morális státusszal rendelkezik, értékük az élet általános tiszteletéből fakad. Utóbbi szerint a bioszféra valamennyi élő és élettelen egysége egy egészet alkot, így az ökológiai entitások értéke arra vezethető vissza, hogy részei az egésznek.

2.4.2. Az intézményi ökológiai közgazdaságtan iránymutatása az értékelés megtervezéséhez

Ebben a fejezetben a klasszikus intézményi közgazdaságtan és az ökológiai közgazdaságtan ötvözéséből kialakult intézményi ökológiai közgazdaságtan (lásd bővebben a 2.2.2. fejezetben) szemszögéből vizsgálom meg, hogy az ökoszisztéma szolgáltatások értékeléséhez használt módszerek kiválasztásakor milyen sajátosságokat kell szem előtt tartani. Az irányadó elméleti megközelítések újragondolása révén szintetizálok egy átfogó szempontlistát, amit az ökoszisztéma szolgáltatások értékelési módszerei közötti választás alátámasztása és a módszertanhasználatra való reflektálás céljából javasolok használni.

2.4.2.1. Az intézményi megközelítés jelentősége

A klasszikus intézményi iskola szerint életünk valamennyi szegmensében intézmények – szokások, normák és formális szabályok – határozzák meg döntéseinket, cselekedeteinket. Nincs ez másként a környezetet érintő problémáknál sem: a jelenleg tapasztalható környezeti kizsákmányolás és az ennek következtében fellépő klímaváltozási folyamatok, a biodiverzitás csökkenése, továbbá az ökoszisztéma szolgáltatások minőségi és mennyiségi romlása a jelenlegi intézményrendszerben szocializálódott szereplők egyéni és közösségi döntéseinek eredménye. Az intézmények befolyásolják az ökoszisztéma szolgáltatások feletti döntéseinket is. A tulajdonjogok és az erőforrások használatára vonatkozó formális, jogi szabályok (pl. a Natura 2000 területeken megengedhető tevékenységek szabályozása), a tradicionális faluközösségekben sok helyütt még élő szokások (pl. a legeltetési idő kezdetére vonatkozó hagyományok), csakúgy, mint az újonnan létrejövő (sokszor virtuális) közösségek normái (pl. a konferencia-kiutazások ökológiai lábnyomának csökkentése az ökológiai közgazdászok körében) befolyásolják, hogy az ökoszisztéma szolgáltatásokból nyerhető hasznok kik között és miként oszlanak meg időben és térben. Az ökoszisztéma szolgáltatások használatáról meghozott döntések azonban minden esetben egyfajta értékelésre, a döntés pozitív és negatív következményeinek a mérlegelésére épülnek, ahol a saját hasznunkra gyakorolt pozitív és negatív hatásokon kívül figyelembe vehetjük a másokra és a természetre gyakorolt hatásokat is. Az értékelés folyamata tehát, ha nem is mindig fogalmazódik meg expliciten, elválaszthatatlan a döntéshozattal, s részben meghatározott az intézményi közeg által.

Az intézményi ökológiai közgazdaságtan megközelítésén keresztül lehetőségünk nyílik arra, hogy megvizsgáljuk, az ökoszisztéma szolgáltatások miként ágyazódnak be jelenlegi társadalmunkba. Mi határozza meg, hogy hogyan hozzuk meg azokat a döntéseket, amelyek hosszú távon befolyásolják a szolgáltatások minőségét és mennyiségét? Milyen szereplők cselekedetei hatnak ránk – és mi kikre hatunk –, amikor használjuk, élvezzük, megóvjuk, vagy éppen romboljuk az ökoszisztéma által nyújtott szolgáltatásokat és termékeket? Hogyan gondolkodunk az ökoszisztémáról és az általa nyújtott szolgáltatásokról: kizárólag haszonmaximáló fogyasztóként viselkedünk, vagy a bennünket körülvevő intézményi kontextus más motivációkat is elültet az egyéni és közösségi döntéshozókban? E kérdések megértése, elsősre talán úgy tűnik, kizárólag az ökoszisztéma szolgáltatások kezelése szempontjából releváns, s nem vezet bennünket előre az ökoszisztéma szolgáltatások értékelésének megtervezésekor. Ugyanakkor számos szerző figyelmeztet arra, hogy az, hogy milyen jószágot (szolgáltatást) értékelünk, s hogy az milyen társadalmi közegbe van beágyazva, hatással van arra, hogy különböző értékelési módszerek miként (és milyen következményekkel) alkalmazhatók (pl. Jacobs 1997; Gowdy 1997; O'Connor 2000; Vatn 2009).

Az intézményi ökológiai közgazdaságtan kétféle módon nyújthat segítséget az ökoszisztéma szolgáltatások értékelésének megtervezéséhez, az értékelési módszertan kiválasztásához. Egyrészt felismeri azt, hogy a módszertanválasztással befolyásoljuk az értékelés eredményét, mivel az értékelési módszer meghatározza, hogy az értékelésben résztvevők az értékelés tárgyáról miként gondolkodjanak. Az intézményi ökológiai közgazdaságtan ezért tudatosan – önreflexív módon – vizsgálja a különböző módszertanok visszahatását az értékelésben résztvevőkre, az értékelés eredményére, s mindezekon keresztül az értékelés tárgyára. Ezt nevezem a továbbiakban *az értékelési módszerek által szándékosan vagy nem szándékosan generált hatások vizsgálatának*.

Eme hatásvizsgálat jól megfogható szempontokat ad kezünkbe, amelyek mentén a különböző értékelési módszertanok összevethetők, a köztük meglévő különbségek explicitté tehetők, és sajátosságaik jól megragadhatók. Másrészt az intézményi ökológiai közgazdaságtan elemzési megközelítést kínál, amellyel megérthetjük az általunk értékelni kívánt jelenség társadalmi kontextusát, s amellyel megismerhetjük az értékelés tárgyául szolgáló jelenségnek a társadalmi környezetéből fakadó mindazon sajátos tulajdonságát, amely befolyásolja, hogy különböző módszerek miként használhatók. Az értékelés tárgyának (önmagában vett és társadalmi beágyazottságából fakadó) sajátosságait felismerve az egyes értékelési módszertanok alkalmazhatóságát is alaposabban tudjuk megítélni. Amennyiben összevetjük az egyes módszertanok jellegzetességeit (melyekre a hatásvizsgálat derített fényt) az értékelés tárgyának jellegzetességeivel, megállapíthatjuk, hogy választott módszertanunk mennyire illeszkedik az adott jószág sajátosságaihoz: képes-e megbízható módon értékelni azt, vagy a valós és az értékelés által teremtett kontextus annyira eltér egymástól, hogy az értékelés eredménye csak jelentős korlátozásokkal értelmezhető a valóságban. Ezt nevezem a továbbiakban *az értékelési módszerek illeszkedési vizsgálatának*.

A következő két alfejezetben az értékelési módszerek hatásvizsgálatát és illeszkedési vizsgálatát lehetővé tevő intézményi ökológiai közgazdaságtani megközelítéseket mutatom be. Először az érték-formáló intézmények fogalmának bevezetésével azt vizsgálom meg, hogy a kiválasztott értékelési módszertanok mögött meghúzódó alapfeltevések miként befolyásolják az értékelés menetét és eredményét, s ennek segítségével megalkotom a módszertanok hatásvizsgálatához használható szempontokat. Ezt követően egy olyan elméleti keretrendszert mutatok be, amely az ökoszisztéma szolgáltatások társadalmi beágyazottságának megértését segíti. Ennek segítségével azonosítom az ökoszisztéma szolgáltatások társadalmi beágyazottságából fakadó azon sajátosságokat, amelyek az értékelési módszerek illeszkedési vizsgálatának szempontjait adhatják. A két elméleti megközelítésben közös, hogy intézményi szemléletet tükröznek, s az ökoszisztéma szolgáltatások értékelésére használt módszertanok közötti választáshoz adnak elméleti segítséget. Az intézményi ökológiai közgazdaságtan elméleti alapjainak birtokában önállóan is jól értelmezhetők, összekapcsolásukra azért kerül sor a disszertációban, mert úgy vélem, mindkét megközelítés fontos szempontokat ad hozzá a módszertanválasztás tudatos elméleti megalapozásához, amelyre jelen fejezet második részében (2.4.3. alfejezet) vállalkozom. Bár empirikus adatok elemzésére is izgalmas lehetőséget kínál a két elméleti megközelítés, a disszertáció fókusza és a terjedelmi korlátok nem teszik lehetővé, hogy saját empirikus kutatásomra alkalmazzam ezeket. Korábbi publikációim ízelítőt adnak abból, hogyan alkalmazhatók a fenti intézményi megközelítések a disszertáció alapjául szolgáló empirikus adatok elemzése során (pl. Gómez-Baggethun és Kelemen 2008, Kelemen 2009, Kertész et al. 2011).

2.4.2.2. Az értékformáló intézmények

Söderbaum szerint „*az értékelés egy intézményi folyamat, amit igazán az a hatalmi harc határoz meg, amely a domináns ideológiai orientáció fenntartására vagy megváltoztatására irányul*” (O'Connor és Spash 1999: 13). Az értékelés tehát soha nem független azoktól a szereplőktől és a köztük lévő viszonyoktól, akik kezdeményezik és részt vesznek benne, sem a tágabb intézményi környezettől, amely meghatározza az aktorok viselkedését. Az értékelés azonban nemcsak eredménye a társadalmi folyamatoknak és berendezkedésnek, hanem maga is hatással van az értékelést végzőkre és az értékelés tárgyára. Erre a felismerésre alapozva Jacobs és Vatn az értékelési módszertant is intézménynek tekinti (Jacobs 1997; Vatn 2005a; Vatn 2005b; Vatn 2009). Értékformáló intézménynek (value articulating institution) nevezik az értékelési módszertant, amely alatt mindazokat a szokásokat, normákat és szabályokat értik, amelyek az értékelő számára adóttak, és az értékelés menetét befolyásolják (Vatn 2005a, 2005b, 2009). A módszertan intézményi értelmezése mögött az a felismerés áll, hogy az értékelést végző kutatót a kiválasztott módszertanban foglalt szabályok, szokások és normák (ontológiai és episztemológiai alapelvek) vezetik módszertani választásai során. Így például akkor, amikor lehatárolja az értékelés résztvevőinek (az adatközlőknek) a csoportját, meghatározza az értelmezhetőnek tartott adatok

körét, vagy dönt az adatok értelmezéséről és további felhasználásáról (Vatn 2005a: 301-302, Kumar 2010; Gasparatos 2010). Az értékformáló intézmények egy olyan sajátos mikrokozmoszt hoznak létre, amely befolyásolja az értékelők értékválasztásait a racionalitás uralkodó formáján keresztül, ám amely nem feltétlenül egyezik meg a tényleges társadalmi kontextussal. Az értékelés eredménye ugyanakkor beépülhet a valós életet szabályozó intézményi berendezkedésbe (legalábbis a legtöbb értékelési folyamat célja az, hogy döntéseket támogasson, szakpolitikai intézkedéseket alapozzon meg), képes lehet tehát alapvetően meghatározni az értékelésre épülő döntéseket, az e döntések által létrehozott intézményeket. A módszertan intézményszerű megközelítése az értékelési módszerek által szándékosan vagy nem szándékosan okozott hatások vizsgálatához nyújt fontos vizsgálati szempontokat, amelyeket Vatn (2005b és 2009), O'Connor (2000), valamint Wilson és Howarth (2002) alapján foglalok össze a következő bekezdésekben. Az intézmények hármas tipizálását követve az értékformáló intézmények tárgyalásakor is megkülönböztetem a kognitív, a normatív és a regulatív pillérhez tartozó intézményi elemeket.

Az értékformáló intézmények kognitív pillére: az értékelés tárgya és az érték mibenléte

A módszertanok kognitív elemei közé tartoznak azok a lételméleti (ontológiai) alapfeltevések, amelyek meghatározzák, hogy az adott módszertant választó kutató miként vélekedik a vizsgálat tárgyáról. Két intézményi elemet különböztethetünk itt meg: az értékelés tárgyról alkotott alapfeltevéseket, valamint az érték mibenlétéről alkotott alapfeltevéseket.

- Az értékelés tárgya: az értékformáló intézmények eltérő feltételezéssel élnek az értékelés tárgyának komplexitásáról, illetve e bonyolultság leegyszerűsíthetőségéről. Az értékelési módszertanok általában elfogadják, hogy az értékelés tárgya összetett, s az értékelés kimenete szerteágazó hatásokkal bírhat. Egyes módszertanok feltételezik azonban, hogy az értékelés tárgyának bonyolultsága az értékelés céljából leegyszerűsíthető úgy, hogy az nincs jelentős befolyással az értékelés eredményére, míg más módszertanok kifejezetten arra törekednek, hogy az értékelés során megragadják és megértsék a komplexitást.
- Az érték mibenléte: az értékelési módszertan meghatározza, hogy az értékelés során mit értünk érték (értékes) alatt, s hogyan fejezzük ki az értéket. Azonosíthatjuk az értéket az adottságnak tekinthető egyéni preferenciák kielégítésének fokával (azaz az a döntési alternatíva az „értékesebb”, amely nagyobb mértékben elégíti ki eleve adottnak feltételezett egyéni preferenciáinkat), de etikai szempontokat bevonva az érték jelentheti a társadalmi jót (s mint ilyen, akár szembekerülhet az egyéni preferenciáinkkal). A különböző értékelési módszertanok eltérő feltételezéssel élnek arról is, hogy az értékek összeegyeztethetők-e: míg egyes módszertanok az egyes személyek által az adott döntési alternatívához rendelt „értéket” összehasonlíthatónak, sőt adott esetben összemérhetőnek tekintik, addig más módszertanok az értékek összeegyeztethetetlenségéből kiindulva azt feltételezik, hogy akár egy adott személyen belül is versengő érték-elkötelezettségek élhetnek, s ezért az értékek összehasonlíthatósága csak korlátozottan működik.

Az értékformáló intézmények normatív pillére: az értékelést végzők és a kutató szerepfelfogása

Az értékformáló intézmények normatív pilléréhez az értékelésben részt vevő és az értékelést megtervező/lebonyolító aktorok szerepfelfogását meghatározó alapfeltevéseket sorolhatjuk, így ide tartozik az értékelést végzőktől elvárt szerepfelfogás és racionalitás, valamint a kutatótól elvárt szerepfelfogás. Ezek az elemek az értékelés episztemológiai (ismeretelméleti) alapjait adják meg, hiszen arra irányulnak, hogy miként alakul ki tudás (ismeret) az értékelést végzőkben az értékelés tárgyáról, ami további értelmezés és összevetés révén az értékelés eredményét adja majd.

- Az értékelést végzőktől elvárt szerepfelfogás: az értékformáló intézmények meghatározzák, hogy az értékelésben résztvevők a fogyasztó (consumer) vagy az állampolgár (citizen) szerepében jelennek-e meg az értékelés során. Egyes módszertanok azt feltételezik, hogy az értékelésben résztvevők az értékelés tárgyáról képesek egyéni jövedelmük és egyéni

hasznosságuk függvényében ítéletet alkotni. Az értékelés központi kérdését tehát a költségek és hasznok közötti választás formájában fogalmazzák meg, és ezzel fogyasztói szerepbe helyezik az értékelést végzőket. Más módszertanok azt feltételezik, hogy az értékelés tárgyáról az értékelést végzők egy személyben is eltérőképpen vélekedhetnek, az egyéni hasznosságukhoz való hozzájáruláson kívül a közjót, a társadalmilag elfogadható választást is mérlegelhetik. Ezek a módszertanok az értékelési kérdést társadalmi kontextusban fogalmazzák meg, az értékelést végzőket pedig állampolgári szerepbe helyezik. Némely helyzetekben az értékelésben résztvevők nem egyéni hasznosságuk, hanem az általuk képviselt társadalmi csoport vagy szervezet hasznossága alapján hivatottak dönteni – ilyenkor sajátos érdekekkel, elvárásokkal és kötelezettségekkel jellemezhető érintettként (stakeholder) jelennek meg az értékelési folyamatban (azaz sem nem fogyasztóként, sem nem állampolgárként vonják be őket az értékelésbe, hanem az adott, jól definiálható érintett csoport képviselőjeként).

- Az értékelést végzőktől elvárt racionalitás: az értékelésben résztvevőktől elvárt szereppel szoros összefüggésben van az elvárt racionalitás is. Kutatási eredmények bizonyítják, hogy az emberek másként határozzák meg ugyanannak a jószágnak az értékét, ha a módszertan fogyasztói, vagy ha közösségi kérdésként fogalmazza meg az értékelést (Gowdy 1997, Vatn 2009). Ha piaci szereplőként (fogyasztóként) vonják be őket az értékelésbe, az egyéni hasznosságot maximáló, instrumentális racionalitás (én-racionalitás) fogja vezetni döntésüket. Ha azonban a közösség tagjaként (állampolgárként) kéri fel őket az értékelésre, az egyéni szempontok mellett etikai és társadalmi szempontokat is mérlegelnek az értékelés során, az instrumentális racionalitás helyett társas racionalitást (mi-racionalitást) követnek (Gowdy 1997, Kumar 2010).
- A kutatótól elvárt szerepfelfogás: az értékformáló intézmények nemcsak az értékelést végzőket helyezik speciális szerepbe, hanem az értékelést megtervező és lebonyolító kutatót is. A lehetséges kutatói szerepek egyik véglete az objektív, értéksemleges szakértő szerepe, amely a kutatót felhatalmazza arra, hogy az értékelést végzők értékválasztásait előre meghatározott szabályok mentén megsűrje, számszerűsítse, aggregálja, s ezek során önálló értelmezést adjon nekik (azaz feltételezi, hogy az értékelést végzők értékítéletei objektíven megismerhetők). A másik véglete a facilitátor szerepe, ahol a kutató maga is szubjektív, saját értékítéletekkel rendelkező szereplő, aki az értékelési folyamatot és az értékelés eredményének közös értelmezését segíti (azaz azt feltételezi, hogy az értékelést végzők értékítéletei csakúgy, mint annak kutatói értelmezése, sajátos konstrukciók, amelyek hitelessége a közös értelmezési folyamattól függ).

Az értékformáló intézmények regulatív pillére: az értékelhető adatok köre és feldolgozásának menete

A módszertanok regulatív pilléréhez azok a formális szabályok sorolhatók, amelyek definiálják az ismeretszerzés tudományos követelményeit, azaz metodológiai alapelvekre utalnak. Ide soroljuk az értékelhető adatok körét és az adatok feldolgozásának menetét meghatározó intézményi elemeket.

- Az értékelhető adatok köre: az értékformáló intézmények meghatározzák, mi számít adatnak az értékelés során. Az objektív megismerést feltételező módszertanok számára a számszerű, a valóságról összegyűjtött információkat tömör formában összesűrítő adatok az elsődlegesek. A társadalomban (az értékelést végzők között) zajló közös értelmezési folyamatban kialakuló szubjektív valóság megismerését feltételező módszertanok a közös értelmezési folyamat során elhangzott érveket (amelyek véleményt, érzelmet is kifejezhetnek) tekintik adatnak.
- Az adatok értékelésének menete: egyes módszertanok a számszerű, objektív adatokat előzetesen megállapított paraméterek alapján szűrhetőnek, leválogathatónak, aggregálhatóknak tekintik. Azok a módszertanok azonban, amelyek az érveket tekintik

adatoknak, az érvek közötti választásban, az érvek értékelésében is a diskurzusra, azaz az értékelésben résztvevők között zajló érvelési folyamatra támaszkodnak.

Vizsgáljuk most meg, hogy a módszertanválasztás – mint értékformáló intézmények közötti választás – milyen szempontból veti fel az értékelést megtervező és lebonyolító kutató felelősségét! A kutatási eredmények használhatóságának követelménye a kutatónak az értékelési folyamat érvényességéhez kapcsolódó felelősségét veti fel. Ha ugyanis nem igazodik az értékelés kontextusához (piac vagy közösség) az értékelési módszertan (egyéni vagy társas racionalitás), előfordulhat, hogy az értékelés eredménye – bár módszertanilag nem kérdőjelezhető meg – mégsem tükrözi jól az értékelés tárgyához kapcsolódó értékeket. Például egy közösségi jószág esetében, ha csak egyéni racionalitást tükröző piaci értékelési módszereket használunk, akkor egyéni preferenciákra építjük az értékelést a közösségi értékrend helyett. Ez azt eredményezheti, hogy bizonyos, pénzben nem kifejezhető értékeket kihagyunk az értékelésből, ami az értékelés eredményét torzítja, vagy akár értelmezhetetlenné teszi. Gondoljunk például egy ritka faj értékének meghatározására! A faj hozhat közvetlen anyagi hasznót (pl. mert gyógyszer-alapanyagként eladható), a helyi közösség számára azonban fontosabb lehet a hozzá kapcsolódó etikai, spirituális érték („csodatévő”, „szent” növényként tisztelhetik), amelyet a piaci ár nem képes kifejezni, hiszen a végtelenbe tart. Ilyen esetben a helyiek szemével nem is értelmezhető a költségek és a hasznok mérlegelése, a faj értékének pénzben való kifejezése, amit jól jelez a feltárt preferencia eljárásokon alapuló értékelések (contingent valuation) esetében az ún. protest (tiltakozó) szavazatok (nulla vagy végtelen érték) magas aránya (Spash 2000a). Ugyanígy fordítva is igaz lehet a kapcsolat. Ha csupán közösségi módszerekkel értékelünk egy jószágot, amiről egyébként az emberek a pénz közvetítő szerepén keresztül gondolkodnak, akkor – bár bővíthetjük az értékelésbe bevont szereplők szemléletét, és új szempontokat hozhatunk be az értékelésbe – eleshetünk a pénzben kifejezett érték egyértelmű üzenetétől, az értékek térben és időben való egyszerű összehasonlításától. Például a beporzás a méhek által végzett természeti szolgáltatás, amelynek értékét becsülhetjük a beporzott, termőre fordult és értékesített növények piaci értékéből, vagy közelíthetjük a mesterséges beporzás becsült költségeivel. Mivel a beporzás a gazdálkodók számára a termés hozam egyéni hasznával van a leginkább kapcsolatban, a beporzás esetleges megszűnése által okozott anyagi kiesés érzékletesebben mutathatja meg számukra e szolgáltatás értékét, mint a részvételen alapuló értékelés során elhangzó érvek, amelyek nem kapcsolják össze közvetlenül az egyéni szinten érzékelhető következményeket a szolgáltatás minőségi vagy mennyiségi változásával.

Az érvényességhez kapcsolódó felelősségen túl azonban felmerülhet egyfajta normatív felelősség is, hiszen mint fentebb láttuk, a kiválasztott módszertan befolyásolja, hogy milyen közegben zajlik az érték-artikulációs folyamat, ez pedig visszahat magára az értékelésre. Az értékelési módszertan, amennyiben intézményesül, az értékelés társadalmi-politikai kontextusára is hatással tud lenni, és az értékelés eredménye a visszacsatolások során befolyásolja a közpolitikát. Ha az értékelési módszertan (egyéni vagy társas racionalitás) nem igazodik az értékelés kontextusához (piaci vagy közösségi), előfordulhat, hogy az értékelés révén új szokásokat, normákat és szabályokat intézményesítünk, amelyek megváltoztatják a racionalitás uralkodó formáját és befolyásolják az értékelők (és hosszú távon az erőforrás-használók) cselekvéseit. Például egy közösségi jószág esetében a piaci értékelés az egyéni haszonmaximáló logika intézményesülését eredményezheti, amit a szakirodalom kizorítási hatásnak /crowding out/ nevezett el (ld. Vatn 2005b, Frey és Jegen 2001; Frey és Oberholzer-Gee 1997; Spash 2008a). A kizorítási hatás következtében a haszonmaximáló logika felülírhatja a korábbi közösségi alapon működő intézményeket, megváltoztathatja az erőforrás használóinak természeti környezethez kapcsolódó attitűdjeit, s végül a közlegelők tragédiájához hasonló helyzeteket eredményezhet. Jó példa erre, ahogyan az agrár-környezetgazdálkodási támogatások megváltoztatták a gazdálkodók természethez való viszonyulását. A SZIE KTI egyik futó kutatásának¹⁷ interjúi ugyanis rámutattak arra, hogy míg az idős generáció megmaradt képviselői azért gazdálkodnak természetkímélő módon, mert tudatában

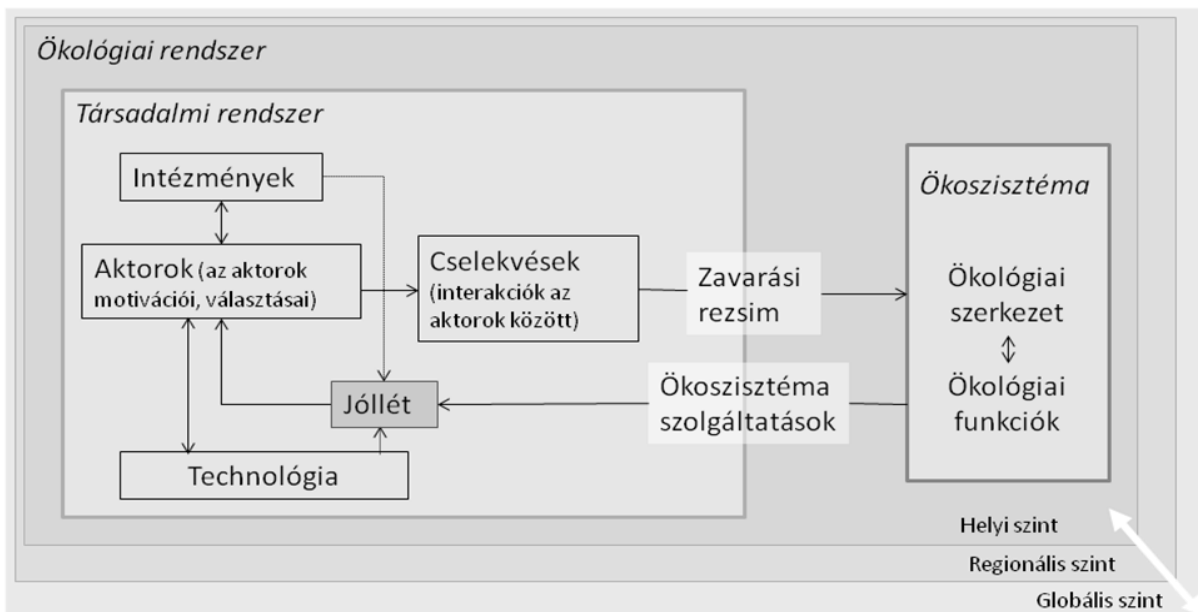
¹⁷ OTKA: Agrárökoszisztéma szolgáltatások értékelése részvételi technikák alkalmazásával, #78514

vannak a természettől való függésnek, s mert érzelmileg kötődnek a természet bizonyos elemeihez (fákhoz, madarakhoz, tájképhez), addig sok mai gazdálkodó azért folytat természetkímélő gazdálkodást, mert e szabályok betartása kötelező a viszonylag jelentős támogatások megszerzéséhez. Így a gazdálkodó immár nem a természettől függ, hanem a támogatásoktól, ami alapvetően megváltoztathatja a természetről való gondolkodás logikáját, s a gazdálkodók motivációját is. A folyamat azonban fordítva is működhet: a közösségi értékelés révén az értékelés tárgyát képező jóságok közösségi hasznossága kerülhet előtérbe az egyéni haszon helyett, ami az individuális haszonmaximáló viselkedést eltolhatja a közösségi döntések irányába, s ezzel megalapozhat egy fenntarthatóbb használatot, amit a kizsorítási hatás ellentettjeként bevonódási hatásnak nevezhetünk (angolul ez a mechanizmus crowding-in hatás néven ismert, ld. Vatn 2005b).

A módszertanválasztás során tehát hüvelykujj-szabályként követhetjük, hogy az értékelési módszertant ahhoz a társadalmi-politikai keretrendszerhez illesszük, amelybe az értékelés tárgya beágyazódik. A következő fejezettrészben az ökoszisztéma szolgáltatások társadalmi beágyazottságából fakadó sajátosságokat tekintem át egy intézményi elemzési keretrendszerre építve. Ez nélkülözhetetlen ahhoz, hogy a későbbiekben abból a szempontból tudjam összevetni az ökoszisztéma szolgáltatások értékelésére használatos módszertanokat, hogy az adott módszertan sajátosságai (a fent bemutatott intézményi elemek) harmonizálnak-e az értékelés tárgyának sajátosságaival.

2.4.2.3. Az ökoszisztéma szolgáltatások társadalmi beágyazottsága

A nemzetközi szakirodalomban több modell is napvilágot látott, amely az ökoszisztéma szolgáltatások társadalmi beágyazottságát vizsgálja elméleti szemszögből. Az Integrált Tudomány a Társadalomért és a Környezetért (ISSE = Integrative Science for Society and Environment) keretrendszer amerikai ökológusok munkájának eredménye (LTER 2007). Az ISSE keret (10.5. melléklet) a társadalmi és a természeti rendszereket egymástól elválasztva ábrázolja, amelyek között a zavarási rezsim (a társadalom hatása a természetre) és az ökoszisztéma szolgáltatások (a természet hatása a társadalomra) teremtik meg a kölcsönös oda-vissza hatásokat (Kertész et al. 2011). E megközelítés erőssége a természeti és a társadalmi rendszerek közötti kapcsolatok jól operacionalizált megjelenítése, ugyanakkor hátránya, hogy az ökológiai közgazdaságtan alapvetésétől eltérően a társadalmat nem a természetbe ágyazott rendszerként kezeli. Az erőforrás rezsim (resource regime) keretrendszer (10.6. melléklet) a természeti és a társadalmi rendszerek közötti kölcsönhatásokból elsősorban az erőforrások használatára fókuszál, s azon belül is az erőforrás-használatot befolyásoló társadalmi folyamatok megjelenítésére törekszik, míg a társadalom által a természetre (az erőforrásokra) gyakorolt zavaró hatásokat kevésbé részletesen vizsgálja (Vatn, 2005, egy hazai eseten való alkalmazását lásd Gómez-Baggethun és Kelemen 2008). A Millenniumi Ökoszisztéma Felmérésben kifejlesztett elméleti keret (10.7. melléklet) a természet és a társadalom közötti kapcsolatrendszerből azt emeli ki, hogy a természet miként járul hozzá a társadalom jóllétéhez, s milyen hatások befolyásolják a jóllétet akár közvetlen módon, akár a természeti rendszer megváltoztatása révén; ezáltal rámutat a fontos beavatkozási (közpolitikai döntéshozatali) pontokra is (MA 2003). Az általam felvázolt keret (3. ábra) a fent bemutatott három elméleti megközelítést ötvözi. Az ökoszisztéma szolgáltatásokat az egymásba ágyazott ökológiai és a társadalmi rendszer kölcsönhatásaiban értelmezi, hogy rámutasson az ökoszisztéma szolgáltatások társadalmi beágyazottságából fakadó sajátosságokra. A következőkben az általam kidolgozott keretrendszer segítségével összefoglalom, hogyan hatnak a természet és társadalom közötti (és azokon belüli) interakciók az ökoszisztéma szolgáltatásokra.



3. ábra: Az ökoszisztéma szolgáltatások a természet és a társadalom kölcsönhatásaiban (saját szerkesztés)

Az ökoszisztéma struktúrája és funkciói – komplex és nagy bizonytalansággal jellemezhető folyamatok eredményeként – biztosítják az ökoszisztéma szolgáltatások természeti alapját.¹⁸ Az ökoszisztéma által nyújtott szolgáltatások (áramlás jellegük miatt a nyílon, s nem külön dobozban jelenítettem meg őket) hozzájárulnak az ember jóllétéhez. A jóllét érzékelése (inter-)szubjektív, akár egyénenként, illetve közösségenként is változhat, s bár alapvetően meghatározzák az ökoszisztéma szolgáltatások, a társadalmi-intézményi környezet (mi a jóllét általánosan elfogadott szintje) és a technológiai fejlettség (mik az elérhető, technológiailag megvalósítható alternatívák) is hatással van arra, hogy az adott jóllétet miként értelmezzük (ld. szaggatott nyílak az intézmények és a technológia felől). A jóllét kulcsszerepe elsősorban abban rejlik, hogy a vélt és a vágyott jóllétünk közötti különbség sarkall bennünket cselekvésre.

A jóllét mellett két másik mozgatórugó is közvetlenül befolyásolja egyéni választásainkat. Az egyik a technológia, amely a technológiai fejlődés útfüggő (path dependent) jellege miatt adott pillanatban adottságnak tűnik (Kemp et al. 2004; Nelson és Nelson 2002). A technológia ezáltal meghatározza mozgásterünket az ökoszisztéma szolgáltatások használata terén, és megkönnyítve az ökoszisztéma szolgáltatások pillanatnyi kihasználását, elodázhathat koordinációs problémákat.¹⁹ A másik mozgatórugó az intézményi berendezkedés, amely kondicionálja, hogy milyen cselekvéseket tartunk elfogadhatónak, helyesnek, szabálykövetőnek, azaz amely meghatározza választásainkat. Mindeme hatások kereszttüzében alakulnak ki az egyénben a cselekvés motivációi, amelyek megalapozzák az egyéni választásokat. Az egyéni döntések egyéni cselekvéseket eredményeznek, amelyek azonban kölcsönösen hatnak egymásra: az egyén döntésével és cselekedetével befolyásolja a lehetséges választások halmazát a többi szereplő számára, s ezzel együtt befolyásolja a többiek lehetséges cselekvéseit is. Ez az interdependencia, azaz a kölcsönös függőség jelensége, amely gyakran a környezeti konfliktusok egyik fő okaként jelenik meg (Paavola és Adger 2005). Az aktorok közötti interakció az erőforrás használatának sajátos mintázatait hozza létre, ami hosszú távon jelentkező folyamatos (press), vagy hirtelen, katasztrófa-szerűen bekövetkező (pulse) zavarások révén hatást gyakorol az ökológiai rendszerre (pl. túlhasználat, invazív fajok terjedése, az

¹⁸ Az ökoszisztémán belüli bonyolult kapcsolatrendszer az ábra rendkívül leegyszerűsítve mutatja be, mivel elsődleges célja az ökoszisztéma szolgáltatások döntéshozatalban betöltött szerepének, illetve a döntések következményeinek modellezése, s nem a természeti rendszerben zajló folyamatok vizsgálata (ez utóbbira számos példát láthatunk a természettudományos szakirodalomban).

¹⁹ Például az élelmiszer mint ellátó szolgáltatás esetében a műtrágyahasználat vagy más ipari mezőgazdasági technológiák ugyan hosszú távon negatívan befolyásolják az ökoszisztémát, rövidtávon megnövelik az elérhető szolgáltatás mennyiségét, ezáltal az élelmiszer relatív szükségességét csökkentik.

őshonos növényzet kiirtása stb.) (Kertész et al. 2011). Az ökológiai rendszer a zavarások hatására változásokon megy keresztül, amelyek kimenete nagyfokú bizonytalansággal terhelt, sokszor nemlineáris és visszafordíthatatlan (Walker et al. 2002). Ezeken az ökológiai változásokon keresztül a döntéseink és cselekvéseink által okozott zavarások előre nem látható módon hatnak vissza ránk az ökoszisztéma szolgáltatások és a belőlük származó jóllét megváltozásán keresztül (Carpenter et al. 2006).

Fontos kiegészítés az ábrához, hogy különböző térbeli kiterjedésben lehet (és kell is) értelmeznünk a modellben vázolt kölcsönhatásokat, ráadásul a kölcsönhatások nem csak az adott térbeli kiterjedésen belül jelentkeznek, hanem térbeli skálákon átívelve hoznak létre újabb összefüggéseket. A térbeli skálákat hierarchikusnak feltételezve világossá válik, hogy az alsóbb (helyi, regionális) szinteken külső befolyásoló tényezőnek tűnő hatások (pl. egy helyi szinten külső hatásnak tűnő politikai döntés, vagy az országos szinten külső hatásnak tűnő klímaváltozás) a lépték növelésével belsővé – azaz az adott lépték szereplői által megvalósított cselekvések következményévé – válnak. Az ábrán tehát nem tüntettem fel külön külső befolyásoló tényezőket, hiszen azok a hierarchikusan összekapcsolódó léptékek zavarási rezsimjében megjelennek.

A következőkben részletesebben is kitérek a keretrendszer három elemére – az intézményekre, az aktorokra és az aktorok közötti interakcióra – mivel ezek az ökoszisztéma szolgáltatások társadalmi környezetének olyan sajátosságait jelentik, amelyek alapvetően meghatározzák a szolgáltatások értékelésére használt módszerek illeszkedésének jóságát.

Intézmények

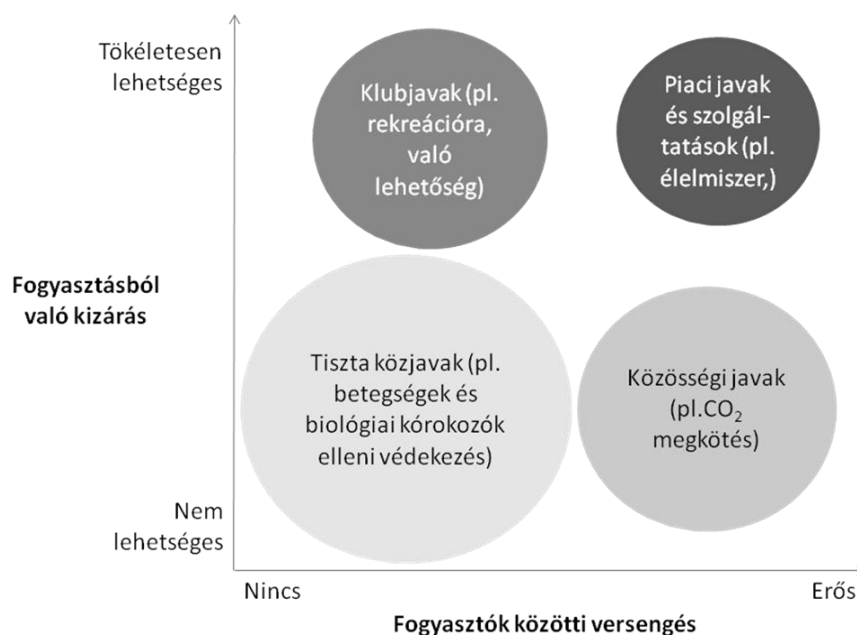
Intézmények alatt a klasszikus intézményi közgazdaságtan megközelítését követve (lásd 2.2.2. fejezet) a döntéseinket és cselekedeteinket befolyásoló szokások, normák és szabályok rendszerét értem, amely társadalmi interakciókon keresztül jön létre és folyamatos átalakulásban van. Egyszerű példával élve, egy védett természeti terület mellett fekvő falu közösségének erőforrás-használatát befolyásolja a védett területért felelős nemzeti park igazgatóság által meghatározott, kötelezően betartandó szabályok köre (formális, szankcionálható szabályok), a közösségen belül elfogadott, generációról generációra öröklődő informális szabályok, pl. a kaszálás vagy a legeltetés időbeli és térbeli rendje (normák), valamint a közösség által megkérdőjelezhetetlen megszokások, pl. hogy bizonyos területet soha nem szabad legeltetni, vagy csak szarvasmarhával lehet legeltetni (szokások). E három típusú intézmény mindegyike folyamatos változásban van a szereplők interakciójának függvényében, pl. új beköltözők megjelenésével a normák átalakulhatnak, a nemzeti park igazgatóság és a helyi érintettek közötti egyeztetés következtében a formális szabályok módosulhatnak stb. (Bodorkós és Mertens 2009).²⁰

Az ökoszisztéma szolgáltatások – és általában a természet – használata kapcsán az egyik legmeghatározóbb intézmény a tulajdonjogok rendszere.²¹ Egy adott ökoszisztéma egyaránt elhelyezkedhet olyan földterületen, amely magántulajdonban van, amely közösségi tulajdon (pl. a falu közös legelője), vagy amely állami tulajdon (pl. Magyarországon a nemzeti parki vagyonkezelésben lévő területek). Mivel azonban az ökoszisztéma nyílt rendszer, határai változhatnak, s nem adhatók meg teljesen egyértelműen. Igen ritka, hogy az ökoszisztéma határai a tulajdoni határokat követik, és egyértelműen kifejezhetők helyrajzi számokkal. Ha az ökoszisztéma földrajzi területének tulajdonosa egyértelműen meghatározható, akkor ő gyakorolhatja úgy

²⁰ Az ökoszisztéma szolgáltatások használatára ható intézményi folyamatok elemzésére egy korábbi tanulmányomban tettem részletes kísérletet, ahol szerzőtársammal egy magyar és egy spanyol esetet hasonlítottunk össze intézményi szempontokból (Gómez-Baggethun és Kelemen 2008).

²¹ Az intézményi ökológiai közgazdaságtannal foglalkozó szerzők közül többen is kiemelt figyelmet szentelnek a tulajdonjogok vizsgálatának (pl. Elinor Ostrom, Arild Vatn, Jouni Paavola), amit az indokol, hogy a tulajdonjogok rendszere a használat, a hasznok szedésének és a tulajdon elidegenítésének szabályozása mellett a tulajdonhoz való személyes kapcsolatra, az erőforrás-használók közötti együttműködés vagy versengés mintázataira is hatással van. További érv e témakör elsődleges vizsgálata mellett, hogy a jelenleg uralkodó kapitalista berendezkedésnek is fő ideológiai és formális intézményi jellemzőit jelenti a tulajdonjogok rendszere.

tulajdonjogát, hogy másokat kizár a földhasználatból (persze dönthet ezzel ellentétesen is), de az ökoszisztéma szolgáltatások hasznainak élvezetéből általában nehéz a kizárás. Vegyük például a beporzást, mint szabályozó szolgáltatást. Egy mezővédő erdősáv (mint ökoszisztéma) számos beporzást végző rovarnak nyújt élőhelyet. Ezek a rovarok, bár a mezővédő erdősávban élnek, beporozzák a szomszédos mezőgazdasági földeken lévő terményeket. A szolgáltatás tehát a kiinduló ökoszisztéma határain kívül is megtapasztalható. Ráadásul hiába keríti be az erdősáv tulajdonosa a területet, nem tudja megakadályozni, hogy a méhek másnak nyújtsanak szolgáltatást, mint ahogy az erdősáv klímaszabályozási, vízvédelmi stb. szolgáltatásai is pozitívan befolyásolják a szomszédos mezőgazdasági területeket.²² Mindezt pedig úgy teszik, hogy közben az eredeti tulajdonos ugyanúgy élvezheti a hasznokat, mint a szomszédai (mindaddig, amíg valamely szereplő nem avatkozik be az ökoszisztéma természetes működésébe). A szolgáltatások nyújtotta hasznok a közvetlen haszonélvezők körében tehát nem tűnnek szűkösnek, s így nem alakul ki versengés a haszonélvezők között a szolgáltatásokért. A közgazdaságtan a javak fogyasztásából való kizárás és versengés alapján a javak négy csoportját különbözteti meg, amely rávilágít az ökoszisztéma szolgáltatások intézményi környezetéből fakadó egyik fontos sajátosságra (4. ábra).



4. ábra: Az ökoszisztéma szolgáltatások tipizálása a fogyasztásból való kizárás és a fogyasztók közötti versengés szerint (Ostrom 2005 alapján, idézi Bela et al. 2008)

Néhány ökoszisztéma szolgáltatás kisajátítható (mások kizárhatók fogyasztásából) és fogyasztása versengő, azaz egy-egy újabb fogyasztó belépésével egyre kevesebb marad a többieknek (pl. élelmiszer, faanyag). Ezek az ún. piaci javak és szolgáltatások közvetlenül megjelenhetnek a piacon, értékük csereérték, azaz a piaci cserén keresztül – a kereslet és a kínálat függvényében – alakul ki. Vannak olyan természeti szolgáltatások, amelyek kisajátíthatók ugyan, de fogyasztásuk nem versengő. A kulturális szolgáltatások többsége ilyen, például a művészeti inspiráció, a tudományos információ nem csökken attól, hogy mások is használják, az adott szolgáltatást nyújtó ökoszisztéma látogatásának szabályozásával, vagy a tudományos információ szabadalmaztatásával mégis kizárhatók mások a használatból. E klubjóságok többsége esetében a természeti szolgáltatásra gazdasági tevékenység keretében ráépülő „emberi” szolgáltatás (pl. szelíd turizmus) már megjelenik a piacon, de maga a szolgáltatás nem.

²² A környezetgazdaságtan externális hatásnak nevezi ezt a jelenséget, amelynek fő ismérvei, hogy valamilyen gazdasági tevékenység eredményeként keletkezik, nem szándékolt, s a gazdasági tevékenységben közvetlenül nem érintett, harmadik fél számára okoz hasznokat (pozitív externália) vagy költségeket (negatív externália). A környezetgazdaságtan általában piaci megoldásokat javasol az externáliák internalizálására (belsővé tételére), pl. adók kivetését (Pigou), vagy a felek közötti önkéntes piaci megállapodások kialakítását (Coase).

Azok a szolgáltatások, amelyek fogyasztásából nem, vagy csak nehezen zárhatók ki mások, a közösségi javak (versengő fogyasztás) vagy a tiszta közjavak (nem versengő fogyasztás) kategóriájába tartoznak. Ezek többségére nem létezik valós, működő piac, ahol „fogyasztóik” cserélik őket, ezért némelyikre mesterségesen alapítottak tulajdonjogot, és hoztak létre piacokat (pl. a klímaszabályozó szolgáltatáshoz a szén-dioxid kvóták kereskedelmét). Mások azonban egyáltalán nem jelennek meg (sem valós, sem mesterséges) piacokon (pl. a betegségek, biológiai kórokozók ellen védekezés, az árterek árvízsabályozó képessége stb.). Ezek legfeljebb áttételes módon, teoretikusan kapcsolhatók össze a piaccal, s csak abban az esetben, ha létezik olyan helyettesítő termékük vagy szolgáltatásuk, amelynek van piaca.

Az ökoszisztéma szolgáltatások ama sajátosságából, hogy nehezen társíthatók hozzájuk egzakt tulajdonjogok, az következik, hogy jelentős részük, különösen a szabályozó és a fenntartó szolgáltatások, nem alkalmasak arra, hogy a piaci tranzakciókban részt vegyenek. Emiatt piaci értékük (csereértékük) zérus lesz, bár jól tudjuk, hogy valójában létfenntartó szerepük van, az emberi jóllét több dimenziója szempontjából értékes funkciókat töltenek be, tehát valós értékkel bírnak. A piac intézményi berendezkedéséhez képest – ahol a kereslet és a kínálat határozza meg az értéket a haszonmaximáló fogyasztók döntéseinek függvényében – tehát általában más típusú intézmények befolyásolják az aktorok értékválasztásait az ökoszisztéma szolgáltatásokkal kapcsolatos döntések esetében.

Aktorok

Az aktorok kifejezés alatt azokat az egyéni szereplőket értem, akik az ökoszisztéma szolgáltatások használatában részt vesznek, és akiket érint az ökoszisztéma szolgáltatások megváltozása (szinonimaként használom a szereplők és az érintettek kifejezést is). Közéjük sorolom azokat, akik biztosítják, fenntartják, vagy éppen rombolják az ökoszisztéma szolgáltatásokat, csakúgy, mint azokat, akik közvetlenül csak az ökoszisztéma szolgáltatások nyújtotta hasznok élvezete révén érintettek. Némely esetekben ide sorolom az érintettek csoportjait vagy szervezeteit is, pl. egy faluközösséget, egy civil szervezetet, amelyek tagjait ugyanazok a jellemzők határozzák meg, mint az egyéni aktorokat. Az aktorokat két fő szempont alapján lehet tovább jellemezni: a döntéseik mögött meghúzódó értékek, motivációk, valamint döntéseik racionalitása alapján.

A klasszikus intézményi iskolából kiindulva elfogadom, hogy az egyéni haszon növelése mellett az egyént más motivációk – filozófiai, etikai, morális elkötelezettség, mások iránt érzett felelősség, érzelmek – is vezérelhetik döntései során. A döntéseinket meghatározó motivációk nem külső adottságok, hanem konstrukciók – az adott döntésben formálódnak (Sagoff 1988; Goodman et al. 1999). A döntéseink mögött meghúzódó motivációk sokfélesége azt eredményezi, hogy egy adott jószághoz vagy szolgáltatáshoz (egy adott döntési alternatívához) különböző értékeket (preferenciákat) rendelünk. Például egy gyepek ökoszisztémában keletkező takarmány (ellátó szolgáltatás) amellest, hogy hozzájárul a helyi gazda megélhetéséhez (azaz anyagi értéket jelent), a gazdálkodási hagyomány megőrzését, továbbadását is szolgálhatja (kulturális értéket képviselhet), de a gypalkotó fajok biológiai sokfélesége miatt is értéket jelenthet a gazdának (tehát önmagában vett értékkel is bírhat). Ezek az értékek gyakran nem egyeztethetők össze teljes mértékben (inkommenzurábilisak), nem létezik az összevetésüket lehetővé tevő egységes mértékegység, közös nevező (Martinez-Alier et al. 1998, 1999; Martinez-Alier 2002). Az összeegyeztethetlenség magában hordozza, hogy bizonyos értékek elkerülhetetlenül konfliktusba kerülnek egymással; az uralkodó társadalmi kontextus, intézményi környezet határozza meg, hogy éppen melyiket helyezzük előtérbe, de arra is van empirikus bizonyíték, hogy egyes döntési szituációkban a szereplők értelmetlennek tartják az összeegyeztethetetlen értékek közötti választást (Goodman et al. 1999).

Az ökoszisztéma szolgáltatásokról döntéseket hozó aktorok tehát nem elszigetelt, haszonmaximáló fogyasztók, akik mindig saját hasznosságuk növelése érdekében döntenek, s mindig racionális a döntésük (azaz egyes alternatívák tudatos összehasonlítása révén mindig a legjobb egyéni kimenetet

választják). Etzioni (1988) alapján²³ a racionalitásnak két típusát különböztetem meg, ami összhangban van az intézményi ökológiai közgazdaságtan általános emberképénél felvázoltakkal (a 2.2.2. fejezetben röviden megemlített témakört fontossága miatt ehelyütt részletesebben is kifejtem). Az egyéni („én”) racionalitást követő ember nem vesz tudomást arról, hogy döntéseinek milyen tágabb térbeli és időbeli hatásai vannak, hanem az egyénre gyakorolt hatásokra (az egyén által megtapasztalt hasznokra és a feláldozott költségekre) alapozza a döntést (Etzioni 1988; Vatn 2005a). Ezzel az alulszocializált társadalmi emberképet (Granovetter 2001) tükrözi, amely a társadalmat egyének összességeként definiálja. Ebben jól felismerhető a neoklasszikus közgazdaságtan homo oeconomicus ideája. A társas („mi”) racionalitást gyakorló ember ezzel szemben döntéseinek társadalmi kontextusából indul ki, az adott döntés másokra gyakorolt hatását, a döntés társadalmi elfogadottságát, általános etikai alapelveknek való megfelelését is figyelembe veszi (Etzioni 1988, Vatn 2005a). A társas racionalitás a döntések normatív és társadalmi vonatkozásait is mérlegeli, s a döntéseket nem elsősorban egyéni haszonmaximálási feladatnak, hanem társas folyamatnak (legyen az akár haszonmaximáló, akár kommunikációs) tekinti.²⁴ Ezzel a túlszocializált emberképet testesíti meg (Granovetter 2001), amely a társadalmat az egyének olyan közösségeként fogja fel, amely visszahat az egyének cselekedeteire. (Vatn 2005a, Etzioni 1988).

Az egyéni („én”) és a társas („mi”) racionalitás formája egymással versengő döntési szabályokat eredményez, s elsősorban az intézményi berendezkedés határozza meg, hogy adott döntésben a racionalitás mely formáját követjük. Piaci kontextusban elfogadott, sőt elvárt, hogy egyéni racionalitásra alapozzuk a döntésünket, egyéni hasznunkat maximáljuk a döntés során, azaz fogyasztóként viselkedünk. Egyéb intézményi berendezkedésben (a redisztribúció vagy a reciprocitás koordinációs logikáját követő struktúrákban, így pl. a családban, szomszédságban betöltött, vagy állampolgári szerepeinkben) azonban megjelenik a társas racionalitás: a cselekvőtől elvárt, hogy a közösségben elfogadott normákat is mérlegelje, s hogy döntései során a közösségre gyakorolt hatásokat is figyelembe vegye az egyéni szempontok mellett, tehát nem fogyasztóként, hanem a közösség tagjaként, állampolgárként döntsön. Ez azt jelenti, hogy minden egyes aktor egyszerre fogyasztó és állampolgár, mely szerepek között sokszor ellentét feszül. Akár ugyanabban a kérdésben is képesek vagyunk hol haszonmaximáló fogyasztóként, hol etikai érveket mérlegelő állampolgárként dönteni, attól függően, hogy melyik „szerepünkben” szólaltat meg bennünket a döntés intézményi környezete (Sagoff 1988).

Cselekvések (interakciók az aktorok között)

A szereplők által meghozott döntések alapján kialakuló, az ökoszisztéma használatára irányuló cselekvéseket (pl. egy fejlesztést, egy mezőgazdasági munkálatot, egy erdőtelepítést stb.), valamint e cselekvések kölcsönhatásait – a társadalmi döntések interakcióját, egymást befolyásoló erejét és az ennek következtében formálódó cselekvéseket – értem e kategória alatt. A szereplők cselekedeteit az intézményi és technológiai kontextuson kívül nagymértékben befolyásolja az egymással együttműködő vagy konfliktusban álló aktorok közötti kapcsolatrendszer. Az egyes szereplők eltérő hatalmi pozíciója, a gazdasági erőforrásokhoz való hozzáférés egyenlőtlenségei, a képzettségben, tudásban és önkifejezésben megfigyelhető kiegyensúlyozatlanságok stb.²⁵ meghatározzák, hogy a szereplők közötti interakciót kik és miként dominálják, s azt is befolyásolják, hogy a marginalizált csoportok milyen stratégiákhoz tudnak folyamodni (pl.

²³ A racionalitás egyéni és társas formájának elkülönítése Etzioni (1988) munkásságára épül (I és We paradigm), nem részletezi azonban a Jürgen Habermas racionalitás-elméletében kifejtett szempontokat, azaz hogy döntésünk célracionális (azaz sikerre orientált cselekvésre irányul függetlenül attól, hogy a cselekvés egyéni vagy társas), vagy a kommunikatív racionalitást követi (azaz kölcsönös megértésre orientált cselekvésre irányul, ami kizárólag társas cselekvés esetében lehetséges) (Markó 2008).

²⁴ A társas racionalitás nem zárja ki a célracionális cselekvést, vagyis azt, hogy az egyén olyan döntést hozzon, ami célja elérését szolgálja, feltételezi azonban, hogy a cél meghatározása és elérése is a közösségbe beágyazott módon történik.

²⁵ Az aktorok közötti társadalmi helyzetben, hatalmi pozícióban megfigyelhető különbségek felfoghatók úgy is, mint a domináns intézményrendszer által kreált és fenntartott társadalmi mintázatok.

potyautas magatartás). Az ökoszisztéma szolgáltatásokról hozott döntések az aktorok közötti interakciókon keresztül tükrözik a társadalomban fennálló egyenlőtlenségeket, és sok esetben újratermelik azokat, ha a döntéseket meghatározó intézményi kontextus nem segít azok feloldásában. Az ökoszisztéma szolgáltatások használata tehát nem elválasztható a *társadalmi egyenlőtlenségek* (marginalizálódás, használatból való részleges vagy teljes kizárás stb.) kérdéseitől.

Általában megfigyelhető, hogy minél kisebb földrajzi egységet, és minél stabilabb közösséget (viszonylag kevés beköltöző, viszonylag stabil népességszám) veszünk alapul, annál valószínűbb, hogy az egymást többnyire jól ismerő szereplők között kialakítható és működésbe hozható (vagy már működik is) az egymásba vetett bizalom, s így az egyes szereplők döntései és cselekvései könnyebben összehangolhatók, a társadalmi egyenlőtlenségek leküzdhetők (Paavola és Adger 2005; Ostrom et al. 1999). Az ökoszisztéma szolgáltatások használata azonban számos globális vonatkozással is bír. Az ezekhez kapcsolódó társadalmi egyenlőtlenségek²⁶ feloldása szükségessé teszi, hogy a helyi szinten születő döntések meghozatala során az adott közösséget térben és időben túllépő szempontokat is mérlegeljenek.

Az ökoszisztéma szolgáltatások társadalmi beágyazottságát leíró elméleti keretrendszer – különösen az intézmények, a szereplők és a szereplők közötti interakciók vizsgálata – rámutatott arra, hogy az ökoszisztéma szolgáltatások értékelésekor több olyan sajátossággal is számolnunk kell, amelyek a társadalmi kontextusból fakadnak. Ezek a következők: 1) az ökoszisztéma szolgáltatások piaci megjelenésének korlátozottsága; 2) az ökoszisztéma szolgáltatások használatában érintett szereplők racionalitásának intézményi meghatározottsága; 3) az értékek összeegyeztethetlensége; és 4) az ökoszisztéma szolgáltatások használata és a társadalmi egyenlőtlenségek közötti szoros kapcsolat.

2.4.2.4. Átfogó szempontrendszer az értékelési módszerek vizsgálatához

A fentebb bemutatott két intézményi megközelítés – a módszertanválasztás hatásait intézményi szempontból elemző értékformáló intézmények megközelítés, valamint az ökoszisztéma szolgáltatások társadalmi beágyazottságát leíró rendszerszintű intézményi megközelítés – segítségével megalkottam egy olyan átfogó szempontlistát, amely az ökoszisztéma szolgáltatások értékeléséhez használatos módszerek összehasonlítását lehetővé teszi. Mint a fejezet bevezetésében kifejtettem, az értékformáló intézmények definíciójának bevezetésével lehetséges a módszertan mint értékformáló intézmény mindazon elemeinek feltárása és tudatos vizsgálata, amelyek meghatározzák, hogy az értékeléshez használt módszertan miként hat vissza az értékelés folyamatára és eredményére. Ennek alapján tehát az értékelési módszertanok által generált hatások vizsgálatához tudunk elemzési szempontokat megfogalmazni. Az ökoszisztéma szolgáltatások társadalmi beágyazottságának vizsgálata abban van segítségünkre, hogy az ökoszisztéma szolgáltatások általános jellemzőit (részletesen a 2.3.5. fejezetben fejtettem ki őket) kiegészítsük azokkal a jellemzőkkel, amelyek az ökoszisztéma szolgáltatások társadalmi kontextusából fakadnak. E jellemzők együttesen az értékeléshez használt módszertanok illeszkedési vizsgálatához adnak elemzési szempontokat, azaz azt segítik, hogy az értékelési módszertanokat összehasonlíthassuk aszerint, hogy mennyire képesek az értékelés tárgyául szolgáló ökoszisztéma szolgáltatások sajátosságait kezelni. Az illeszkedési és hatásvizsgálat szempontjait az 5. táblázatban foglalom össze.

Az 5. táblázat első oszlopában szereplő hatásvizsgálati szempontokat az ökoszisztéma szolgáltatások értékelésére használatos legismertebb módszertanok összefoglaló bemutatására fogom használni az elméleti fejezet hátralévő részében (2.4.3.2-2.4.3.5. alfejezetek). Az illeszkedési vizsgálat második oszlopban közölt szempontjait pedig a vizsgált négy módszertan összevetésére használom a záró alfejezetben (2.4.3.6. alfejezet), abból a célból, hogy eldönthessük, a bemutatásra kerülő négy módszertan közül melyik mennyire képes beilleszteni az értékelés folyamatába az

²⁶ Például a fejlett országok elvárása a fejlődők felé, hogy akár a fejlett világ gazdasági fejlődési modelljének feladása árán is megőrizzék a biodiverzitást).

ökoszisztéma szolgáltatások sajátosságait. Ezen illeszkedési vizsgálat mentén fogom megindokolni az empirikus munkám során használt módszertan kiválasztását.

5. táblázat: Az értékelési módszertanok vizsgálatának szempontjai

Hatásvizsgálat szempontjai (Az értékformáló intézmények sajátosságai)	Illeszkedési vizsgálat szempontjai (Az ökoszisztéma szolgáltatások sajátosságai)
Az értékelés tárgya: Az adott értékelési módszertan általában miként definiálja az értékelés tárgyát: egyszerű és megismerhető, vagy bonyolult és korlátozottan megismerhető dolgok értékelésére irányul?	Komplexitás és bizonytalanság: Miként kezeli az adott értékelési módszertan az ökoszisztéma szolgáltatások komplexitását és bizonytalanságát? Leegyszerűsítésekkel él, vagy próbálja megragadni és megérteni a komplexitást?
Az érték mibenléte: Hogyan definiálja az adott értékelési módszertan az értéket?	Korlátozott térbeli és időbeli helyettesíthetőség: Képes-e kezelni az adott értékelési módszertan az ökoszisztéma szolgáltatások térbeli és időbeli helyettesíthetőségének korlátait, s ha igen, milyen módszertani megoldásokkal?
Az értékelést végzőktől elvárt szerepfelfogás és racionalitás: Az adott értékelési módszertan az individuális racionalitással jellemezhető fogyasztó, vagy a társas racionalitással (is) jellemezhető állampolgár szerepébe helyezi-e az értékelést végzőket? Feltételezi-e, hogy az értékelést végzők objektív értéket tudnak kapcsolni az értékelés tárgyához az egyéni hasznosságuk és jövedelmük függvényében?	Korlátozott piaci megjelenés: Igazodik-e az adott értékelési módszertan az ökoszisztéma szolgáltatások ama sajátosságához, hogy csak korlátozottan jelennek meg a piacon (az ökoszisztéma határainak nehéz lehatárolása, a szolgáltatások egymásra épülése, a világos tulajdoni viszonyok hiánya stb. miatt)? A piaci intézményi berendezkedéstől eltérő logika szerint építi-e fel az értékelés menetét?
A kutató szerepfelfogása: Milyen szerepbe helyezi az adott értékelési módszertan az értékelést tervező és lebonyolító kutatót: az objektív szakértő vagy a saját értékelköteleződéssel bíró facilitátor szerepébe?	A racionalitás intézményi meghatározottsága: Az adott módszertan által az értékelést végzőktől elvárt racionalitás találkozik-e az ökoszisztéma szolgáltatások használatában érintett szereplőkre általában jellemző, intézményi szinten meghatározott racionalitással, ami gyakran az individuális helyett a társas racionalitást helyezi előtérbe?
Az értékelhető adatok köre: Mi számít az adott értékelési módszertan szerint értékelhető adatnak: számszerű, objektív adatok, vagy érvek?	Az értékek összeegyeztethetetlensége: Képes-e kezelni az adott értékelési módszertan az ökoszisztéma szolgáltatásokhoz kapcsolt értékek sokféleségét és összeegyeztethetetlenségét, vagy eltekint az értékek összeegyeztethetetlenségétől?
Az adatok feldolgozásának menete: Miként valósítja meg az adott értékelési módszertan az adatok feldolgozását?	Társadalmi egyenlőtlenségek: Kezeli-e, s ha igen, miként, az adott értékelési módszertan az ökoszisztéma szolgáltatások értékeléséhez és használatához elválaszthatatlanul kapcsolódó társadalmi egyenlőtlenségeket?

2.4.3. Az ökoszisztéma szolgáltatások értékelésére használt módszerek áttekintése

2.4.3.1. Az értékelési módszertanok főbb fajtái

Az ökoszisztéma szolgáltatások értékelésével foglalkozó empirikus tanulmányok jelentős része pénzben értékeli a szolgáltatásokat, arra az utilitáriánus értékfelfogásra építve, hogy a szolgáltatások értéke az emberi hasznossághoz való hozzájárulásukkal mérhető meg (Spash 2007). A *pénzbeli (monetáris) értékelés* a környezetgazdaságtanban kialakult környezetértékelési módszereket követi, az értéket a teljes gazdasági érték kategóriáinak (lásd részletesen a 10.4. mellékletben) megfelelően csoportosítja a használati érték (ezen belül közvetlen és közvetett használati, valamint választási lehetőség érték) és használattal nem összefüggő érték (ezen belül kvázi-választási lehetőség, örökhagyási és létezési érték) kategóriák valamelyikébe (Marjainé Szerényi 2000). A pénzbeli értékeléshez kapcsolódó módszereket két fő csoportba oszthatjuk aszerint, hogy az adott szolgáltatás előállításának, megőrzésének vagy helyreállításának költsége (költségalapú módszerek), vagy az adott szolgáltatásért valós vagy hipotetikus piacokon megmutatkozó kereslet alapján állapítják meg a szolgáltatás értékét (keresletalapú módszerek). Az utóbbi módszercsoport aszerint osztható két további csoportra, hogy a piacon ténylegesen megjelenő kinyilvánított preferenciák alapján (revealed preference methods), vagy pedig az értékelés céljából létrehozott hipotetikus piacon feltárt preferenciák (stated preference methods) alapján történik az érték meghatározása. A pénzbeli értékelés módszereiről alapos, az alkalmazás részleteire is kitérő áttekintést ad magyarul Marjainé Szerényi (2000) és (2005), valamint Csanády és Kovács (2003).

A monetáris értékelést – különösen a feltárt preferencia eljárásokat – ért módszertani és értékalapú kritikákra válaszul született meg a feltárt preferencia eljárások egy sajátos módszere. A tanácskozó, más néven *deliberatív monetáris értékelés* (deliberative monetary valuation = DMV) az értékelést végzők számára biztosítja a csoportdiskusziót, s csak ezt követően kérdezi meg az értékelőket a felkínált alternatívák közötti választásról (akár egyénileg, akár csoportosan) (Sagoff 1998; Spash 2007, Szabó 2011a, 2011b). E módszer tehát a pénzbeli értékelést a társadalmi részvétellel ötvözi, egyfajta átmenetet képezve a pénzbeli és nem pénzbeli értékelés között. Ugyanakkor, mivel az értékelés eredményét ez a módszer is pénzben fejezi ki, s sok elemében épít a pénzbeli értékelés elvi és módszertani alapjaira, a pénzbeli értékelés átfogó módszertani csoportjához sorolom. Bár a deliberatív monetáris értékelés nem különálló módszertan, önálló tárgyalását indokolja az utóbbi időben szerzett népszerűsége és egyre szélesebb körben való használata.

Az előző két módszercsoporttal szemben a *nem pénzbeli értékelés* az ökoszisztéma szolgáltatások értékét nem sűríti egy általános mértékegységbe, hanem érvek sorával írja le, amelyek közt egyaránt megtalálhatók fizikai mértékekre épülők és kvalitatív információkat tükrözők (Marjainé Szerényi 2001). Az ökoszisztéma szolgáltatások hasznossága helyett a fontosságukra helyezi a hangsúlyt, amelynek ugyanúgy része az anyagi jóllét, a biztonság, a hozzájárulás, mint az esztétika, az önmagában való és az ökológiai érték. A nem pénzbeli értékelés gyakran a közösség bevonásával, participatív módon valósul meg, amelynek jelentősége abban rejlik, hogy az értékelésben résztvevők közötti diskurzusból vezeti le az összeegyeztethetetlen értékek között fennálló fontossági sorrendet. Az értékelés így egyúttal tanulási folyamat is, eredménye pedig az ökoszisztéma szolgáltatások használatához kapcsolódó döntések alapjául szolgáló legitim érvek, iránymutatások, amelyek az ökoszisztéma szolgáltatások használatában érintett csoportok, valamint a jelen és a jövő generációk közötti méltányosság szempontjait is tükrözni képesek. A dolgozat további részeiben a nem pénzbeli értékelés elnevezést a társadalmi részvétellel megvalósuló, másként *diskurzusra épülő* vagy *deliberatív* nem pénzbeli értékelés szinonimájaként használok, amelynek elméleti gyökerei a kommunikatív etikára és a deliberatív demokrácia eszményére vezethetők vissza (Habermas 2001, Dryzek és List 2003).

Általában a nem pénzbeli értékelési módszerekhez sorolják a deliberatív (társadalmi részvétellel megvalósuló) értékelés mellett az ökológiai szempontok szerinti értékelést, amely természettudományos vizsgálati módszereket alkalmazva különböző indikátorok segítségével vizsgálja az adott ökoszisztéma működését, s az ökoszisztéma szolgáltatások mennyiségét és minőségét. Mivel ez az értékelési irányvonal átlépi a társadalomtudomány határait, disszertációmban a továbbiakban nem foglalkozom vele. Egyes szerzők szintén a nem pénzbeli értékelési módszerekhez sorolják az ún. *többszempontú értékelést* (multicriteria decision analysis, multicriteria evaluation). Ez az értékelési módszertan az értékek összeegyeztethetlenségének alapelveire épül. Az értékelés során többféle értékelési szempontot – a pénzbeli mellett morális, társadalmi és ökológiai szempontokat is – beemelve az értékelésben résztvevők közötti diskurzusba, majd az értékelési szempontok fontosság és értékesség szerinti súlyozásával vezet el az értékelés eredményéhez (Martinez-Alier et al. 1998, Munda et al. 1994, Munda 2004). Az értékelés eredménye ez esetben a különböző döntési alternatívák közötti választásban ölt testet, azonban ehhez a választáshoz a monetáris értékelés eredményeit is felhasználja. Éppen ezért a többszempontú értékelés tekinthető a pénzbeli és a nem pénzbeli módszerek integrálására tett kísérletnek, egyfajta hibrid értékelési módszertannak is.

A következő alfejezetekben rövid áttekintést adok a fent ismertetett négy módszertanról: a pénzbeli értékelésről, a deliberatív monetáris értékelésről, a nem pénzbeli értékelésről, valamint a többszempontú (integrált) értékelésről. A nem pénzbeli értékelés kapcsán kizárólag a kvalitatív és részvételi módszereket alkalmazó, diskurzusra épülő (deliberatív) értékelést vizsgálom, az ökológiai indikátorokon alapuló értékeléssel nem foglalkozom. Az elemzés során először az értékformáló intézmények segítségével felállított hatásvizsgálat szempontjai szerint mutatom be az adott módszertant, majd kitérek a módszertan szakirodalomban megjelent kritikáira.

2.4.3.2. Az ökoszisztéma szolgáltatások pénzbeli értékelésének módszertana

A pénzbeli értékelés intézményi szempontú hatásvizsgálata

Az értékelés tárgya. A pénzbeli értékelés mindig a változást – az adott jószág, esetünkben ökoszisztéma szolgáltatás, „elfogyasztása” révén a hasznosságunkban bekövetkező változást – értékeli. Ennek során két fontos feltételezéssel él: egyrészt, hogy preferenciáink adottak, másrészt, hogy az adott jószág értékelése szempontjából az adott jószág egységnyi változásán kívül minden egyéb külső tényezőt is adottnak vehetünk (ez a *ceteris paribus*, azaz a „minden más változatlanul hagyásának” elve) (Norgaard 2010). A *ceteris paribus* elv segítségével a pénzbeli értékelés során leegyszerűsítjük az értékelés tárgyát (pl. eltekintünk az ökoszisztéma szolgáltatások közötti átváltásoktól, egymásra utaltságtól) annak érdekében, hogy a hasznosságban bekövetkező változást egyértelműen az adott jószágból elfogyasztott mennyiség növekedésének tulajdoníthassuk. A pénzbeli értékelés ugyanakkor figyelembe veszi, hogy az ökoszisztéma szolgáltatások jelentős része nem jelenik meg közvetlenül piacon, hanem tiszta közjószág, esetleg a klubjavak vagy a közösségi javak csoportjába sorolható (lásd a 2.4.2.3. fejezetben a 5. ábrát).

Az érték mibenléte. A pénzbeli értékelés szerint az érték az egyéni fogyasztói választásban ölt testet (Farber et al. 2002). Eszerint a különböző javak és szolgáltatások értéke abból fakad, hogy segítségükkel szükségleteink kielégíthetők, egyéni hasznosságunk növelhető fogyasztói preferenciáink ismeretében. A csökkenő határhaszon elve szerint azonban egy adott jószág minden egyes elfogyasztott egysége egyre kisebb mértékben növeli a hasznosságunkat (ez Gossen I. törvénye, amit részletesen kifejt Kopányi 1993), amiből az következik, hogy a korlátlanul rendelkezésünkre álló jószágokat kevésbé tartjuk értékesnek, mint azokat, amelyek szűkösen állnak rendelkezésünkre. Végso soron tehát egy jószág vagy szolgáltatás értéke annak függvényében alakul, hogy milyen preferenciákkal rendelkezünk, s hogy mennyire korlátos az adott jószág elérhetősége (szűkösség).

Az értékelést végzőktől elvárt szerepfelfogás és racionalitás. A pénzbeli értékelési módszerek az értékelésben résztvevőket fogyasztóként szólítják meg. A fogyasztó általános emberképe a *homo oeconomicus* – a gazdasági ember –, aki önérdékkövető, haszonmaximáló és racionális²⁷, és akinek preferenciái a priori adottak, azaz aki meghatározott (és általában állandónak feltételezett) szükségletekkel, igényekkel rendelkezik. A racionális és önérdékkövető fogyasztó ideáltípusára vezethető vissza az a feltételezés is, hogy a fogyasztó a jövőbeli bizonytalanság miatt többre értékeli azt a jószágot, amit ma megkaphat, mint azt, ami a jövőben állhat rendelkezésére (Spangenberg és Settele 2010).

A kutatótól elvárt szerepfelfogás. A pénzbeli értékelés feltételezi, hogy az értékelés eredménye „objektív” érték, amelynek érvényessége és hitelessége sokkal inkább az értékelési módszerek rigorózus alkalmazásától függ, semmint a kutató személyétől. A kutató ebben az esetben az értékeléstől független szereplő, akinek feladata az értékelés tárgyának megfelelő lehatárolása, a módszertan körültekintő megválasztása, az értékelési folyamat alapos kivitelezése, és az eredmények utólagos értelmezése.

Az értékelhető adatok köre. Ha feltételezzük, hogy a jószágok értéke a határhaszon függvényében alakul, s hogy a fogyasztók optimálisan osztják el a rendelkezésükre álló pénzt az alternatív választási lehetőségek között, a pénz határhaszna adott fogyasztó szempontjából nézve állandó lesz (Farber et al. 2002). Ez teszi lehetővé, hogy a pénzt a különböző jószágok értékének közös nevezőjeként használjuk, azaz bármilyen választási alternatíva értékét, amelyre vonatkozóan preferenciákkal rendelkezünk, pénzben kifejezhessük. A pénzbeli értékelés esetében tehát kizárólag

²⁷ A *homo oeconomicus* leegyszerűsítő emberképét ma már a pénzbeli értékelésben (különösen a feltárt preferencia módszerek esetében) is kezdi felváltani egy árnyaltabb emberkép, amely korlátozott racionalitást feltételez, a tiszta önérdékkövetés mellett pedig bizonyos altruista viselkedéseket is elfogad (elsősorban az önző (egoista) altruizmust, amely szerint az egyént olyan, altruistának tűnő cél is motiválhatja, amely áttételesen kapcsolódik önérdékéhez, például azért adakozik valaki, mert ezzel nő a társadalmi elismertsége).

monetáris adatok (költség, bevétel, piaci ár, fizetési hajlandóság pénzben kifejezve stb.) jelentik az értékelhető adatokat (bár attól eltekint ez a megközelítés, hogy lehetnek olyan szükségleteink, amiket pénzen nem megvásárolható jószágokkal akarunk kielégíteni, ld. Farber et al. 2002).

Az adatok feldolgozásának menete. Az értékek pénzben való kifejezése lehetővé teszi az értékek aggregálását; tehát lehetséges az A, B és C fogyasztó által az adott jószág értékelésekor meghatározott a, b és c összegek összeadása, függetlenül attól, hogy a fogyasztók pontosan milyen érvek alapján döntöttek a pénzben kifejezett érték nagyságáról. A pénzbeli értékelés alkalmazza továbbá a diszkontálás módszerét, amelynek során egy adott jószág jövőbeli értékét a piaci diszkontrátával – vagy olyan jószágoknál, amelyek értéke hosszú távon is fontos, a piacinál jóval alacsonyabb ún. társadalmi diszkontrátával – osztja.²⁸ Az ökoszisztéma szolgáltatások korlátozott piaci jelenlétéből fakadó nehézségeket a pénzbeli értékelés kétféle eljárással hidalja át. Ha a közjavak csoportjába tartozó ökoszisztéma szolgáltatások értékét közvetlenül az egyéni szükséglet-kielégítésből akarjuk levezetni, akkor ama szolgáltatások esetében, amelyeknek nincs piaca, mesterséges módon kell hipotetikus piacot létrehozni (erre épülnek a feltárt preferencia /contingent valuation/ módszerek). A másik lehetőség, hogy feltételezzük, hogy az ökoszisztéma szolgáltatásai helyettesíthetők emberi tőkével vagy technológiával, ennek a helyettesítésnek azonban költségei vannak. Ily módon mesterséges piaci környezet létrehozása nélkül, a humán-technológiai megoldások költségeinek becslésével is közelíthetjük az ökoszisztéma szolgáltatások értékét (erre épülnek a költségalapú módszerek).

A pénzbeli értékelés előnyei

A pénzben kifejezett érték az értékelési folyamat során használt érvek, információk összességét összesűrítve tartalmazza, így a döntéshozók számára leegyszerűsíti a különböző ökoszisztéma szolgáltatások összehasonlítását. Ez a mai döntéshozatali folyamatok főáramába jól illeszkedik, ezért költséghatékony módon és viszonylag gyorsan képes becsatornázni környezeti információkat a döntéshozatalba. Az ökoszisztéma szolgáltatások pénzbeli értéke összehasonlítható más piaci termékek értékével, vagy akár a nemzetgazdaságok által előállított javak és szolgáltatások értékével, ezáltal az ökoszisztémák által nyújtott hasznokat be tudjuk számítani egy adott közigazgatási terület gazdasági teljesítményébe. Az ökoszisztéma szolgáltatások sajátosságai miatt a pénzbeli értékelési módszerek alkalmazása leginkább akkor javasolható, ha olyan szolgáltatást értékelünk, amely közvetlenül megjelenik a piacon (magánjószág jellemzőkkel bír), vagy ha a pénzbeli értékelést az értékelést végzők közötti diskurzus, deliberáció előzi meg, s így biztosítható, hogy a pénzben kifejezett érték a társadalmi preferenciákat tükrözi.

A pénzbeli értékelést ért kritikák

A pénzbeli értékelési módszerekhez kapcsolódóan megfogalmazható néhány olyan *általános kritikai észrevétel*, amely a módszertan ontológiai és episztemológiai alapelveihez nyúlik vissza. Elsőként megállapíthatjuk, hogy túlságosan leegyszerűsítő az önérdékkövető, haszonmaximáló, racionális fogyasztó képe. Még a korlátozott racionalitás felfogása sem képes tükrözni, hogy a társadalmi szereplőket gyakran nem egyéni hasznosságuk maximálása, hanem etikai elvek, morális elkötelezettség vagy társadalmilag elfogadott normák, szokások irányítják (lásd a 2.4.2.3. fejezet racionalitásról írt részét) (Sagoff 1988, Aldred 1997). Másodsorban problémát okozhat a preferenciák állandóságának feltételezése, hiszen ezzel azt feltételezzük, hogy nincsen lehetőség tanulásra: preferenciáink az életkor változásától, az életünkben zajló tanulási folyamatoktól, a másokkal való interakcióktól függetlenül ugyanazok maradnak, a környezet iránt érzett tisztelet és felelősség kialakítására és fokozására sincs tehát lehetőségünk. Harmadrészt, feltételezve, hogy a pénz egy egységes és minden jószág esetében egyformán jól használható mértékegység, eltekintünk attól, hogy minden egyes egyén plurális értékrenddel rendelkezik, amely egyénenként is változó, az

²⁸ A jövőben keletkező értékek jelenértékét úgy számolhatjuk ki, ha a jövőbeli pénzáramokat elosztjuk a kamatláb megfelelő hatványával. Képletben összefoglalva: $PV = q_1/(1+r) + q_2/(1+r)^2 + q_3/(1+r)^3 + \dots + q_n/(1+r)^n$, ahol PV a jelenérték, q az adott évben pénzben kifejezhető érték, r a kamatláb és n az évek száma.

értékek pedig sok esetben nem egyeztethetők össze (Martínez-Allier et al. 1998, 1999). A negyedik nehézség a diszkontálás alkalmazásából fakad, hiszen bármilyen kicsi kamatlábat tételezünk is fel, végtelenbe tartó időintervallumot nézve a diszkontálás révén a jövőben keletkező értékek jelenértéke a nullához fog tartani – tehát egy ökoszisztéma szolgáltatás hosszú távú megőrzése mindig kisebb értékkel bír, mint kihasználása (Spash 2004).

A szakirodalom az általános észrevételek mellett a pénzbeli értékelési módszerek között legelterjedtebb *feltárt preferencia eljárásokkal* (contingent valuation) kapcsolatban is számos kritikát fogalmaz meg. Az egyik alapvető probléma a feltételes értékelés fogyasztói emberképe kapcsán merül fel. Jacobs (1997) elsősorban azért kritizálja a feltételes értékelést, mert önértékkövető magatartásra ösztönöz olyan kérdés kapcsán, amelyben az emberek sokkal inkább etikai elvek alapján döntenek. Sagoff (1998) elismeri ugyanezt, korábbi empirikus elemzésekre támaszkodva azonban hozzáteszi, hogy bár a feltételes értékelést elviekben az egyéni fogyasztói értékválasztásra alapozzák, valójában a válaszadók választásai sokszor nem fogyasztói, hanem állampolgári preferenciáikat tükrözik. Ez viszont módszertani és értelmezési problémát vet fel, hiszen az így kifejezett pénzbeli érték nem tekinthető piaci értéknek, s ezért nem használható költség-haszon elemzésekben az egyéni preferenciák kifejezéseként. Sagoff (ibid) szerint tehát, a feltételes értékelés alkalmazása során olyan adatok válnak gazdasági költség-haszon elemzés tárgyává, amelyekről csak társadalmi diskurzus keretében lehet dönten. Vatn és Bromley (2004) szerint a feltételes értékelés során az értékelést végző, és így a teljes értékelési folyamat sem képes az értékelt ökoszisztéma szolgáltatásról minden információt figyelembe venni, két ok miatt. Egyrészt azért, mert az ökoszisztéma szolgáltatások tulajdonságainak egy része nem látható, igen nehezen tapasztalható meg, így súlyozásuk sem lehetséges; másrészt azért, mert bonyolult folyamatok eredményeként nem tudjuk teljes mértékben megbecsülni egy-egy szolgáltatás kizárólagos hozzájárulását a hasznossághoz. Aldred (2006) szintén megkérdőjelezi a feltételes értékelés eredményének információtartalmát, amit többek között arra alapoz, hogy a feltételes értékelés során az értékelőnek úgy kell döntenie, hogy nem tudja, a társadalom többi tagja mekkora összeget ajánlana fel ugyanerre a kérdésre, holott a közösség jelentősen befolyásolja, hogy valaki potyautas magatartást követ-e, vagy éppen azért emeli az általa felajánlott összeget, mert az társadalmi pozícióját jelzi. Az értékek inkommenzurabilitásának problémájával sem képes megbirkózni a feltételes értékelés (Aldred 2006), amit számos empirikus példa azzal bizonyít, hogy a feltételes értékelésben résztvevők elutasítják a kérdésfeltevés módját, s nulla vagy végtelenbe tartó választ adnak, esetleg megtagadják a választadást (ld. például Goodman et al. 1999; Spash és Hanley 1995; Spash 2000b; Szabó 2011a, b) Ugyanezt erősítik meg Clark és munkatársai (2000), kiegészítve azzal, hogy a résztvevők számára nehezen értelmezhető a feltételes értékelés során pénzbeli tranzakcióként megfogalmazott döntési szituáció, és gyakran nem egyértelmű az értékelés célja. A szerzők egy feltételes értékelés után fókuszcsoportos beszélgetésekkel vizsgálták a válaszadók attitűdjeit, s azt találták, hogy amint világossá vált a válaszadók számára, hogy környezeti döntések támogatására használták egyéni döntéseiket, megkérdőjelezték az így születő környezeti döntés legitimitását.

2.4.3.3. A deliberatív monetáris értékelés módszere

A deliberatív monetáris értékelés intézményi szempontú hatásvizsgálata

Az értékelés tárgya. A deliberatív monetáris értékelés (DMV) vitát nyit az értékelés tárgyról, mielőtt a hozzá kapcsolódó értéket becsülné. A tulajdonképpeni értékelést megelőző deliberatív folyamat lehetővé teszi, hogy az értékelésben résztvevők jobban megismerjék az értékelés tárgyát, sőt, egymás véleményét is az értékelendő jószágról (Szabó 2011a, 2011b). Ezáltal sokkal árnyaltabb képet tudnak alkotni az értékelés tárgyról (nem köti őket a ceteris paribus elv, legalábbis az értékelés deliberatív szakaszában), aminek köszönhetően a természethez kapcsolódó jószágokat (így az ökoszisztéma szolgáltatásokat is) jellemző komplexitás és bizonytalanság jobban beépülhet az értékelés folyamatába (Macmillan et al. 2002, 2006; McDaniels et al. 2003). A DMV elfogadja,

hogy az értékelés tárgya a piacon nem jelenik meg közvetlenül, ezért hipotetikus piacot épít az értékelés céljából.

Az érték mibenléte. A deliberatív monetáris értékeléssel megragadható, pénzben kifejezett érték a hagyományos pénzbeli értékeléshez hasonlóan az értékelésben résztvevők preferenciáit tükrözi. Az így kinyilvánított érték jelentése azonban plurális a konkrét alkalmazott módszer függvényében (Sagoff 1998, Spash 2007; Spash 2008a, Szabó 2011b), azaz nem tekinthető piaci csereértéknek annak ellenére sem, hogy pénzben kerül kifejezésre. Spash (2007, 2008a) tipológiája szerint, ha az értékelésben résztvevők a deliberatív folyamatot követően egyénileg adnak választ, és az egyéni fizetési hajlandóságról nyilatkoznak, akkor az így kapott összeg leginkább „adománynak” (charitable contribution) tekinthető. Ha egyénileg kérdezik meg a válaszadókat, de közösségi fizetési hajlandóságra (pl. adó formájában beszédhető járadékra) kérdeznek rá, az így kapott értéket „kifejezett társadalmi fizetési hajlandósággént” értelmezhetjük (expressed social willingness to pay/accept). Amennyiben a deliberatív folyamatot követően csoportosan kéri meg az értékelésben résztvevőket az értékelésre, ám egyéni fizetési hajlandóságról kell dönteniük, az így kapott érték „méltányos árként” (fair price) értelmezhető. Végezetül, ha csoportosan értékelnek a résztvevők, és társadalmi szinten kell a fizetési hajlandóságot megadniuk, ún. „arbitrált”, azaz megegyezésen alapuló társadalmi fizetési hajlandóságról (arbitrated social willingness to pay/accept) beszélhetünk.

Az értékelést végzőktől elvárt szerepfelfogás és racionalitás. A DMV elfogadja azt a felismerést, hogy az értékelési folyamat során az értékelésben résztvevők nem feltétlenül rendelkeznek a priori adott preferenciákkal, s ha rendelkeznek is ilyenekkel, azok az értékelési folyamat során változhatnak, formálódhatnak (Philip és MacMillan 2005, MacMillan et al. 2006, Szabó 2011b). Ez a felismerés szolgáltatja az elvi alapot az értékelési kérdés megfogalmazását megelőző deliberatív diskurzus lefolytatásához, valamint a hosszabb gondolkodási idő (átlagosan egy hét telik el a diskurzus és az értékelési aktus, vagy az első és a második diskurzussal összekötött értékelési aktus között) értékelési folyamatba való beépítéséhez (MacMillan et al. 2002, Szabó 2011b). A deliberatív diskurzus kapcsán abból a felismerésből indul ki, hogy a természet értékelése során az értékelést végzők nem fogyasztóként helyezkednek bele a döntési helyzetbe, hanem állampolgárként (esetleg érintettként) jelennek meg az értékelési folyamatban (Spash 2007). Míg a fogyasztói preferenciák arra vezethetők vissza, hogy az elszigetelt egyén mit gondol a jólétről (a szükségletek kielégítése során felmerülő hasznosságnövekménnyről), az állampolgári preferenciák azt mutatják meg, hogy a közösség egy tagja mit gondol a jó társadalomról (Sagoff 1988, Nyborg 2000). Az előbbi szerepben egyértelműen az egyéni racionalitás, az utóbbiban azonban a közösségi racionalitás jellemzi döntésünket. A módszer támogatói szerint a deliberatív szakaszban zajló viták során az értékelésben résztvevőknek lehetőségük van állampolgári szerepből megvitatni az értékelés tárgyát, és kialakítani preferenciáikat. Ennek köszönhetően pedig a pénzbeli értékelés szakaszában már nem egyéni fogyasztói preferenciáik, hanem társadalmi preferenciáik fognak tükröződni választásukban.

A kutatótól elvárt szerepfelfogás. A pénzbeli értékelésnél leírtak itt is érvényesek, azonban az értékelést megelőző deliberatív folyamat megtervezése és levezetése megköveteli a nyitottságot a párbeszédre épülő társadalomtudományos kutatási módszerek irányába, és szükségessé teszi a csoportmunkák, csoportdiskussziók során szerzett jártasságot (vagy ilyen jártassággal rendelkező szakértő – facilitátor – bevonását) (MacMillan et al. 2002).

Az értékelhető adatok köre. A pénzbeli értékelésnél leírtakhoz hasonlóan itt is elsősorban pénzben kifejezett adatok tartoznak az értékelhető adatok körébe, amelyeket feltárt preferencia eljárások alkalmazása során gyűjtenek. Egyes kutatások azonban a deliberációs folyamat során elhangzott érveket is adatként kezelik, amelyek kvalitatív elemzésével a feltárt preferencia eljárás során felállított érték jelentésének pontosabb megértésére törekszenek (pl. Philip és MacMillan 2005).

Az adatok feldolgozásának menete. A DMV esetében az egyik legfontosabb módszertani kihívás a begyűjtött adatok aggregálásának kérdése. Attól függően, hogy az értékelés során egyénileg, vagy csoportosan kérték meg az értékelésben résztvevőket az érték meghatározására, az aggregálás vagy

matematikai módszerekkel történik, vagy a diskurzus keretén belül. Előbbi esetben a főáramú pénzbeli értékeléshez hasonlóan felmerülhet az összemérhetőség (inkommenzurabilitás) problémája, és továbbra is kihívást jelenthet az érvénytelen és tiltakozó (protest) szavazatok kiszűrése (bár az értékelést megelőző deliberáció a legfrissebb kutatások szerint e téren mutatja a legnagyobb előnyöket, ld. Szabó 2011a). A DMV a pénzbeli értékelés többi módszeréhez hasonlóan alkalmazza a diszkontálás eszközét.

A deliberatív monetáris értékelés előnyei

A hagyományos pénzbeli értékeléshez képest számos előnnyel rendelkezik a DMV. A deliberatív szakasz lehetővé teszi az értékelésben résztvevők számára a nyílt vitát, kiegészítő információkkal látja el őket, és segíti őket a preferenciáik kialakításában, ami különösen olyan jóságok értékelésénél fontos, amelyek nem kellőképpen ismertek az értékelők körében (MacMillan et al. 2006). Ezáltal az értékelésben résztvevők sokkal jobban informált döntéseket hozhatnak, mint a hagyományos pénzbeli értékelés esetében, amit az is mutat, hogy a deliberációval kiegészített feltárt preferencia eljárások során a válaszok konzisztenciája nő, a tiltakozó szavazatok aránya pedig csökken (Szabó 2011). Szintén a deliberatív szakasz előnyeként tekinthetünk arra, hogy ezzel a módszerrel az értékelésben résztvevők aktív(abb) részesei lesznek a döntéshozatali folyamat egészének, ami növelheti a döntéshozatal legitimitását. E legitimációs szerep, a döntéshozatalban könnyen értelmezhető, aggregált eredménnyel ötvözve, kifejezetten alkalmassá teszi e módszert a környezeti döntések támogatására (Philip és MacMillan 2005). További előnye a DMV-nek, hogy a deliberatív szakaszban elhangzott érvek elemzésével az értékelés tárgyához kapcsolt társadalmi értékek jobban megérthetők, konceptualizálhatók. Az így szerzett kvalitatív adatok a pénzbeli értékelés adatait kiegészíthetik, ami módszertani triangulációra ad lehetőséget (Philip és MacMillan 2005).

A deliberatív monetáris értékelést ért kritikák

Bár a DMV a pénzbeli értékelés, s azon belül a feltárt preferencia módszerek (feltételes értékelés és választás) több problémájára is választ tud adni (lásd az előző alcímet a módszer előnyeiről), alkalmazásának korlátokat szabhat néhány módszertani nehézség, amelyek elsősorban a csoportmódszerek egyéni döntéssel való kombinálásából fakadnak. A hagyományos feltárt preferencia eljárásokkal szemben a DMV során a csoportmódszer alkalmazása jelentősen korlátozza a mintanagyságot, ami akkor lehet problémás, ha az értékelés eredményét szeretnék egy nagyobb populációra (pl. egy egész ország lakosságára) kiterjeszteni. Mivel a mintanagyság jelentős növelése a csoportmódszerek esetében nem kivitelezhető költséghatékony módon, a reprezentativitás problémáját szofisztikált mintavételezési módszerek alkalmazásával, vagy az egyes csoportok létszámának kismértékű növelésével lehet kiküszöbölni (utóbbi esetben azonban ügyelni kell arra, hogy a csoportlétszám növelése következtében ne romoljon a tagok közötti interakció) (MacMillan et al. 2002). Szintén módszertani nehézségekkel járhat az értékek aggregálása, amennyiben a deliberációt követően az értékelésben résztvevőket egyéni fizetési vagy elfogadási hajlandóság kinyilvánítására kéri, hiszen ebben az esetben a hagyományos feltételes értékeléshez hasonlóan feltételezik az értékek összemérhetőségét, továbbá az aggregálás sikere érdekében kiszűrik a kirívó válaszokat (Vatn 2009). Erre a problémára azok az alkalmazások adhatnak választ, ahol az értékelési kérdést is csoportszinten fogalmazzák meg (tehát nem egyénileg kell nyilatkozniuk az értékelésben résztvevőknek fizetési hajlandóságukról), hiszen ebben az esetben az értékek összevetésére és „aggregálásra” a csoportdiskusszió során kerül sor, s az így kinyilvánított érték már nem az egyéni, hanem a társadalmi preferenciákat tükrözi (Sagoff 1998, Howarth és Wilson 2006). Szintén az összemérhetőség problémáját mérsékli, ha az adatok elemzésekor a deliberáció során elhangzott érveket kvalitatív módszerekkel elemzik, hiszen így választ kaphatunk a kiugró értékek okára, az össze nem egyeztethető értékek mibenlétére (Philip és MacMillan 2005). A csoportmódszerek alkalmazása kapcsán azt a nehézséget is felvetik egyes szerzők, hogy az így kinyilvánított preferenciák nem mentesek a csoporthatástól, illetve a stratégiai viselkedéstől, sőt, a csoportdinamika hatására nagyobb torzítást mutathatnak, mint az egyéni

megkérdézésen alapuló feltételes értékelés alkalmazásakor (MacMillan et al. 2002, Szabó 2011b). Ez felhívja a figyelmet a deliberatív szakasz alapos módszertani megtervezésére és a csoportdiskussziót vezető facilitátor kulcsszerepére.

A módszertani kihívások mellett teoretikus – tudományfilozófiai – alapon is megfogalmazható egy fontos kritikai észrevétel a deliberatív monetáris értékeléssel szemben, amely alapjaiban kérdőjelezi meg e módszer használhatóságát. Vatn (2009) arra figyelmeztet, hogy a DMV során kombinált kétféle értékelési megközelítés – a pénzbeli értékelés és a társadalmi részvételen alapuló, politikai gyökerekre visszanyúló társadalmi deliberáció – egymástól eltérő feltevésekre épít több aspektusban is. Míg a deliberatív szakasz vitára, érvelésre és konszenzus kialakítására épít az érték meghatározásában, a tulajdonképpeni értékelés során – a legtöbb empirikus példa esetében legalábbis (ld. pl. MacMillan et al. 2002, MacMillan et al. 2006, Álvarez-Farizo és Hanley 2006) – az egyéni megfontolás kerül előtérbe, amely a kérdés jellegéből fakadóan elsősorban a hasznok és a költségek egyéni mérlegelését jelenti. Tehát míg a deliberatív szakasz valóban állampolgári énünket szólítja meg, az értékelő szakasz visszatér az egyéni fogyasztó (esetleg érintett) szerepéhez, s ezáltal felveti a kérdést, hogy pénzben testet öltött értékválasztásunk valójában mely preferenciáinkat (ha egyáltalán valóban szétválaszthatóak állampolgári, fogyasztói és érintetti preferenciáink), s milyen filozófiai alapállást tükröz. Egy további probléma, hogy a DMV segítségével kapott pénzbeli érték vajon összevethető-e költség-haszon elemzések pénzbeli eredményével (pl. egy beruházási döntésnél a beépíteni szánt természetvédelmi terület DMV-vel kiszámított értéke összehasonlítható-e a beruházás gazdasági hasznával). E kérdés azért merülhet fel, mert a kétféle módszerrel kalkulált érték filozófiailag más alapállást tükröz: a DMV esetében (ha elfogadjuk, hogy a végeredmény állampolgári preferenciáinkat tükrözi) az érték a kötelességetika fogalma szerint értelmezhető, míg a költség-haszon elemzés egyértelműen a haszonelvű etika értékfelfogását tükrözi, amely értékek azonban nem összeegyeztethetők. Erre az összeegyeztethetlenségi problémára a legtöbb ma ismert empirikus példa sajnos még csak nem is reflektál, nemhogy gyakorlati megoldásokat dolgozzon ki rá (Vatn 2009).

2.4.3.4. Az ökoszisztéma szolgáltatások nem pénzbeli (diskurzuson alapuló) értékelésének²⁹ módszertana

A nem pénzbeli (diskurzuson alapuló) értékelés intézményi szempontú hatásvizsgálata

Az értékelés tárgya. A nem pénzbeli értékelés a komplex, nagy bizonytalansággal jellemezhető jószágok értékelését tűzi ki célul (O'Hara 1996), aminek elérése érdekében az értékelési folyamat során lehetőséget teremt kiegészítő információk, szakértői tudás és egyéni vélemények megosztására. Elfogadja továbbá, hogy az értékelés tárgyát képező természeti javak (esetünkben ökoszisztéma szolgáltatások) többsége közjószág, ami a piacon nem jelenik meg közvetlenül. Így a hozzájuk kapcsolódó preferenciák sem alakíthatók ki és mérhetők egyéni szinten – ehelyett társadalmi/közösségi preferenciák kialakítására és vizsgálatára törekszik.

Az érték mibenléte. A nem pénzbeli értékelés az értékek széles spektrumát tárja fel. Feltételezi, hogy az egyén természethez való kapcsolata sokkal fundamentálisabb, mint a természetből származó hasznok megtapasztalása (Kumar és Kumar 2008). Ez a kultúrában, emlékezetben, nyelvben stb. rejtőző bonyolult ember-természet kapcsolat nem írható le pusztán a haszonelvű terminológiával, annál teljesebb képet ad róla a belső (intrinsic) érték fogalma, amely a kötelességetikában³⁰ gyökerezik. Ugyanakkor, mivel az egyén természettel való azonosulása, ökológiai identitásának alakulása a társadalomban és az egyén és a természet között zajló (sokszor tudatalatti) folyamatok függvénye (Kumar és Kumar 2008), a természet adta javak egyéni megítélése – azaz a hozzájuk kapcsolódó preferenciák, értékek rendszere – nem eleve adott, nem

²⁹ Ebben az alfejezetben kizárólag a diskurzuson alapuló nem pénzbeli módszerek vizsgálatával foglalkozom, a szintén a nem pénzbeli értékeléshez sorolt többszempontú értékelést a következő alfejezetben tárgyalom. A disszertáció, társadalomtudományos fókuszja miatt, nem tér ki az ökológiai indikátorokra épülő nem pénzbeli értékelésre.

³⁰ Azaz, azért tulajdonítunk belső értéket a természetnek vagy egyes fajoknak, mert az ezekben okozott kár (a fajok eltűnése, az ökológiai folyamatok összeomlása) morális szempontból helytelen cselekedet.

expliciten feltárt, sőt, nem is közvetlenül megfigyelhető (Elster 1986, Jacobs 1997). Csak az egyén által kifejezett preferenciákat tudjuk megismerni (csak abban a formában, ahogyan azok kifejezésre jutnak), amelyekre befolyással van az értékelés kontextusa (pl. a társadalmi normák és elvárások, az ökológiai feltételeket jellemző bizonytalanság és komplexitás stb.) (O'Hara 1996). A diskurzuson alapuló értékelési módszerek ereje éppen abban rejlik, hogy lehetőséget adnak a fent említett kulturális, nyelvi és pszichológiai sajátosságok figyelembevételére, a közvetlen hasznossághoz nem kapcsolódó belső értékek megragadására, az egyéni és társadalmi preferenciák formálására. Nem csak arról nyitnak vitát, hogy mi számít értéknek, de arról is, hogy kinek fontos az adott érték (Vatn 2009).

Az értékelést végzőktől elvárt szerepfelfogás és racionalitás. Az értékelésben részt vevő egyéneket e módszertan nem elszigetelt, racionális fogyasztóknak feltételezi, akik egyéni hasznosságuk függvényében képesek dönteni az ökoszisztémák értékességéről, hanem a társadalom többi tagjával és a természettel folyamatos kölcsönhatásban álló szereplőknek, akik különböző döntési helyzetekben eltérő racionalitást (egyéni vagy társas) követhetnek. A diskurzuson alapuló értékelési módszerek alkalmazásakor – a deliberatív demokrácia elveinek teljesülése miatt – különösen fontos szempont, hogy az értékelésben résztvevők állampolgári (citizen) szerepükben legyenek megszólítva (Vatn 2009), hiszen ez teszi lehetővé az egyéni racionalitást tükröző önérdékkövető szerepfelfogás átmenetét a társas racionalitást tükröző civil szerepfelfogásba (ezt a deliberáció moralizáló hatásának is nevezik, lásd Miller 1992, idézi Niemeyer 2004). Az állampolgári szerep ugyanakkor megköveteli, hogy a résztvevők a vita során nyitottak legyenek és kölcsönösen elfogadják egymást és egymás érveit (Niemeyer 2004).

A kutatótól elvárt szerepfelfogás. Elfogadva, hogy az értékelés tárgyát komplexitás és bizonytalanság jellemzi, a kutató egyik legfontosabb kötelessége a kutatás határainak (mit tudunk, és mit nem tudhatunk) fel- és elismerése, azaz az általános tudatlanság (ignorance) elfogadása. Az egyéni értékválasztásokra való folyamatos reflektálás szintén fontos elvárás, hiszen a kutató egyéni értékelköteleződése befolyásolja az értékelési folyamat felépítését, a használt értékelési kritériumokat, az alkalmazott szabályokat stb., s ezáltal az értékelés kimenetét is (Vatn 2009, O'Hara 1996). A diskurzuson alapuló értékelés során lényeges továbbá a kontextus alapos ismerete, s annak megfelelően a lehetséges módszerek rugalmas alkalmazása a diskurzus kialakítása és facilitálása során. Az értékelési folyamat mindazonáltal csak akkor tud valódi értékválasztást tükrözni, ha a kutató képes kritikai szemmel vizsgálni az értékelés során kialakult párbeszédet (az értékelésben résztvevők mögöttes motivációinak, a háttérben meghúzódó kontextuális faktoroknak stb. hatását az eredményre). A kutatónak tehát egyszerre kell önreflexív, az adott kontextus ismeretéből kiinduló facilitátornak lennie, s mindeközben a kritikus elemző szerepét ellátnia.

Az értékelhető adatok köre. A nem pénzbeli értékelés számára a deliberatív vita során elhangzó érvek jelentik azon „adatok” körét, amelynek alapján az érték megállapítható. Az érvek (és az érvelési folyamat) előtérbe helyezése a konklúzióval (az elért konszenzussal) szemben teret nyit az értékelés során megjelenő ellentétes pozíciók feloldásának (Niemeyer 2004). Az értékelés eredménye ennek megfelelően elsősorban kvalitatív információ: a résztvevők érvei, értékítéletei, valamint a mögöttes okok és jelentések, és ezek kontextustól való függőségének tisztázása. Az érvek szétválaszthatatlanul kapcsolódnak az embert körülvevő társadalmi, kulturális és ökológiai életvilághoz, ami az egyéni tapasztalatok kontextusát adja (O'Hara 1996). Az érvek, amennyiben a közösség által elfogadottak és instrumentális célokat tükröznek, a politikai döntéshozatal számára is hasznosak (Elster 1986), hiszen a döntéshozó számára lehetővé teszik a közvélemény megismerését és megértését (Jacobs 1997), s így a legitimebb döntések meghozatalát.

Az adatok feldolgozásának menete. A diskurzuson alapuló értékelési folyamat kiscsoportokban zajlik, s lényege, hogy a csoporton belül segítse az ökoszisztéma szolgáltatásokra vonatkozó preferenciák strukturálását és artikulációját az egymástól való tanulás révén, valamint a közös értelmezés létrejöttét az ellentétes álláspontok egymáshoz való közelítése révén (Wilson és Howarth 2002). Az adatok feldolgozása során tehát nem az értékek aggregálására kell figyelmet fordítani,

hanem az egyetértés kialakítására („agreement instead of aggregation” – Vatn 2009: 2213). Ennek Wilson és Howarth (2002) szerint négy alapvető feltétele van. Egyrészt szükséges, hogy minden érintett egyenlően férjen hozzá az értékelési folyamathoz. Másodsorban fontos, hogy ne legyen olyan személy, aki hatalmánál fogva saját érdekei szerint alakíthatja a vita napirendjét. Harmadrészt szükséges, hogy a résztvevők szabadon támogathassák vagy ellenezhessék a felvetéseket; s negyedrészt, hogy szabadon kifejezhessék attitűdjeiket, kívánságaikat, szükségleteiket.

A nem pénzbeli (diskurzuson alapuló) értékelés előnyei

A diskurzuson alapuló értékelés előnyei annak ellenére is számosak, hogy még viszonylag kevés az empirikus tapasztalat e módszerek használatával. Niemeyer (2004) három fő pozitívumot emel ki saját empirikus munkájának tanulságai alapján. Egyrészt, a deliberatív folyamat a résztvevők számára erős ösztönzést ad arra, hogy az adott kérdést figyelmük középpontjába állítsák, s ne felületes értékítéletre, hanem elmélyült érvelésre alapozzák a döntést. Ez lehetővé teszi azt is, hogy a résztvevők megszabaduljanak berögzült gondolkodási mintázataiktól és hiedelmeiktől, és elfogadják a körülmények folyamatos változását, a bizonytalanságot. Másodsorban, a diskurzus lehetővé teszi az értékelésben résztvevők számára, hogy megküzdjenek az értékelési feladat komplexitásával. A sokrétű információ, amihez hozzáférnek az értékelési folyamat során, illetve a véleménycsere lehetősége hozzájárul ahhoz, hogy a kiindulási helyzethez képest sokkal kifinomultabb véleményt alkossanak a deliberatív folyamat végére az értékelés tárgyáról, így az egyéni racionalitás korlátozottsága csökkenthető (hiszen az egyénileg megszerezhető és megérthető tudásnál jóval szélesebb tudásbázis áll a résztvevők rendelkezésére az értékelés során). Harmadrészt, a szerző felhívja a figyelmet arra, hogy bár a környezeti ügyek többségénél a kezdetektől megfigyelhető a környezettudatos, etikai álláspont jelenléte, az ebből fakadó döntéseket többnyire felülírják a szimbolikus politika³¹ érvei. A deliberációnak köszönhetően azonban a szimbolikus politika háttérbe szorul a valós preferenciákkal szemben, amelyek között kimutatható a természet megőrzésének szükségességét etikai alapokon elismerő társadalmi preferenciák szignifikáns jelenléte.

A nem pénzbeli (diskurzuson alapuló) értékelést ért kritikák

Mivel a diskurzuson alapuló, nem pénzbeli értékelési módszertan alapvetően a pénzbeli értékelési módszertan kritikájára, jobbítására épül, a pénzbeli értékelésnél bemutatott kritikai észrevételek nagy része (pl. leegyszerűsítő emberkép, preferenciák adottsága, értékek összeegyeztethetlensége stb.) megoldottnak tekinthető, vagy az eltérő módszertani megoldások miatt fel sem merül (pl. diszkontálás, aggregálás). Ugyanakkor a diskurzuson alapuló értékelés is felvet bizonyos kérdéseket, amelyek az eredmények érvényességére, alkalmazhatóságára vonatkoznak.

Az első kérdés az értékelésben résztvevők körére, a résztvevők által biztosított reprezentációra vonatkozik. A kiscsoportokban történő értékelés során a résztvevők korlátozott száma miatt a statisztikai reprezentativitás nem biztosítható. A diskurzuson alapuló értékelésnél ez nem is feltétlenül cél (az értékelés normatív, átpolitizált jellegéből kiindulva), ugyanakkor az eredmény reprezentativitása ez esetben is fontos elvárás, amelyet csak úgy lehet biztosítani, ha az értékelésben részt vevő személyeket az általuk képviselt csoportok (adott esetben a társadalom egésze) legitim képviselőiknek fogadják el (Vatn 2009). Ehhez elengedhetetlen az értékelésben résztvevők előre meghatározott, transzparens szabályok szerinti kiválasztása, lehetőleg minden fontos érintett csoport érveinek képviselése, s annak biztosítása, hogy a résztvevők valóban állampolgári szerepben (azaz közvetlen, személyes érdekelttség nélkül) vehessenek részt az értékelésben. További követelmény az értékelési folyamat nyilvánossá tétele (pl. a média bevonásán, vagy rendszeres

³¹ A szimbolikus politika Murray Edelman által létrehozott koncepciója arra utal, hogy a politikai döntéseknek, törvényeknek, elosztási kérdéseknek, sőt, a politikai vitákban hangoztatott alapelveknek is létezik egy szimbolikus, az instrumentális dimenzió túl tartalma, ami abból fakad, hogy a politikai szereplők (a pártok, a kormány, stb.) hogyan szereznek támogatást, hogyan legitimálják cselekedeteiket a választók előtt. A szimbolikus politika érvei a tömegtájékoztatás csatornáin keresztül valósággá válnak az állampolgárok számára, így gyakran felülírják a politikai cselekvések mögötti eredeti alapelveket (azoknak egy sajátos átkonstruálását jelentik) (Edelman 2004, Horváth 2006).

visszacsatoláson keresztül). Ellenkező esetben sem a résztvevők, sem az általuk „képviseltek” nem vállalnak felelősséget a kiscsoportban zajló értékelés eredményéért, s így az értékelés tulajdonképpen tényleges eredmény nélkül zárul (Spash 2007). Megfelelő társadalmi reprezentativitás mellett is problémát jelenthet azonban azoknak az érintetteknek a képviselete, akik nem tudják saját hangjukat hallatni az adott kérdésben, mint a nem emberi létezők és az eljövendő generációk (O'Neill 2001).

Problémát jelenthet a diskurzusra épülő értékelési módszerek esetében a csoportdinamika, a résztvevők által a csoportban betöltött szerepek kezelése. Mint bármely más esetben, az értékelés során is sajátos belső viszonyok jellemzik a csoport tagjainak kapcsolatát: megosztottság, egyetértés, pozíciós harcok, iskolai végzettségben és tapasztalatban megnyilvánuló különbségek egyaránt jellemezhetik a csoport működését, ami kihat a diskurzus menetére és eredményére, s csak gondos moderálással ellensúlyozható. Ennél is fontosabb azonban az értékelés teljes menete alatt az állampolgári szerepek előtérbe helyezése a folyamat kialakítása, a különböző technikák alkalmazása révén. Amint fentebb már szerepelt, az állampolgári szerep megtartása nélkülözhetetlen ahhoz, hogy az egyéni önérdek helyett a társadalmi jó motiválja a résztvevők viselkedését, különben az értékelés eredménye a domináns érintettek közötti érdekharcként áldozatává válik (Spash 2007).

További kérdés az értékelésben résztvevők tényleges bevonásának sikere, a kirekesztődés elkerülése. Spash (2007) megjegyzi, hogy míg a pénzbeli értékelést a fizetési hajlandóság (willingness to pay) miatt tartják kirekesztőnek, a deliberatív értékelés során a beszédre való hajlandóság (willingness to say) és képesség korlátozhatja a résztvevők tényleges részvételét. Az uralommentes diskurzus folytatása azon társadalmi csoportok és képviselőik számára, akik hatalommal soha nem rendelkeztek, nem jelent alternatívát (Vatn 2009). A résztvevők között neveltetésben, képzettségben, érvelési képességekben meglévő különbségek azonban könnyebben ellensúlyozhatók egy moderált diskurzus során, mint a vagyoni különbségekből fakadó egyensúlytalanságok a pénzbeli értékelésénél, ha a diskurzus szabályai tudatosan segítik a bevonást, valamint világosak és elfogadottak a résztvevők számára.

Végezetül az egyik legalapvetőbb kritikai felvetés, hogy miként lehet – lehet-e egyáltalán – a nem pénzbeli értékelési módszereket becsatornázni a jelenlegi döntéshozatali folyamatokba. Jacobs (1997) szerint a nem pénzbeli értékelés eredményei alapvetően olyan döntéshozatali struktúrába építhetők be, amely a deliberatív demokrácia elveit követi, azaz a diskurzuson alapuló értékelés eredménye akkor tud leginkább hasznosulni, ha az egész döntéshozást társadalmi részvételre alapozzák. Kétségtelen, hogy a deliberatív demokrácia elveit követő döntéshozatal gyakorlata ma még meglehetősen gyerekcipőben jár, különösen Magyarországon. Hiába kap lassanként egyre nagyobb szerepet a társadalmi részvétel a környezeti döntéshozatal terén, az így születő döntések gyakorlati megvalósulása nélkül a társadalmi részvétel erőltetése akár a visszajára is elsülhet. Az értékelési folyamat legitimitását kérdőjelezheti meg, s az értékelésben részt vevő szereplőkben is kételyeket ébreszt – a társadalmi részvétel iránti elköteleződésük csökkenését eredményezheti –, ha a döntéshozó nem elkötelezett az értékelési folyamat iránt, s végül nem az értékelési folyamat eredményeinek tükrében dönt.

2.4.3.5. A többszemponútú értékelés módszertana

A többszemponútú értékelés intézményi szempontú hatásvizsgálata

Az értékelés tárgya. A többszemponútú (multikritérium) értékelés szorosan kapcsolódik a tervezéshez és a döntéshozatalhoz, követői az értékelés legfőbb céljának a tervezés és a döntéshozás racionalizálását tartják a lehetséges alternatívák szisztematikus vizsgálata és strukturálása, valamint a döntéshozók informálása révén (Munda et al. 1994; Prato 1999; Linkov et al. 2006). Az értékelés tárgyát tehát nem pusztán egy természeti erőforrás, vagy egy ökoszisztéma által nyújtott szolgáltatások köre képezi, hanem olyan döntési alternatívák sorozata, amelyek egy komplex erőforráshasználati problémában lehetséges megoldásként jelennek meg (Munda et al. 1994). Az értékelés tárgya elválaszthatatlan az adott társadalmi, gazdasági, természeti környezettől, ezért

nagyfokú komplexitással, bizonytalansággal, többszintű struktúrával és szubjektivitással egyaránt jellemezhető (Munda 2004).

Az érték mibenléte. A többszemponútú értékelés plurális értékfelfogást vall: feltételezi, hogy az számít értéknek, ami valamilyen szempontból fontos az adott érintett csoport számára, ugyanakkor elfogadja, hogy különböző társadalmi szereplők eltérőképpen definiálhatják az „értéket”, azaz elfogadja az értékek összeegyeztethetlenségét technikai és társadalmi értelemben egyaránt (Martínez-Alier et al. 1998, Munda 2004, Munda 2006). A döntési alternatívák rangsorolása érdekében feltárja, hogy az értékelésbe bevont szereplők számára mi a fontos (milyen súlyok adhatók az egyes értékelési kritériumoknak), amihez az érintettek preferenciái mellett azt is ismerni kell, hogy mi számít releváns információnak (melyek a releváns értékelési kritériumok) az adott döntési helyzet modellezése során (Munda 2004).

Az értékelést végzőktől elvárt szerepfelfogás és racionalitás. Az értékelésben résztvevők a többszemponútú értékelés régebbi, technokratikus megközelítése szerint döntéshozók és szakértők, akik elsősorban konzultációs és információs szerepet kapnak az értékelésben. A technokratikus felfogás azt feltételezi ezekről a szereplőkről, hogy döntéseiket (korlátozott) racionalitás és haszonmaximalizálás jellemzi (Prato 1999), bár a haszon maximalizálása nem feltétlenül az egyéni haszonra, hanem az adott döntéshozó által képviselt társadalmi csoport hasznára vonatkozik, amely eltérő csoportok esetében ellentétes, gyakran konfliktusos lehet (Linkov et al. 2006). Szintén feltételezi e felfogás, hogy az értékelésben résztvevők preferenciái megismerhetők, és a döntési alternatívák értékeléséhez kiválasztott kritériumok egyéni vagy interaktív módon történő súlyozásával kifejezhetők (Munda 1994). A többszemponútú értékelés újabb, részvételi irányzatai (Pereira és Quintana 2002) kiterjesztik az értékelésben résztvevők körét, és az adott döntés tágabb értelemben vett érintettjeit (stakeholdereit) is bevonják az értékelésbe, akikről szintén feltételezik, hogy preferenciáik feltárhatók ám gyakran konfliktusban vannak egymással (De Marchi et al. 2000; Munda 2004; Mendoza és Martins 2006; Paneque Salgado et al. 2009). Eltérő empirikus példákat találhatunk arra vonatkozóan, hogy a többszemponútú értékelésbe milyen mélységig vonják be az érintetteket – egyes példákban elsősorban információk nyújtására korlátozódik szerepük (Prato 1999), mások konzultációs és tájékoztatási (társadalmi tanulási) célkitűzéseket tartanak szem előtt az érintettek bevonásakor (De Marchi et al. 2000), megint mások a folyamat teljes hosszában különböző módszerekkel szólítják meg az érintettek különböző csoportjait (Paneque Salgado et al. 2009). Ugyanakkor a kiterjedt érintetti kör bevonása több módszertani kérdést is felvet – pl.: a különböző érintetteket egyforma súllyal kell-e figyelembe venni (pl. a kritériumok súlyozása során), a többségi elvet kell-e követni a legjobb alternatíva kiválasztásakor, szükséges lehet-e bármely csoportnak (pl. az elnyomott csoportoknak) vétó lehetőséget biztosítani (De Marchi et al. 2000) – amely kérdésekről csak az adott kontextus ismeretében lehet adekvát döntést hozni.

A kutatótól elvárt szerepfelfogás. A többszemponútú értékelésben a kutató elsősorban az elemző feladatát látja el: az előzetes adatgyűjtést követően feladata az értékelési kritériumok meghatározása, súlyozása, a modell lefuttatása és az eredmények vizsgálata (Munda et al. 1994). Ugyanakkor a többszemponútú értékelés részvételi módozatai felé való elmozdulással – ahogyan egyre nagyobb szerepet kapnak az érintettek az értékelés folyamatában – a kutató szerepe is kibővül a konzultáció és a facilitálás irányába.

Az értékelhető adatok köre. A többszemponútú értékelés egyik legfontosabb hozadéka az erőforráshasználati problémák értékelésében az, hogy a rendelkezésre álló adatok széles körét tudja kezelni. A kvantitatív, fizikai mutatószámokban vagy pénzben kifejezett adatok mellett képes kvalitatív információkat – az érintettek szöveges interpretációját és értékítéletét, azaz verbálisan kifejezett preferenciáit – is adatként belefoglalni az értékelési modellbe, ami segíti az értékelés tárgyát jellemző komplexitás megértését és beemelését az értékelésbe (Munda 2004).

Az adatok feldolgozásának menete. A többszemponútú értékelésre használt módszerek különböző adatok alapján és különböző algoritmusok használatával juthatnak eredményre, azonban mindegyik módszerre jellemző, hogy az adatok aggregálását matematikai módszerekkel végzik (a különböző

aggregálási módszerekről alapos áttekintést nyújt Mendoza és Martins (2006). Ahogyan mélyül az érintettek bevonása a többszemponútú értékelés során, és bővül a kvalitatív adatok köre, amelyet az adott modellnek fel kell dolgoznia, a használt algoritmusoknak úgy kell egyre egyszerűbbé válnia (a külső paraméterek száma csökken), és a mögöttes axiómáknak teljesnek és átláthatónak lennie (Munda 2006). Ez ahhoz is szükséges, hogy az értékelésben résztvevők számára érthető és könnyen használható, ugyanakkor tudományos szempontból továbbra is megbízható (tehát a résztvevők számára hiteles) legyen a modell.

A többszemponútú értékelés előnyei

A többszemponútú értékelés, mint korábban jeleztem, abban emelkedik ki a többi értékelési módszertan közül, hogy a nagy komplexitással és bizonytalansággal jellemezhető erőforráshasználati problémákat képes strukturált módon kezelni a rendelkezésre álló megoldási alternatívák elemzése, értékelése révén. További előnye, hogy többféle (kvalitatív és kvantitatív) információt képes becsatornázni az értékelésbe, s az értékelésben résztvevők számára lehetőséget nyit a tanulásra az értékelés iteratív folyamata alatt. A korlátozott racionalitásból fakadó döntési korlátokat részben a társadalmi bevonással, részben a probléma strukturálásával, részben pedig a kvalitatív és kvantitatív információk közös kezelésével képes áthidalni (Vatn 2009). Mindezzel lehetőséget teremt a tudományterületek közötti kommunikációra, és hatékony döntéstámogatásra képes valódi erőforráshasználati problémák esetében (Prato 1999). Strukturált, szisztematikus jellege megkönnyíti az értékelési folyamat dokumentálását, ami növeli az átláthatóságot és az eredmények legitimitását (Vatn 2009). Társadalmi részvétellel kiegészítve pedig a döntéshozatali folyamatok részvételi irányba való elmozdítását is segíti (Panaque Salgado et al. 2009). Mindezek révén a többszemponútú értékelés tekinthető a döntéstámogatásra leginkább késznek a négy bemutatott módszertan közül.

A többszemponútú értékelést ért kritikák

A többszemponútú értékelés legnagyobb előnye – hogy kvalitatív és kvantitatív információt képes strukturált módon becsatornázni az értékelésbe – bizonyos szempontból nehézségeket is jelent az értékelésben résztvevők bevonása és az értékelési folyamat eredménye szempontjából.

Az első kritika azzal szemben merülhet fel, hogy az értékelésben résztvevőket mekkora körben és milyen mélységben vonják be az értékelésbe. A fentebb hivatkozott empirikus példák esetében – még a részvételi címet viselő kutatások többségében is – mindössze tíz-húsz érintettet vontak be az értékelés több szakaszába, s legfeljebb egy-egy kiegészítő kérdőíves kutatással vizsgálták a szélesebb körben vett érintettek véleményét (akár megalapozó információszerzés, akár a kapott eredmények validálása céljából), míg a technokratikus megközelítés használói csak igen szűk döntéshozói kört szólítottak meg az értékeléssel. Az értékelésben résztvevőket a vizsgált esetekben nem fogyasztói és nem is állampolgári szerepben, hanem érintettként (saját érdekpozíciókkal rendelkező döntéshozóként) szólították meg, ami nem teszi egyértelművé, hogy milyen explicit feltételezéssel él a modell a döntéseik mögött meghúzódó racionalitásról (tulajdonképpen a kutatások többsége nem is reflektál erre a kérdésre). Az ily módon történő érintetti bevonás azt a pragmatikus célt szolgálja, hogy konfliktusos kérdésekben legitim, a legtöbb érintett számára elfogadható, kompromisszumos döntés szülessen. Ugyanakkor nem nyit valódi lehetőséget arra, hogy az érintettek között tényleges társadalmi tanulás, deliberáció menjen végbe, sem arra, hogy a diskurzus során közösen formálódjanak a társadalmi preferenciák az értékelés tárgyával kapcsolatban (Vatn 2009). Ehelyett az értékelés folyamata hatalmi és érdekharok eredményé válhat (Panaque Salgado et al. 2009). Ha az érintettek bevonása nem a folyamat legelejétől történik, hanem csak meghatározott pontokon, a kutató által összegyűjtött adatok, meghatározott kritériumok validálása céljából, akkor a részvétel célja könnyen a kutató saját interpretációjának megvitatására, legitimációjára szorítkozhat (Panaque Salgado et al. 2009). A társadalmi bevonás szándéka ráadásul könnyen önkorlátozóvá válhat – amint a pénzbeli értékelésnél a rendelkezésre álló jövedelem, a deliberatív értékelésnél pedig a verbális kifejezőkészség lehet kirekesztő hatású, a többszemponútú döntéshozatalnál a számítógéppel támogatott módszerek használatában való jártasság, az internet-

elérés, és a digitálisan bemutatott ismeretek megértése jelenthetik a részvétel gátját. A társadalmi bevonás terén jelentkező eme hiányosságok jelentős részben a többszempontú döntéshozatal strukturált, matematizált jellegéből fakadnak, tehát nem orvosolhatók egyszerűen azzal, hogy több érintettet vonunk be, vagy a folyamat több szakaszában történik társadalmi bevonás. El kell sajnos fogadnunk, hogy a többszempontú értékelés, még ha részvételinek nevezzük is, a deliberáció politikai értelemben vett elvárásainak csak részlegesen képes megfelelni.

A többszempontú értékelést ért másik fontos kritikai vonulat az értékek aggregálásához, valamint az aggregálásra használt módszerekhez kapcsolódik. Bár a többszempontú értékelés az értékek összeegyeztethetlenségének tételéből indul ki, a kritériumok értékelésénél – ha nem is súlyozásra alapuló módszerekkel – de mindenképpen matematizált formában történik az adatok aggregálása. Ez két szempontból lehet problémás. Egyrészt, technikai nehézségek lépnek fel inkommenzurábilis értékek összeadásakor, amelyek elkerülése még tapasztalt modellezők számára is nehézségeket okozhat (Vatn 2009). Amennyiben pedig az értékelés fokozott társadalmi bevonásra épít, és emiatt a használt modelleket egyszerűsíteni kell (Munda 2006), a rigorózus aggregálás lehetőségei még tovább csökkennek (Vatn 2009). Másrészt, ha az értékelésben résztvevők az értékek aggregálásának pusztá szemlélői, s nem nyithatnak vitát a használt módszerről, vagy magának az aggregálásnak a szükségességéről, pont a folyamat végső eredményétől idegeníti el őket a módszer, s a bevonás tényleges hatások (pl. egyéni és társas tanulás, szemléletváltozás, megváltozott egyéni döntések stb.) nélkül maradhat (Vatn 2009).

2.4.4. A módszertanok összehasonlítása az ökoszisztéma szolgáltatások sajátosságai tükrében

Az értékelési módszerekkel foglalkozó fejezet lezárásaként az illeszkedési vizsgálat (lásd részletesen 2.4.2.4 alfejezet) szempontjai szerint hasonlítom össze az ökoszisztéma szolgáltatások értékelésére használt négyféle értékelési módszertant. Ez az összehasonlítás elengedhetetlen ahhoz, hogy megítéljük, a négyféle módszertan közül melyik képes a leginkább beépíteni az ökoszisztéma szolgáltatások sajátosságait az értékelés menetébe, azaz melyik ígéri a legmegbízhatóbb értékelési eredményeket, figyelembe véve mindazokat az értékelést torzító sajátosságokat, amelyekkel az ökoszisztéma szolgáltatások rendelkeznek. A 6. táblázatban az illeszkedési szempontokat követve foglalom össze, hogy az ökoszisztéma szolgáltatások általános tulajdonságaihoz és a társadalmi beágyazottságból fakadó sajátosságaihoz miként illeszkednek a különböző módszertanok.

Az összehasonlítás alapján megállapítható, hogy az egyes módszertanok meglévő eszköztáruknak és elvi alapjaiknak megfelelően ajánlanak megoldásokat az ökoszisztéma szolgáltatások sajátosságaiból fakadó módszertani és elméleti kihívásokra. A valóság nagyobb leegyszerűsítésére, a körülmények szisztematikusabb strukturálására alapozó módszertanok a döntéshozó számára könnyebben értelmezhető, egyértelműbb eredménnyel szolgálnak, ugyanakkor több szempont mentén is csak korlátozottan tudják figyelembe venni az ökoszisztéma szolgáltatások sajátosságait, különösen azokat, amelyek a szolgáltatások társadalmi beágyazottságából fakadnak. A nem pénzbeli (diskurzusra épülő) értékelési módszertan az ökoszisztéma szolgáltatások legtöbb sajátosságát képes elviekben beépíteni az értékelés menetébe, ám az értékelési folyamat uralommentes diskurzusként történő facilitálása, az értékelésben résztvevők állampolgári szerepben való megtartása olyan, kontextustól függő módszertani kihívások, amelyek nagyban befolyásolják az értékelés kimenetét (s nem csak a tényleges eredményt, de az eredmények átláthatóságát, validitását is). Ezért e módszerek alkalmazása, bármennyire is vonzó, nagy körültekintést igényel, s szükségessé teszi a jelenleginél kiterjedtebb empirikus vizsgálatokat.

A nem pénzbeli értékelési módszerek empirikus vizsgálata és továbbfejlesztése a fenti összehasonlítás értelmében elméletileg megalapozott, és módszertani szempontból – az ökoszisztéma szolgáltatások értékelésére használatos módszerek tökéletesítése érdekében – kívánatos. Ezen érvek alapján a disszertációm keretében végzett empirikus kutatás fókuszába az ökoszisztéma szolgáltatások nem pénzbeli értékelését állítom.

6. táblázat: A pénzbeli és nem pénzbeli módszertan összehasonlítása az illeszkedési szempontok szerint

Összehasonlítási szempontok	Értékelési módszertan			
	Pénzbeli	Deliberatív monetáris	Nem pénzbeli	Többszempontú
Komplexitás és bizonytalanság: Miként kezeli az adott értékelési módszertan az ökoszisztéma szolgáltatások komplexitását és bizonytalanságát?	Csak a végtermékre fókuszál, leegyszerűsít, a komplexitást kevésbé jeleníti meg	A diskurzusba behozott információk és érvek jelenítik meg a komplexitást	A diskurzusba behozott információk és érvek jelenítik meg a komplexitást	Strukturált formában, kvalitatív és kvantitatív adatokkal jeleníti meg a komplexitást
Korlátozott térbeli és időbeli helyettesíthetőség: Képes-e kezelni az adott értékelési módszertan az ökoszisztéma szolgáltatások térbeli és időbeli helyettesíthetőségének korlátaival?	Számszerűsíti az átváltásokat és kompenzációs sémát dolgoz ki	A társadalmi vitában integrálhatja az inter- és intragenerációs szempontokat	A társadalmi vitában integrálhatja az inter- és intragenerációs szempontokat	Térbeli és időbeli kritériumok alkalmazásával tudja megjeleníteni
Korlátozott piaci megjelenés: Igazodik-e az adott értékelési módszertan az ökoszisztéma szolgáltatások azon sajátosságához, hogy csak korlátozottan jelennek meg a piacon?	A szolgáltatások helyettesíthetőségével vagy hipotetikus piacokkal oldja meg	Hipotetikus piacon végzi az értékelést	Nem piaci kontextusban értékeli	Csak egyes kritériumok vonatkoznak piaci értékelésre
A racionalitás intézményi meghatározottsága: Az értékelést végzőktől elvárt racionalitás találkozik-e az ökoszisztéma szolgáltatások használatában érintett szereplőkre általában jellemző, intézményi szinten meghatározott racionalitással?	Tökéletes vagy korlátozott racionalitásra épül	Ellentmondásos (deliberatív és értékelési szakaszban eltérő lehet)	A racionalitás intézményi meghatározottságára épül, a társas racionalitást ösztönzi	Nem reflektál expliciten a racionalitás kérdésére, a korlátozott racionalitást elfogadja és kiküszöbölésére törekszik.
Az értékek összeegyeztethetlensége: Képes-e kezelni az adott értékelési módszertan az ökoszisztéma szolgáltatásokhoz kapcsolt értékek sokféleségét és összeegyeztethetlenségét?	Feltételezi az összeegyeztethetőséget	Plurális értékekre épít, de az aggregálás során problémát okozhat az inkommenzurabilitás	Plurális és összeegyeztethetetlen értékekre épít	Plurális értékekre épít, de az aggregálás során problémát okozhat az inkommenzurabilitás
Társadalmi egyenlőtlenségek: Kezeli-e, s ha igen, miként, az adott értékelési módszertan az ökoszisztéma szolgáltatásokhoz kapcsolódó társadalmi egyenlőtlenségeket?	Állami újraelosztással vagy piacok létrehozásával oldja meg, a jövedelem kirekesztő hatású	Az uralommentes diskurzus keretei közt oldja meg, a jövedelem kirekesztő hatású	Az uralommentes diskurzus keretei közt oldja meg, a verbális kifejező képesség kirekesztő hatású	Az érintettek bevonásával és esetleg vétőjog adásával oldja meg, a számítógépes írástudás kirekesztő hatású

2.5. *Külföldi és hazai példák az ökoszisztéma szolgáltatások nem pénzbeli értékelésére*

Mivel kutatásom egyik legfőbb célja a módszertanfejlesztés, nélkülözhetetlennek tartom a meglévő szakirodalmi tapasztalatok ismeretét. Az irodalmi tanulmányozás zárásaként ezért röviden összefoglalom a külföldi és a magyar szakirodalomban publikált ökoszisztéma szolgáltatás értékeléseket. A külföldi és hazai példák ismertetésével elsődlegesen az a célom, hogy áttekintést nyújtsak a szakirodalomban használatos módszerekről és használatuk tanulságairól, s ezzel megalapozzam saját empirikus kutatásom megtervezését, módszereim megválasztását.

2.5.1. **Közösségi részvételre építő külföldi értékelési folyamatok**

E fejezetben néhány olyan külföldi kutatást mutatok be, amely kvalitatív társadalomtudományos módszerekkel, vagy a részvételi kutatás módszereivel kísérte meg az ökoszisztéma szolgáltatások értékelését. A bemutatásra kerülő kutatások többsége akkor látott napvilágot, amikor kutatómunkámat terveztem, illetve az adatgyűjtés kezdeti szakaszaiban voltam. Ezt a tervezéskor használt szakirodalmi bázist azonban kiegészítettem a disszertáció írásakor frissebb kutatásokkal, amennyiben azok saját kutatásom értékeléséhez fontos támpontokat, kapaszkodókat nyújthatnak. A fejezet elején komplex, többféle módszert ötvöző értékelési folyamatokat mutatok be, amelyek – összetettségük miatt – számomra is mintát jelentettek. Az eme kutatásokban alkalmazott egyes módszerek (interjúk, fókuszcsoporthoz és jövőképalpalkotó műhelybeszélgetések) gyakorlati használatára további szakirodalmi példákat kerestem, amelyek közül néhányat szintén ismertetek. Bár az egy-egy módszert alkalmazó kutatások közül nem mindegyik vonatkozik ökoszisztéma szolgáltatásokra, azért kaptak mégis helyet disszertáciomban, mert részletesen ismertetik a módszer használatát, annak előnyeit és hátrányait a környezeti témájú társadalomtudományos kutatások számára.

2.5.1.1. Komplex, többféle módszert ötvöző kutatások

Pereira et al. (2005) a Millennium Ökoszisztéma Felmérés keretében készítették az első komplex, több módszert felvonultató kutatást, amely nem pénzbeli és nem is fizikai mérőszámokkal, hanem a helyi emberek jóllétéhez való viszonyán keresztül próbálta meg értékelni az ökoszisztéma szolgáltatásokat. A kutatás Portugália egyik hegyvidéki területén, 86 helyi lakos részvételével zajlott, s az alábbi módszereket ötvözte: közvetlen megfigyelés, félig strukturált interjúk, trendvonalak vizsgálata, valamint az ökoszisztéma szolgáltatások rangsorolása és pontozása a jólléthez való viszony függvényében. Az interjúk négy fő téma köré szerveződtek: a jóllét helyi dimenziói, az ökoszisztéma szolgáltatások, a területre jellemző fő változási folyamatok és a kulcsproblémák. Ezt követte a jóllét helyi kritériumainak meghatározása és rangsorolása, valamint az interjúkban azonosított változási folyamatok grafikus trendvonalakon való megjelenítése és ennek csoportos megvitatása a közösség fiatal tagjaival. Az ökoszisztéma szolgáltatások rangsorolása szintén csoportosan történt: az interjúkban legtöbbször említett nyolc ökoszisztéma szolgáltatás fényképére a résztvevők fejenként három kövel „szavazhattak” (a három követ tetszés szerint szétoszthatták a szolgáltatások között, de tehették mindhármát ugyanarra is), s szavazatukat indokolhatták is, ugyanakkor a résztvevők közötti diskurzusra nem építkeztek tudatosan. A kutatási folyamat egy szcenárió workshoppal zárult, amelyre azonban nem a helyi lakosokat, hanem érintett szervezetek képviselőit hívták el. A kutatás résztvevőit hólabda módszerrel, célzott és véletlenszerű mintavétellel választották ki, de nem minden résztvevő vett részt valamennyi kutatási folyamatban (pl. interjú csak 18, trendelemzés csak 11 emberrel készült, a legtöbben az ökoszisztéma szolgáltatások pontozásában vettek részt). A kutatás legnagyobb hozadéka az volt, hogy a jóllét és az ökoszisztéma szolgáltatások közötti kapcsolatot egyedisége, személyessége ellenére is általánosíthatóvá tudták tenni a kutatók, s ennek segítségével az ökoszisztéma szolgáltatások közötti rangsort a helyi kontextusban leginkább elfogadott, legitim szempontok alapján tudták megalkotni. Ugyanakkor ez az ökoszisztéma szolgáltatás rangsor nem feltétlenül képes tükrözni azt, hogy a tágabb társadalmi környezet számára más szolgáltatások bírnak nagyobb értékkel.

Palomo és munkatársai (2011) a dél-spanyolországi Doñana Nemzeti Park alapításának negyvenedik évfordulójára végeztek nagyszabású kutatást, amely az ökoszisztéma szolgáltatások megőrzésén keresztül próbált meg új irányt adni a védett területek kezelésének.³² A kutatásban félig strukturált interjúkat és kérdőíveket készítettek, valamint szcenárió workshopot szerveztek. A folyamat első lépésében 32 kulcsérintettel készült félig strukturált interjú, amelynek célja a legfontosabb érintett csoportok azonosítása, valamint a kulcsfontosságú ökoszisztéma szolgáltatások meghatározása volt. Ezt követően kérdőívezéssel gyűjtöttek kvantitatív információt a terület lakosaitól és erőforrás-használóitól (főleg gazdáktól) négy témáról: az ökoszisztéma szolgáltatások használatáról és sérülékenységről, a védett területek kezeléséről és az intézményrendszer helyi megítéléséről. Az interjúk és a kérdőívek készítésekor egyaránt fényképes tablót használtak a legfőbb ökoszisztéma szolgáltatásokat vizualizálására, amelyet a térségben folyó korábbi kutatásokra alapozva készítettek el. Az adatgyűjtési fázisokat követően szervezték meg a szcenárió workshopot, amely két műhelymunkából állt, rendre 34 és 32 kulcsérintett (a legfőbb érintett csoportok reprezentánsai) részvételével. Az első alkalommal a terület jelenlegi helyzetét elemezték, annak fényében, hogy milyen múltbeli folyamatok vezettek el a jelenlegi állapothoz, azaz mik a legfőbb mozgatórugók az ökoszisztéma szolgáltatások táji szintű változásaiban. Ezután négy jövőképet dolgoztak ki a kutatási területre (három egy korábbi projekt, a MedAction, szcenárióit adaptálta a Doñana-ra, a negyedik egy teljesen független kontroll szcenárió volt), amelyek segítségével azt vizsgálták, hogy különböző jövőképek esetében mely ökoszisztéma szolgáltatások hogyan alakulnának, s ez a változás miként befolyásolná a társadalmi jóllétet. Végezetül a backcasting (magyarul visszafejtésnek nevezik Király et al. 2012) technikát alkalmazták a célból, hogy végiggondolják az adott jövőkép megvalósításához vezető út egyes lépéseit, a szükséges teendőket és felelősöket, ami a terület természetvédelmi szabályozásának újratervezéséhez is hasznos információt nyújtott.

Bár Palomo et al. (2011) nem térnek ki a használt módszerek részletes értékelésére, írásukból kiderül, hogy kutatásuk egyik legfontosabb és leghaladóbb eleme – az érintettek valódi bevonása és felhatalmazása (empowerment) – egyben az egyik legkritikusabb tényező is volt. Az érintettek széles körének megszólítása számos új szempontot hozott be az értékelési folyamatba, s lehetővé tette, hogy a természetvédelmi szabályozáshoz kapcsolódó kérdéseket egy közös, a legtöbb érintett számára elfogadható alapon gondolják újra. Üzenet értékű, hogy az érintettek többsége a természetvédelmi szempontból legjobb jövőképet tartotta a legkívánatosabbnak, még akkor is, ha azt sokan utópiának, nehezen megvalósítható álmképnek gondolták. A Doñana-ban történt társadalmi bevonás közösségépítő, konszenzusteremtő ereje azonban számos erőfeszítést kívánt, s hosszú távú hatásai egyelőre nem ismertek (valóban át fog-e alakulni a természetvédelmi szabályozás, lesznek-e marginalizált csoportok, akiknek a véleménye ebből kimarad stb.). A kutatók a társadalomtudományos módszerek esetében ismert mintaválasztási szempontok követése helyett a kulcsérintettek meghatározására és bevonására törekedtek, s többszöri visszacsatolással és gyakori terepi jelenléttel próbálták az elköteleződésüket megnyerni. A Park részéről kapott megbízás egyben felhatalmazást is jelentett, ami a folyamat legitimitását növelhette a helyiek szemében. Ennek ellenére is azzal szembesültek azonban, hogy a jövőképkalkáló műhelybeszélgetésekre a meghívott kulcsérintettek mintegy harmada jött csak el – tehát még a legfontosabb érintetti körben is viszonylag nehéz volt hosszabb távú elköteleződést kialakítani.

A kvalitatív társadalomtudományos és részvételi módszerek ötvözése több szempontból is előnyösnek tűnik az ökoszisztéma szolgáltatások értékelése során. Többféle módszer alkalmazásával az érintettek szélesebb körét van lehetőség bevonni a kutatásba, s különböző érintett-csoportokat testreszabott módszerrel lehet motiválni a kutatásban való részvételre. A komplex értékelési folyamat rugalmas, ezért lehetővé teszi, hogy az adott helyi kontextushoz

³² E kutatás eredményeit időrendben saját empirikus munkám befejezése után publikálták, ugyanakkor fontosnak tartom bemutatni a kutatás menetét és főbb tanulságait, mivel azok – a két kutatás hasonlóságai miatt – fontos támpontokat nyújthatnak az általam megtervezett kutatási folyamat kritikai elemzéséhez.

leginkább igazodó módszereket alkalmazza a kutató (tehát pl. egy zárkózott közösségben inkább individuális eszközöket, vagy kiscsoportos módszereket használhatunk, míg egy aktív, nyitott közösségben csoportmódszerekre lehet tenni a hangsúlyt), ami szintén segíti az érintettek hatékony bevonását. A többféle módszer alkalmazása a társadalomtudományos kutatások érvényességét növelő trianguláció egyik bevált módszere, ezáltal tehát az eredmények hitelességét is növelni lehet. A várható előnyök mellett ugyanakkor számos kritikus pontot is azonosíthatunk a komplex értékelési folyamatok esetében. Egyrészt ezek az értékelések időben hosszabb távúak, mint az egy módszerre épülő kutatások, ami a résztvevők oldaláról több időt, erőfeszítést és elköteleződést kíván. Ezt a problémát segíthet áthidalni, ha egy-egy érintettet csak egy-egy kutatási szakaszban szólítunk meg (lásd a portugál példát), így azonban veszíthetünk a kutatási eredmények egységességéből. Növelheti a részvételi motivációt, ha a kutatás eredményeinek gyakorlati hasznosulását a helyi döntéshozók elköteleződése (optimális esetben a tőlük jövő felkérés) garantálja, ahogyan arra például mutat a spanyol eset. Ezen túl is érdemes lehet azonban további motivációs tényezőkről (pl. a résztvevők kutatásra szánt idejének „bérezése”, vagy a résztvevők számára legfontosabb kérdések felvétele a kutatási agendára stb.) gondoskodni. Arra is rávilágítottak az ismertetett példák, hogy a kutatás egész folyamatában figyelmet kell fordítani a különböző kutatási fázisok eredményeinek integrálására, egymásra épülésére, különben erőforrás pazarló módon, és esetleg fontos információkat nélkülözve zárul a kutatás (pl. a portugál esetben megfigyelést és etnobotanikai gyűjtést is végeztek, de ezek eredményeit érdemben nem használták).

A továbbiakban olyan kutatásokat mutatok be, ahol önállóan alkalmaztak olyan kvalitatív vagy részvételi módszereket (interjút, fókuszcsoportot, szcenárió workshopot), amelyeket jól lehet egymással kombinálni komplex értékelési folyamatokban.

2.5.1.2. Interjúk és fókuszcsoportok

Az ökoszisztéma szolgáltatások nem pénzübeli, diskurzuson alapuló értékelésének egyik gyakran bevett módszere az interjúk és fókuszcsoportok készítése olyan helyi, laikus erőforrás-használókkal, akik az adott ökoszisztémát jól ismerik, s mindennapi életük során alapvetően támaszkodnak az általa nyújtott szolgáltatásokra.

Rodríguez és munkatársai a perui Andok falvaiban végeztek félig strukturált interjúkon alapuló kutatást, amelyben kaktusz (opuntia) alkotta cserjések által nyújtott ökoszisztéma szolgáltatásokat vizsgáltak (Rodríguez et al. 2006). 113 háztartást választottak ki véletlen mintavétellel a kutatási terület által érintett hat településen, amelyektől kvalitatív és kvantitatív adatokat egyaránt gyűjtöttek az interjúk során. Az interjúk alapján meghatározták az ökoszisztéma szolgáltatásokhoz kapcsolódó haszonvételek és hasznok listáját, majd 26 önként jelentkező érintettet kértek meg arra, hogy gondolják végig, a lista mely elemei hasonlóak egymáshoz, s jelezzék, hogy melyeket lehet összevonni.³³ A félig strukturált interjúkra épülő módszert a szerzők a kulturális értelmezési tartomány becslésének (cultural domain appraisal) nevezték. Az eredményekből megállapították, hogy vannak olyan ökoszisztéma szolgáltatások, amelyek hiányoznak a kulturális értelmezési tartományból, azaz amelyeket nem említene meg a helyi érintettek. A listáról való lemaradás több okra vezethető vissza: egyes szolgáltatások nem láthatóak, nem érzékelhetőek a helyiek számára mivel túl absztrakt a megjelenési formájuk, mások pedig nem helyi, hanem globális szinten generálnak hasznat, s ezért nem tűnnek jelentősnek a helyiek számára. A kutatók azt is megállapították, hogy a kulturális értelmezési tartományban megjelenő szolgáltatások listája nem örök érvényű, hanem folyamatos változásban van. Így kerülhetett be több olyan szolgáltatás is a listába, amelyek nem kapcsolódnak tradicionális tájhasználathoz, és igen ritkák a helyiek körében, de az NGO-k munkájának köszönhetően ismertté váltak (pl. likőrkészítés az opuntia gyümölcséből), és maradhattak ki olyan szolgáltatások a listából, amelyek használata évszázados múltra tekint

³³ Az átfedések kiszűrését követően klaszteranalízissel állapították meg, hogy melyek a legfontosabb, egymással kapcsolatban lévő haszonvételek a helyi közösség számára, majd e haszonvételekre különböző pénzübeli értékelési módszereket használva készítettek monetáris értékbecslést.

vissza, ám mára háttérbe került akár a csekély jövedelemtermelő képesség, akár a technológia fejlődése miatt (pl. festékkészítés).

Kaplowitz (2001), valamint Kaplowitz és Hoehn (2001) egy olyan nem pénzbeli értékelési folyamatról számolnak be, amelynek egyik célja az volt, hogy összehasonlítsák, más információval szolgálnak-e az interjúk és a fókuszcsoporthok az ökoszisztéma szolgáltatások értékelésekor. Mexikó két part menti falujában vizsgálták a helyi erőforrás-használók véleményét a mangrove mocsarak nyújtotta ökoszisztéma szolgáltatásokról. Összesen 97, célzott mintavétellel kiválasztott helybelit kérdeztek meg: 19 fővel félig strukturált interjút (átlagosan 30 perceseket) készítettek, 78 fővel fókuszcsoporthot (összesen 12, átlagosan 1 órán át tartó csoportbeszélgetést) tartottak, ugyanazt a kérdéssort használva mindkét módszer esetében. Az interjúkat és a fókuszcsoporthokat is rögzítették, és a szó szerinti átiratokat kvalitatív módon elemezték, mindkét esetben a megalapozott elmélet (grounded theory) módszertani iránymutatásai segítségével. Amint az előző ismertetett kutatás, úgy Kaplowitz és Hoehn is megerősítette, hogy a helyiek közvetlen megkérdezése nem képes valamennyi, a tudósok által ismert ökoszisztéma szolgáltatás azonosítására, ugyanakkor rendkívül hasznos a szolgáltatások helyi társadalomban játszott szerepének megismerésére, a hozzájuk kapcsolódó haszonvételek és a közvetlen hasznoktól független értékek feltárására. A kutatópáros arra is rámutatott, hogy az interjúk és a fókuszcsoporthok egymást kiegészítő információk megszerzésére képesek: míg a fókuszcsoporthokban lényegesen gyakrabban beszéltek a szolgáltatások értékéről és a különböző haszonvételekről, az interjúkkal sikeresebben lehetett feltárni a helyi közösség által vitatott természeti változásokat és a konfliktusokat (pl. egy madárélőhely restaurációs projekt konfliktusos megítélését).

Az interjúk és fókuszcsoporthok oldott légkörben, gyakran terepbejárással egybekötve, kevésbé strukturált módon teszik lehetővé a helyiek tudásának, véleményének, érzéseinek feltárását, így nem csak a helyi közösség által ismert ökoszisztéma szolgáltatások összeírására adnak lehetőséget, de arra is, hogy a kutatók megértsék, mit jelentenek a helyiek számára a vizsgált ökoszisztéma szolgáltatások, milyen szerepet töltenek be mindennapi életükben, mitől válnak értékessé számukra. A bemutatott példából kitűnik, hogy e módszerek használatának sikerét erősen befolyásolja a válaszadók száma és kiválasztásuk módja. Ugyanakkor a leggondosabb mintaválasztás esetén is maradhatnak fehér foltok az ökoszisztéma szolgáltatások leltárjában, amelyek megszüntetéséhez szükséges lehet ökológusok bevonására a kutatásba. További kritikus pont az interjúk és a fókuszcsoporthok alkalmazásában a kérdések megfelelő megfogalmazása, valamint az elemzés módja, különös tekintettel arra, hogy mekkora szabadságot ad a kutató a kutatásban résztvevőknek saját gondolatmenetük követésére.

2.5.1.3. Szenárió workshop

Az ökoszisztéma szolgáltatások értékének térbeli és különösen időbeli dimenzióját olyan módszerekkel lehet beemlíteni az értékelési diskurzusba, amelyek a vizsgált ökoszisztémát tágabb keretek közé helyezik, s az értékelésben résztvevők perspektíváját kinyitják a múlt, a jelen és jövő, valamint a helyi és a globális lépték összekapcsolására. E célból az ökoszisztéma szolgáltatások nem pénzbeli értékelése során gyakran alkalmazzák a szenárió workshop technikáját (jövőképző műhelymunkának és szenáriótervezésnek is nevezem a továbbiakban), amelynek során a résztvevők olyan alternatív szenáriókat dolgoznak ki, amelyek hipotetikusak ugyan, de hihető, plauzibilis módon írják le a térség jövőjét.

Az ökoszisztéma szolgáltatásokhoz kapcsolódó legelső szenárió workshopok egyikét Wisconsinban szervezték az ezredfordulón; ennek célja az volt, hogy feltárja az ökoszisztéma szolgáltatások várható jövőbeli helyzetét a közel 5000 km²-es vizsgálati területen (Peterson et al. 2003). A folyamat két részből állt: az első szakaszban tudósok bevonásával alakították ki a kulcsszenáriókat, a második szakaszban pedig alternatív jövőképeket dolgoztak ki, hasonlítottak össze és vitattak meg helyi szakértők (kormányzati szervek és civil szervezetek képviselői) részvételével. A műhelymunkának mindkét szakaszban fontos része volt a vizsgált terület múltbeli változásainak és jelenbeli helyzetének ismertetése, a fókuszpontok (amelyek köré a szenáriók

szerveződnek) azonosítása, valamint a kulcsfontosságú bizonytalanságok (mozgatórugók, angol szakszóval driver-ek, amelyek változásai a legnagyobb mértékben befolyásolhatják a terület jövőjét) meghatározása. A kétnapos műhelymunka során kiscsoportos diszkussziók és plenáris viták váltották egymást.

Peruban, az Ucayali folyó vízgyűjtőjén, a Millenniumi Ökoszisztéma Felmérés keretében szerveztek részvételi jövőképalkotó műhelymunkát, aminek elsődleges célja az volt, hogy felhívják a figyelmet a Perut Brazíliával összekötő autópálya előre látható környezeti kockázataira (Ugarte et al. 2006). A műhelymunka nem közvetlenül az ökoszisztéma szolgáltatások értékelésére szolgált, hanem a táji szintű változások vizsgálatára, amelynek része az ökoszisztéma szolgáltatások kínálatának átrendeződése. A workshop egy napon keresztül 25 résztvevő – fejlesztéssel foglalkozó szervezetek, akadémiai intézetek és helyi lakosok képviselői – együttműködésével zajlott. A műhelybeszélgetésnek kiemelt része volt a terület múltjának minél közérthetőbb ismertetése: az első telepések megjelenésétől a közelmúltig elevenedett meg a történelem egy prezentáció és néhány színész segítségével. Az ezt követő kiscsoportos munka során négy kulcskérdés (társadalom, technológia, gazdaság, természet) mentén gondolták végig a résztvevők a legfontosabb mozgatórugókat, majd mindegyik kulcskérdésre kidolgoztak egy-egy pozitív és negatív scenáriót. A scenáriókat plenáris vita keretében értékelték. Az eredeti tervek szerint ezt követően egy újabb kiscsoportos munkára került volna sor a scenáriók finomítása, majd egy plenáris beszélgetésre a scenáriók összehasonlítása céljából, de idő hiányában ez végül elmaradt.

Bár Enfors et al. (2008) írása egy olyan scenárió workshopot mutat be, amely nem ökoszisztéma szolgáltatások értékelésére, hanem a szárazodó környezethez való alkalmazkodási lehetőségek végiggondolására szerveződött, a laikus helyi szereplők bevonásának tanulságai miatt mégis érdemes ezt a példát is megismernünk. A kétnapos műhelymunka 32 résztvevő jelenlétével zajlott, akik a Tanzánia egyik félsivatagos vízgyűjtőjét alkotó 15 falu lakosai, gazdálkodói közül kerültek ki. A folyamat első lépéseként a résztvevőket arra kérték, hogy sorolják fel azokat a mozgatórugókat, amelyek az elkövetkező 25 évben a legnagyobb mértékben befolyásolhatják a térségben zajló változásokat. Az összegyűjtött mozgatórugókat (összesen 43-at!) fontosságuk és az azokat övező bizonytalanság szempontjából rangsorolták, majd a legkritikusabb öt mozgatórugó segítségével négy scenárió-teret jelöltek ki. Az egyes scenáriókat iteratív kiscsoportos munka során dolgozták ki részleteiben. Az így véglegessé váló scenáriók érvényességét, helyi elfogadhatóságát egy későbbi fókuszcsoportos beszélgetésen tesztelték, s egy helyi művész segítségével rajzos formában is megjelenítették. A helyi közösség számára egy újabb találkozó során mutatták be a jövőképeket vizuális és narratív formában egyaránt. A szerzők az általuk használt módszer egyik legnagyobb előnyének azt tartják, hogy komplex, a helyi adottságokat jól tükröző képet kaptak a terület jövőjét befolyásoló bizonytalanságokról, valamint a gazdák döntéseit meghatározó félelmekről, reményekről is, ami a fejlesztési tervek megalapozásához nélkülözhetetlen. Szintén a módszer előnyei közé sorolják, hogy a közös gondolkodás felhatalmazó, közösségépítő hatással bír a helyi érintettekre. Ugyanakkor elismerik, hogy a scenáriótervezés általuk alkalmazott részvételi módszere több időt és erőforrást igényel, mint más technikák, s hogy a helyi érintettek ilyen mértékű bevonása a helyi mozgatórugókra és bizonytalanságokra irányíthatja a diskurzust, kihagyva esetleg fontos regionális vagy globális mozgatórugók vizsgálatát. Ez utóbbi probléma kiküszöbölésére lehet hasznos a többféle térbeli léptékben alkalmazható (a helyitől a globális léptékig) és rugalmas időtávú (a közeljövőben bekövetkező változásoktól a távoli jövőben jelentkező következményekig), ún. többszintű (multiscale), scenáriók készítése (Kok et al. 2007).

A fenti példák alapján megállapíthatjuk, hogy a scenárió workshop technika ugyan nem a szolgáltatások értékének közvetlen meghatározására irányul, de lehetővé teszi az ökoszisztéma szolgáltatásokat jellemző komplexitás és bizonytalanság megértését, és annak beépítését a jövőbeli elképzelésekbe. A részvételi scenáriótervezés segíti az egymástól való tanulást, és ösztönzi a közösségépítést. A folyamat során kidolgozott – helyi szinten plauzibilis és legitim – jövőképek a hosszú távú fejlesztési programok alapjait is képezhetik, ezáltal a módszer képes az ökoszisztéma szolgáltatásokról alkotott szakértői és laikus véleményeket becsatornázni a döntéshozásba. A fenti

példák azt mutatják, hogy a szcenárió workshop során kiemelten fontos a vizsgált terület múltbéli változási folyamatainak alapos ismerete és visszacsatolása a műhelymunkán résztvevők számára, valamint a mozgatórugók megfelelő megválasztása. Kritikus kérdés az is, hogy kiket vonunk be a jövőképzés folyamatába: a szakértői szcenárió workshopok strukturáltabb, több tudományos információt feldolgozó eredményeket hoznak, a helyi döntéshozókat bevonó műhelymunkák az eredmények döntéshozatali alkalmazhatóságát segítik, míg a helyi érintetteket, laikusokat bevonó workshopok a helyi kontextus megértésében, a helyi közösség mobilizálásában járnak élen. Fontos továbbá, hogy a résztvevők megválasztásához kell igazítani a használt nyelvezetet és technikákat is – fenti példáink is bizonyítják, hogy minél inkább a laikus szintre összpontosítunk, annál nagyobb hasznát vesszük a vizualizációnak, művészi megjelenítésnek és a közérthető megfogalmazásnak.

A fejezetben bemutatott nemzetközi példák jelzik, hogy bár a kvalitatív és a részvételi kutatási módszerek együttes alkalmazása számos nehézséggel jár, sokkal komplexebb képet alkothat az ökoszisztéma szolgáltatások „helyi értékéről”, mint egy-egy módszer kizárólagos használata. Növelheti a helyiek elköteleződését az ökoszisztéma megőrzésében, és legitimálhatja az ilyen típusú értékelési folyamat eredményeire építő természetvédelmi döntéshozatalt. Bár e módszerek alkalmazása sem jelent garanciát a természetvédelmi döntések tiltakozásoktól mentes elfogadására, illetve az általuk előidézett konfliktusok feloldására, segítségükkel a konfliktusok jobban megérthetők és a szembenálló felek szempontjai feltárhatók, visszatükrözhetők. A fejezetben bemutatott szakirodalmi példák alapján összefoglaltam, hogy az egyes módszerek alkalmazása során milyen kritikus pontokkal szembesülhet a kutató (7. táblázat).

7. táblázat: Az ökoszisztéma szolgáltatások nem pénzbeli értékelésére használt módszerek kritikus pontjai

Módszer	Kritikus pontok
Interjú és fókuszcsoport	Résztvevők kiválasztása (mintaválasztás módszere és a minta nagysága). A kérdések strukturáltsága, az elemzés rugalmassága.
Szcenárió workshop	A múltbéli változási folyamatok és a változás mozgatórugóinak alapos feltárása és visszacsatolása. Különböző térbeli és időbeli léptékek megjelenítése. A résztvevők köréhez igazított nyelvezet és megjelenítési forma.
Komplex értékelési folyamat	Hosszú távú elköteleződés kialakítása. A kutatás különböző fázisai eredményeinek egymásra épülése, integrálása.

A fejezetben kiragadott példák azt is mutatják, hogy a kvalitatív és részvételi módszerek ötvözése az ökoszisztéma szolgáltatások értékelése terén még korántsem kiforrott – számos módszertani kérdés felmerülhet, amelyek megválaszolása nélkül a nem pénzbeli értékelési módszerek továbbfejlesztése nem sikerülhet. Mindez erős motivációt jelentett számomra, hogy saját empirikus kutatásom megtervezésekor törekedjek a használt módszerek minél tudatosabb kiválasztására, alkalmazására és kritikai vizsgálatára.

2.5.2. Az ökoszisztéma szolgáltatások értékelése Magyarországon

Hazánkban az ökoszisztéma szolgáltatások vizsgálata viszonylag rövid múltra tekint vissza, ami különösen igaz az ökoszisztéma szolgáltatások társadalomtudományos (akár pénzbeli, akár nem pénzbeli) értékelésére. A téma természettudományos vizsgálatában évek óta az MTA Ökológiai Kutatóközpont (ÖK) jár az élen. Az ÖK által létrehozott MÉTA adatbázis (Molnár et al. 2009, Horváth et al. 2011) és a természeti tőke index (Czucz et al. 2008, 2011) a különböző ökoszisztémák állapotának meghatározására használható, s ezen keresztül fontos információkkal szolgál az ökoszisztéma szolgáltatások mennyiségi és minőségi változásairól is. Az ÖK-ban folyó hosszú távú ökológiai kutatások (LTER = Long Term Ecological Research) segítenek néhány kulcsterület ökoszisztéma szolgáltatásaiban bekövetkező változások vizsgálatában, a változás okainak feltárásában (Kovács-Láng et al. 2008, Kertész et al. 2011). Újabban egy-egy ökoszisztéma szolgáltatás (pl. pollináció) mérése került a kutatások fókuszába (Kovács-Hostyánszki et al. 2011). Az ÖK mindaddig fontos szerepet töltött be abban is, hogy a témával foglalkozó társterületek kutatóit integrálja. Jó példa erre, hogy az első olyan magyarországi kutatás, ahol ökológusok és társadalomtudósok közösen dolgoztak az ökoszisztéma szolgáltatások értékelésén – s amelynek

társadalomtudományos része a jelen doktori disszertáció empirikus kutatásának részét képezi – az MTA ÖK vezetésével zajlott.

Az ökoszisztéma szolgáltatások pénzbeli értékelése a Budapesti Corvinus Egyetem (BCE) Környezetgazdaságtani és Technológiai Tanszékén folytatott természeti tőke értékelésekből, illetve védett területek gazdasági értékének meghatározása céljából folytatott kutatásokból (Szerényi et al. 2001, Mourato et al. 1999, Kerekes et al. 1999) fejlődött ki hazánkban. Itt zajlott az első hazai deliberatív monetáris értékelés, amely a Mezőföld szántóföldi kultúráinak vonatkozásában határozta meg a biodiverzitás értékét (Szabó 2011a, 2011b). Szintén a BCE adott otthont az első olyan pénzbeli értékelési folyamatnak, amely valóban ökoszisztéma szolgáltatások értékelésére irányult, és az Által-ér nyújtotta szabályozó szolgáltatásokat (különösen az árvízszabályozó és víztisztító szolgáltatást) értékelte a feltételes értékelés és a feltételes választás módszereivel (Marjainé Szerényi et al. 2011). A legfrissebb pénzbeli értékelési folyamat jelenleg is zajlik az Őrségben egy külföldi szakdolgozat keretei között, ahol a feltételes értékelés módszerével az Őrség mozaikos tájszerkezete által nyújtott szolgáltatásokat értékeli a kutató (Losonci Ildikó, szóbeli közlés).

Az ökoszisztéma szolgáltatások nem pénzbeli értékelése egyfajta előfutárának tekinthetők a Nyugat-Magyarországi Egyetemen futó tájkarakter-elemzések és tájértékelések (Konkoly-Gyúró 2011), bár ezek a kutatások a tájfunkciókat, s nem az ökoszisztéma szolgáltatásokat használják elméleti háttérként (a tájfunkciók és az ökoszisztéma szolgáltatások közötti kapcsolatról részletesebben írok a 2.3.2.1 fejezetben). Egy nemzetközi projekt (ADAM, EU FP6) keretében 2006-2009 között került sor az első ökoszisztéma funkció elemzésre Magyarországon. E kutatás a Tisza vízgyűjtőjén (Magyarországon a Beregben, Romániában pedig a Fekete-Körös vidékén) vizsgálta a vizes terület által biztosított ökoszisztéma funkciókat a Rudolf de Groot (2006) nevéhez köthető elemzési módszert követve. A kutatás során többek között dokumentumelemzésre és az érintett települések előjáróival, civil szervezetek vezetőivel és tudósokkal készített kulcsinterjúkra építkeztek az ökoszisztéma funkciók állapotának meghatározásakor, ugyanakkor a szélesebb helyi közösséget, az ökoszisztéma szolgáltatásokat ténylegesen használó helyi lakosokat nem vonták be a kutatásba (Minca et al. 2007, Petz et al. 2012).

A disszertációmban bemutatásra kerülő empirikus kutatómunka az ADAM projektet kevéssel megelőzve, 2005-2008 között zajlott. Így tehát ez a kutatás tekinthető az elsőnek hazánkban, amely valóban ökoszisztéma szolgáltatások felmérésére irányult, és nem monetáris módszereket használt. Az itt kialakított megközelítés és módszertan nemcsak saját kutatócsoportunkon (Környezeti Társadalomkutatók, ESSRG) belül inspirált újabb projektek létrehozására (pl. a 2013-ban lezáruló, agrár-ökoszisztéma szolgáltatásokat értékelő OTKA kutatásunkat, azonosító: 78514), hanem más hazai kutatók is támaszkodtak rá hasonló témájú kutatások megtervezésekor, például a Szegedi Egyetem kutatói dél-alföldi ökoszisztéma szolgáltatás értékelésük során, amely Gyula és Magyarcsanak környékén zajlott (Körmöczy 2011), illetve az MTA Talajtani Kutatóintézetének munkatársai a Nagykőrű környékén végzett kutatásukban (Nagy és Flachner 2011). Külön öröm, hogy empirikus kutatásom egyik terepén egy, az eredeti kutatásban segítőként részt vevő szegedi diák utánkövetést végez, s a régi interjúalanyok újbóli felkeresésére építi MSc szintű szakdolgozatát.

3. KUTATÁSMÓDSZERTAN

3.1. *Az empirikus kutatás felépítése*

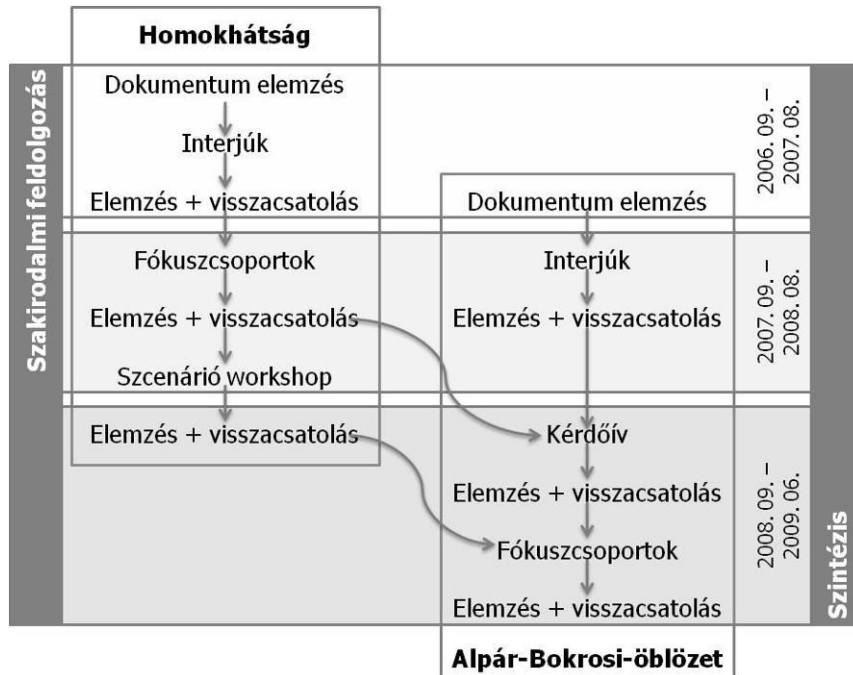
3.1.1. A kutatómunka megtervezése és a kutatási területek kiválasztása

Kutatómunkám keretében az MTA Ökológiai Kutatóközpont (ÖK, a kutatás idején ÖBKI) vezetésével 2005-2008 között zajló konzorciális kutatási projekt szolgált, amit a Jedlik Ányos Program finanszírozott (6. alprogram: Alföld05 – Gazdasági és társadalmi szempontú tájértékelési módszertan kidolgozása, azonosító: 3B018_04).³⁴ Kutatási céljaimnak megfelelően többféle kvalitatív társadalomtudományi módszer kombinálásával építettem fel egy komplex értékelési módszercsomagot, amely azon túl, hogy lehetőséget ad egy adott terület ökoszisztéma szolgáltatásainak helyi szemszögből történő értékelésére, az értékelés mögött meghúzódó személyes és közösségi motivációkat, érzéseket, véleményeket és ismereteket is képes feltárni. A 2.5 alfejezetben bemutatott nemzetközi kutatási tapasztalatokra alapozva négy fő módszert alkalmaztam. Félig strukturált interjúkat készítettem a kutatási terület legfontosabb tájhasználóinak és egyéb érintettjeinek megismerése, valamint az érintettek helyi ökoszisztéma szolgáltatásokhoz kapcsolódó tudásának, véleményének és érzéseinek feltárása céljából. Fókuszcsoportokat használtam annak érdekében, hogy a helyi tájhasználókkal közösen vitassuk meg az egyes ökoszisztéma szolgáltatások fontosságát, s kialakítsunk egy általuk elfogadott fontossági sorrendet. Fotótablóval kiegészített kérdőívet alkalmaztam a célból, hogy a helyi közösség szélesebb körétől szerezzek információt az ökoszisztéma szolgáltatások fontossági sorrendjéről. Továbbá szcenárió workshopot szerveztem, ahol a helyi tájhasználókkal, a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság munkatársaival, valamint tudósokkal (ökológusokkal, vízügyi szakértőkkel) közösen vitattuk meg a térség jövőjét, a jövőbeli fejlődés lehetőségeit. Az empirikus kutatómunka lezárultát követően, az adatok elemzése során merült fel, hogy az ökoszisztéma szolgáltatásokra vonatkozó helyi tudás szakértői tudással való összevetése rámutathatna a helyi tudásban megmutatkozó hiányokra, ezért az elemzés fázisában ökológusok részvételével készítettem egy szakértői becslést. Mivel a szakértői becslés szorosan nem tartozik hozzá az értékelési módszertanhoz, csak a kvalitatív módszerekkel gyűjtött empirikus adatok validálására szolgál, módszertani háttérét ehelyütt nem tárgyalom. A szakértői becslés alkalmazásának indoklását és módszerét a 10.16. mellékletben mutatom be.

Az empirikus kutatómunka időbeosztását úgy terveztem meg, hogy a kutatási folyamat különböző fázisai között legyen idő az adatok elemzésére és az adott módszer használatára való személyes reflektálásra. Annak érdekében, hogy folyamatosan finomítani tudjam a módszertant a terepi tapasztalatok segítségével, két kutatási területen végeztem el az ökoszisztéma szolgáltatások értékelését, időben eltolva. Így az első kutatási területen szerzett tapasztalatokat be tudtam építeni a második területen zajló kutatásba, s lehetővé vált az is, hogy javítsak, változtassak az eredeti módszertani felépítésen. Az empirikus kutatás felépítését, időbeli beosztását az 5. ábra illusztrálja, ahol a két terepen zajló kutatómunka közötti kapcsolatot a hullámos nyílak jelzik. A kutatásnak két olyan pontja volt, ahol az első kutatási terep tapasztalatai nagymértékben befolyásolták a második területen zajló terepmunka kialakítását: a fókuszcsoportos kutatási fázist követően, valamint a szcenárió workshop után. A fókuszcsoportos ökoszisztéma szolgáltatás rangsorolás arra inspirált, hogy a második terepen az ökoszisztéma szolgáltatások fontosságát szélesebb körben is vizsgáljam, s az egyénileg és csoportosan formált preferenciákat a gyakorlatban is összevegyem. Ez ösztönözte a

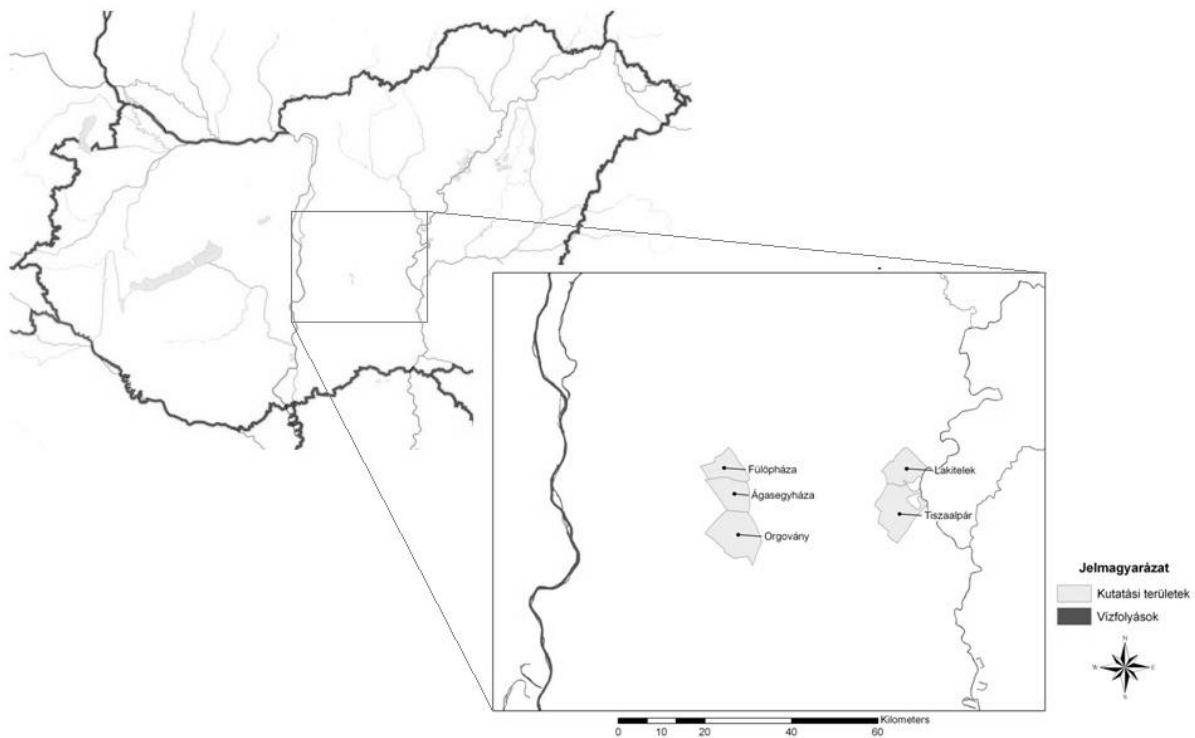
³⁴ Mivel az empirikus adatgyűjtésre több évvel ezelőtt került sor, felmerül, hogy helytállóak-e még a kutatás megállapításai. Bár a szűken értelmezett kutatási területeken az empirikus munka lezárulta óta nem készítettem utánkövetést, a Kiskunságban azóta is folyamatosan jelen van kutatócsapatunk. Így személyesen is lehetőségem nyílt követni a nagyobb léptékben történő változásokat és tökéletesíteni az alkalmazott módszertant. A későbbi kutatások eredményét ugyanakkor nem tartottam indokoltnak beépíteni a dolgozatba, mivel az az eredeti célkitűzéseimen túlmutató volt.

kérdőíves kutatás indítására. A szenárió workshop lezárását követő kiértékelés rávilágított az aktív bevonás és az elköteleződés fenntartásának nehézségeire, a deliberációhoz nélkülözhetetlen uralommentes diskurzus létrehozását gátló tényezőkre. Ez indokolta, hogy a második kutatási területen a fókuszcsoportok vezérfonalát módosítottam, és nem tartottam szenárió workshopot.



5. ábra: Az empirikus kutatómunka felépítése és időbeli ütemezése

Amint az 5. ábra mutatja, az ökoszisztéma szolgáltatások nem pénzbeli értékelését a Duna-Tisza köze két mintaterületén végeztem el. Az első a Homokhátság Magas Természeti Értékű Terület (MTÉT) Fülöpházától Orgoványig húzódó, száraz homoki gyepekkel, borókásokkal, ültetvényerdőkkel és mezőgazdasági művelésre használt parcellákkal jellemezhető részterülete, azaz a Fülöpházi buckavidék és az Ágasegyháza-Orgoványi rétek környezete. A második terület a Lakitelek, Tiszaalpár, Tiszaug és Csongrád-Bokros települések által határolt vizes terület, azaz a Töserdő és az Alpár-Bokrosi öblözet és környezete, ahol a korábban jellemző intenzív mezőgazdasági művelés mellett az elmúlt években indult meg a vizes terület ökológiai rehabilitációja. A két mintaterület kijelölése a Jedlik projektben résztvevő ökológus kollégákkal közösen történt. Kiválasztásukat nem csupán a helyi természeti értékek gazdagsága és egyedisége, valamint a területeken hosszú ideje folyó ökológiai adatgyűjtés indokolta, hanem a táji adottságokhoz igazodó kisparcellás gazdálkodás jelentette sajátos gazdálkodási-társadalmi-ökológiai rendszer, valamint a természeti erőforrások sokrétű használatára irányuló tradíciók is. Munkám szempontjából szintén lényeges volt, hogy mindkét kutatási területen vannak védett, a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság vagyonkezelésében lévő területek, amelyek egy részén helyiek gazdálkodnak. Ez teszi lehetővé, hogy a kutatás eredményei hozzájáruljanak eme védett területek kezelésének átgondolásához, továbbá a helyi lakosok és a nemzeti park igazgatóság között a természetvédelem terén jelentkező konfliktusok megértéséhez. A kiválasztott két kutatási terület országos elhelyezkedését a 6. ábra szemlélteti (a kutatási területeket az empirikus eredmények tárgyalásakor, a 4.1.1 és 4.2.1 fejezetekben mutatom be részletesen).



6. ábra: Kutatási területeim országos elhelyezkedése (szerk.: Kalóczkai Ágnes)

Mindkét kutatási területet az érintett települések (Fülöpháza, Ágasegyháza, Orgovány, valamint Lakitelek és Tiszaalpár) határaival megegyezően jelöltem ki, eltérve a természettudományos kutatásokban megszokott kvadrát-alapú kijelöléstől és a védett területek szigorú értelemben vett határainak követésétől. A települési szinten történő vizsgálódást több szempont indokolja. Egyrészt települési léptékben gondolkodva átfogó képet kaphatunk a gazdálkodási módokról, a tájhasználati típusokról és a múltban zajlott tájváltozásokról, ami rávilágít arra, hogy mely ökoszisztéma szolgáltatásokat „használgák” tudatosan, s melyek maradnak látensek a helyi tájhasználók számára. Másrészt, mivel a kutatásban a helyiek szemszögéből szeretném értékelni az ökoszisztéma szolgáltatásokat, szükséges a vizsgált területet úgy definiálni, ahogyan az számukra egyértelmű, megfogható, érthető. Erre a kvadrát alapú lehatárolás semmiképp nem alkalmas, s a védett terület alapú lehatárolás sem célravezető, hiszen előbbi rendszerint túl kicsi ahhoz, hogy a megkérdezettek érzéseket, véleményeket, ismereteket tudjanak kapcsolni hozzá, utóbbi pedig nem feltétlenül jól ismert számukra, ráadásul a természetvédelemhez kapcsolódó helyi konfliktusok miatt gyakran negatív érzésekkel terhelt. Harmadrészt az szól a települési szintű vizsgálat mellett, hogy ezáltal betekintést nyerünk a társadalmi szövet, a helyi közösség szerveződésébe, ami segíti az értékelési módszertan társadalmi szempontokból való pontosítását (kik a fontos tájhasználók, kik a marginalizáltak, hogyan lehet őket megszólítani és bevonni az értékelés folyamatába, kik között vannak ellentétek, mi okozza ezeket, hogyan lehet együttműködést kialakítani stb.).

3.1.2. Az adatgyűjtés során használt kutatási módszerek

3.1.2.1. Az interjú

Az interjú az egyik leggyakrabban használt kvalitatív társadalomtudományos vizsgálati módszer, amit egyre többször alkalmaznak az ökoszisztéma szolgáltatások nem pénzbeli értékelésekor is (ld. például Kaplowitz 2001, Kaplowitz és Hoehn 2001, Pereira et al. 2005). Egyszerűen fogalmazva az interjú nem más, mint céllal történő beszélgetés (Mason 2005, Burgess 1984 alapján), amelynek során az interjúzó arra törekszik, hogy kutatási kérdését az interjúalany sajátos perspektívájából vizsgálja meg, s megértse, hogy az interjúalanyt mi vezette az adott megközelítésre (King 1994). A szakirodalom az interjú három alapvető fajtáját különbözteti meg attól függően, hogy mennyire strukturált és fókuszált: az informális társalgási interjút (gyakran strukturálatlan vagy ad-hoc interjúnak is nevezik); a laza interjúfonálon alapuló, másként félig-strukturált, vagy kevert típusú interjút; valamint a standardizált kérdésekből álló, strukturált interjút (Patton 2002). A kutatás céljának megfelelően érdemes megválasztani, hogy mennyire strukturált interjúformát alkalmazunk (King 1994).³⁵

Empirikus munkámban az interjúk egyfajta megalapozó, feltáró szerepet töltek be. Segítségükkel tudtam eljutni az ökoszisztéma szolgáltatásokat használó helyiek főbb csoportjaihoz, és megismerni az e csoportokra jellemző attitűdöket, erőforrás-használati mintázatokat s a csoportok közötti ellentéteket. Ez lehetővé tette egy területspecifikus érintett elemzés elkészítését, s egyúttal a helyiek által észlelt ökoszisztéma szolgáltatások listájának, az ún. ökoszisztéma szolgáltatás leltárnak az összeállítását. Az interjúkkal tehát három alapvető kérdésre kerestem a választ:

- 1) milyen kép él az emberek fejében az ökoszisztéma szolgáltatásokról (milyen szolgáltatásokat ismernek, mennyire fontosak ezek számukra, ha fontosak, miért fontosak stb.);
- 2) hogyan használják az emberek az őket körülvevő tájat s a tájban megjelenő ökoszisztéma szolgáltatásokat (kik használják, milyen célból és hogyan használják az őket körülvevő ökoszisztémákat, milyen korlátokat észlelnek az ökoszisztéma szolgáltatásokhoz való hozzáférésben stb.);
- 3) milyen változásokat észlelnek az ökoszisztéma szolgáltatások helyzetében (mi változott a szolgáltatások használatában, mi változott az ökológiai rendszer szolgáltatás-nyújtó képességében).

Kutatásom során félig strukturált interjúkat alkalmaztam, azaz fő kérdéscsoportokat határoztam meg, amelyek mindegyikére kitértünk minden interjú során, ám a kérdések sorrendjét és pontos megfogalmazását az interjúalanyhoz és az adott interjú kontextusához igazítottuk (Babbie 2003, Héra és Ligeti 2005).³⁶ Az interjúfonalat úgy építettem fel, hogy egy viszonylag tágan

³⁵ Minél strukturáltabb az interjú és a fókuszcsoporthoz, annál egzaktabb, összehasonlíthatóbb válaszokat kapunk, azonban a strukturálatlanabb kérdés jobban segít a helyi kontextus megismerésében, az érintettek cselekvéseit mozgató érzések, vélemények, ismeretek megértésében.

³⁶ Az interjúzó kutatási fázis kapcsán megfogalmazott kérdések alapos vizsgálatát nehezíti, hogy az ökoszisztéma szolgáltatás kifejezés a tudományos életben jelent meg, s idegenül cseng a hétköznapi világban – egyelőre ez egy olyan kifejezés, amihez közvetlen jelentés általában nem kapcsolódik egy laikus ember fejében. Ugyanakkor a jelenségek, amiket tudósként az ökoszisztéma szolgáltatások fogalmához sorolunk, a helyi tájhasználók életének mindennapi részét képezik. Helyi tudásuk a táj adottságairól és változásairól, véleményük a környezetüktől való függőségükről és saját táj(át)alakító szerepükről, valamint a tájhoz fűződő érzéseik és élményeik jelentik azt az információs bázist, ami alapján az ökoszisztéma szolgáltatások nem pénzbeli értékelését el tudjuk végezni. Ebben a sajátos kontextusban a kutatás fókuszát megfelelően tágnak kell definiálnunk ahhoz, hogy a témához kapcsolódó helyi ismereteket, véleményeket és érzéseket feltárjuk, hiszen azok a megkérdezettek fejében általában nem az ökoszisztéma szolgáltatások koncepcionális keretében rendeződnek strukturába. Ez a kevésbé strukturált interjúformák alkalmazását indokolja. Ugyanakkor a kutatás módszertanfejlesztési célja, a két mintaterületen való ismétlés és ennél fogva az összehasonlítás igénye bizonyos mértékű strukturáltságot tesz szükségessé, különösen úgy, hogy az interjúkészítők csoportja is viszonylag heterogén (kutatók és diákok különböző diszciplínákból egyaránt készítették interjúkat).

meghatározott, hétköznapi témától haladjon a beszélgetés a részletesebb és elvontabb kérdések felé, ezzel segítve az interjúalanyt a fókuszálásban, s az ismeretek mellett a személyes vélemények és érzések előhívásában. Az interjúfonalban nem említettem az ökoszisztéma szolgáltatás kifejezést, hogy ne zavarjam meg az interjúalanyt egy számára ismeretlen koncepció használatával, s ne ébresszek benne esetlegesen alsóbbrendűségi érzést. A kérdéseket nyitott formában szerepeltettem, gyakran részletező, pontosító kérdésekkel kiegészítve, gondosan ügyelve a sugalmazó kérdések elkerülésére. A 10.8. mellékletben megtekinthető a gazdálkodókra aktualizált interjúfonal eredeti és a kezdeti interjúkat követően módosított változata is.

3.1.2.2. A fókuszcsoporthoz

A fókuszcsoporthozos beszélgetés rendszerint 1-2 órán keresztül, 6-12 ember részvételével zajlik, amit a moderátor előre meghatározott kérdések alapján vezet (Barbour 2007, Vicsek 2006). A fókuszcsoporthozos beszélgetés során a csoport egészének véleményére, a kollektív álláspontokra (collective views) kíváncsi a kutató – az individuális válaszok mellett tehát fontos adat a csoporttagok közötti interakció, a csoportdinamika is (Denzin és Ryan 2007). Éppen ezért a beszélgetés moderátorának kulcsszerepe van a módszer sikerében. A moderátornak, azaz „a szereplők közötti társas interakció katalizátorának” (Bauer és Gaskell, 2000:46), egyszerre kell a központi téma fókuszában tartania a beszélgetést, és ösztönöznie a résztvevőket az aktív részvételre. A csoportdinamikát folyamatosan figyelve törekednie kell arra, hogy minden résztvevőt bevonjon a diskuszióba (Bauer és Gaskell 2000, Balázs et al. 2002), s pontosító, részletező kérdések alkalmazásával el kell jutnia minden fontos témakörnél az ún. telítődési pontig, ahol a témához már nem ad hozzá új információt a beszélgetés.

A fókuszcsoporthozos beszélgetés módszerére elsősorban azért esett a választásom, mert e módszer magában hordozza annak lehetőségét, hogy „uralommentes” térben folyjon a vita a résztvevők között. A fókuszcsoporthozok révén a helyi közösség sajátos mikrokozmoszát próbáltuk megteremteni a csoport tagjaival, hogy e mikrokozmoszban szabad diskurzust hozzunk létre az ökoszisztéma szolgáltatások helyi jelentőségéről. Esetemben tehát a fókuszcsoporthozok arra szolgáltak, hogy a résztvevők megvitassák az interjúban feltárt ökoszisztéma szolgáltatások helyzetét és jelentőségét, közös értelmezéseket hozzanak létre, tanuljanak egymástól, és mindezen interakciók során kialakítsák preferenciáikat az ökoszisztéma szolgáltatásokról. Ily módon a fókuszcsoporthozos beszélgetésekkel tettem meg kutatásomban az első lépést a diskurzuson alapuló, deliberatív ökoszisztéma szolgáltatás értékelése felé (ld. 2.4.3.4 alfejezet). A fókuszcsoporthozokkal az alábbi kérdésekre kerestem a választ:

- 1) Az interjúban említett ökoszisztéma szolgáltatások közül melyek fontosak a helyi közösség számára? Egyetértés, vagy ellentét van-e az egyes szolgáltatások fontossága körül? Van-e konfliktus a különböző érintettek között az ökoszisztéma szolgáltatások közötti átváltás miatt?
- 2) A fontosnak jelölt ökoszisztéma szolgáltatásoknak mi adja az értékét? Miért fontosak ezek? Milyen következményekkel járna eltűnésük?
- 3) Helyileg hol található a fontos ökoszisztéma szolgáltatások? Mit tudunk állapotukról – veszélyeztetett-e fennmaradásuk?

A fókuszcsoporthozos beszélgetések értékartikulációs-folyamat jellege indokolja, hogy az általános módszertani ajánlásoktól némileg eltérően határoztam meg a potenciális résztvevők listáját. Amint az értékelési módszertanok összehasonlításánál írtam, az értékek aggregálása a diskurzuson alapuló értékelés során nem a kutató feladata, sőt, mivel az értékelési folyamat közösen zajlik, az így születő értékelés már a közösségre vonatkozó megállapításokat fogja tükrözni – szigorú értelemben vett aggregálásra tehát nincs is szükség. Ahhoz azonban, hogy az értékelési folyamat tükrözni tudja az ellentétes álláspontokat, a diskurzusból meg kell jeleníteni ezeket, lehetőséget kell tehát adni arra, hogy különböző értékrenddel bíró érintett csoportok egyaránt részt vegyenek az értékelés folyamatában. Ez indított arra, hogy a fókuszcsoporthozok résztvevőit ne a homogenitás elve alapján

válogassam össze, hanem lehetőleg olyan csoportokat alkossak, ahol a gazdálkodók, a turizmusból élők és a természetvédelemmel foglalkozók egyaránt képviseltetik magukat.

A fókuszcsoporthoz beszélgetéseket egyenként 1,5-2 óra hosszúságúra terveztem. A fókuszcsoporthoz vezérfonal összeállításakor törekedtem arra, hogy vizuális, interaktív feladatokkal ösztönözzem csoportinterakciót, a beszélgetés elmélyítését (Kitzinger 1995). Az első feladatban a résztvevőknek végig kellett nézniük a vizsgált terület ökoszisztéma szolgáltatásait reprezentáló fényképeket,³⁷ és ki kellett választaniuk a legfontosabb ötöt; míg a második feladatban ezeket a szolgáltatásokat kellett a területről készült térképen elhelyezniük. E technikákkal az volt a célom, hogy behozzuk a táj adottságait a zárt szobába, ahol a beszélgetés zajlott, s megfoghatóbbá, könnyebben felidézhetővé tegyük a résztvevők számára az interjúkból kigyűjtött ökoszisztéma szolgáltatásokat. Az első és a második kutatási területen készített fókuszcsoporthoz némileg eltérő vezérfonalat követtek, aminek okát és a pontról pontra szedett különbségeket a terepi adatgyűjtés tapasztalatait bemutató 3.2. alfejezetben tárgyalom. A fókuszcsoporthoz vezérfonalát és a fókuszcsoporthoz bemutatott fényképeket a 10.9. és a 10.10. melléklet tartalmazza.

3.1.2.3. A kérdőív

Kérdőíves vizsgálat minden olyan leíró, magyarázó és felderítő kutatásban alkalmazható, ahol az elemzés egysége az egyéni adatközlő, a válaszadó személye (Babbie 2003). Az egyes adatközlőktől szerzett adatokat összevonva, statisztikai módszerekkel vizsgálja, amelyek segítségével megfelelő mintaválasztás esetén nagyobb alapsokaságra is kiterjeszthetők a vizsgálat eredményei. A kérdőíves kutatás célja éppen ezért az, hogy minél többet gyűjtsön tényszerű, számszerűsíthető, a későbbiekben matematikai-statisztikai eljárásokkal elemezhető adatokból (Héra és Ligeti 2005, Letenyi 2005).

Kérdőíves kutatást csak a második mintaterületen, Tiszaalpáron és környezetében végeztem. E technikát kifejezetten módszertan-fejlesztési szándékkal alkalmaztam, különös tekintettel az aggregálás kérdésére a nem pénzbeli értékelési módszerek esetében.³⁸ Használatával azt szerettem volna vizsgálni, hogy ugyanazokat az ökoszisztéma szolgáltatásokat, ugyanazokkal a fényképekkel illusztrálva, és ugyanazon települések lakosait megkérdezve más eredményre vezet-e az egyéni megkérdezés kutatói aggregálással kombinálva, mint a csoportos módszer alkalmazása. A kérdőíves kutatással tehát az alábbi kérdésekre kerestem a választ:

- 1) Az interjúban említett ökoszisztéma szolgáltatások közül melyek fontosak a helyi közösség számára? Mivel indokolják az egyes szolgáltatások fontosságát a megkérdezettek?
- 2) Mennyire egységesek a válaszadók az ökoszisztéma szolgáltatások fontossági sorrendjét illetően (nagy szórás van-e az egyéni fontossági listákra felkerült szolgáltatások között)?
- 3) Van-e átfedés a fókuszcsoporthoz kialakult álláspont és a kérdőíves kutatás eredményeként felállított rangsor között?

Amint a fenti kérdések mutatják, a kérdőíves kutatási szakasszal egyszerre próbáltam meg szélesebb körben adatot gyűjteni az ökoszisztéma szolgáltatásokhoz kapcsolódó helyi preferenciákról, és rövid indoklást kapni a kiválasztott szolgáltatások fontosságáról. Ez egy olyan

³⁷ A fókuszcsoporthoz használt fényképeket mindkét kutatási mintaterületen az együttműködő ökológus kollégákkal választottuk ki az interjúkból készült szolgáltatás-leltár alapján.

³⁸ Amint az előző alfejezetben, a fókuszcsoporthoz ismertetésénél jeleztem, az általam használt komplex értékelési folyamatot úgy építettem fel, hogy az egyes ökoszisztéma szolgáltatások fontosságát ne egyénileg, hanem a közösség szintjén (kiscsoportban) határozzák meg az érintettek, hogy ezáltal kiküszöböljem az egyéni értékelési eredmények aggregálásának problémáját. Ugyanakkor a nemzetközi szakirodalomban találhatunk olyan példát, ahol a fókuszcsoporthoz ismertetett vizuális technikához hasonló fotómontázst használva egyénileg kérdezték meg az érintetteket az ökoszisztéma szolgáltatások értékéről, az így kapott egyéni értékeket aggregálták (egyszerű statisztikai módszerekkel összesítették), s az eredményt társadalmi értékelési folyamat eredményének tekintették (Gómez-Baggethun 2010, Gómez-Baggethun és Kelemen 2008). E külföldi példát használtam kiindulási alapul saját kérdőíves kutatásom megtervezésekor.

kérdőív megszerkesztését kívánta meg, amelyben az ökoszisztéma szolgáltatások rangsorolásán kívül nyitott kérdések is szerepelnek, amelyek lehetővé teszik a szöveges indoklás lehetőleg szó szerinti rögzítését. Elkerülendő a nagy visszautasítási arányt, ami a nyitott kérdések miatt valószínűsíthető, a személyes lekérdezés módszere mellett döntöttem.

A kérdőíves kutatás során egy sajátos, képi megjelenítésre épülő technikát alkalmaztunk. Kérdések hosszú sora helyett egy 12 fényképet bemutató tablót³⁹ mutattunk a válaszadóknak (ugyanazokkal a fotókkal, mint amelyeket a fókuszcsoporthoz is használtunk), s arra kértük őket, hogy válasszák ki a képek közül azokat, amelyek szerintük a helyi közösség számára a legfontosabbak. A kérdőív első, rugalmas szerkesztésű felében a legfontosabbnak ítélt öt ökoszisztéma szolgáltatás megnevezésén kívül egy-egy nyitott kérdést is feltettünk a kiválasztás okát firtatva. Ha a válaszadó igényt tartott rá, akkor segítségképpen a fényképeken szereplő ökoszisztéma szolgáltatások nevét felolvastuk, egyszerű szavakkal megmagyaráztuk. A válaszadónak lehetőséget biztosítottunk arra is, hogy ne a legfontosabb szolgáltatástól kezdve sorolja a kiválasztottakat, illetve hogy elmondja, melyeket nem tartja fontosnak és miért. A kérdőív második részében néhány személyes adatra kérdeztünk rá standardizált formában, az elemzés során történő csoportképzés céljából. A teljes kérdőív, valamint a fényképes tábló a 10.11. mellékletben tekinthető meg.

3.1.2.4. Szcenárió workshop

A scenáriók – magyarul jövőképeknek fordíthatjuk a kifejezést – olyan történetek a jövőről, amelyek hipotetikus, ám hihető események logikus sorozatával írhatók le (Gallopín és Rijsberman 2000). A scenárió workshop (szinonimaként használom a scenáriótervezés és a jövőképkalkáló műhelymunka kifejezéseket is) módszerének lényege, hogy feltárja valamely probléma kapcsán a lehetséges jövőbeli alternatívákat, s ezáltal ráirányítja a figyelmet a cselekvési lehetőségekre, vagyis arra, hogy mit tudnak tenni a jelen szereplői a kívánatos jövőkép kialakítása (vagy a nemkívánatos következménye elkerülése) érdekében (Gallopín és Rijsberman 2000, Gallopín et al. 1997).⁴⁰ A módszer legnagyobb előnye az, hogy segítségével kreatívan, a megszokott gondolkodási mintáktól eltérő módon lehet megvizsgálni kulcsproblémákat, méghozzá úgy, hogy számos érintettet be lehet vonni az alternatív jövőképek kialakításába és vitájába (Gallopín et al. 1997, Peterson 2003).

Amint a fókuszcsoporthoz módszertan ismertetésénél említettem, a fókuszcsoporthoz jelentik az első lépést az ökoszisztéma szolgáltatások diskurzuson alapuló értékelésében, hiszen csoportdiskusszió tárgyává teszik, hogy mely ökoszisztéma szolgáltatások és miért fontosak a közösség számára. Felmerülhet tehát a kérdés, hogy miért van szükség egy további csoportos módszertanra az értékelés során. A választ a jövőképkalkáló műhelymunka módszerének alapjellemzői adják meg. A részvételi módon történő scenáriótervezés ugyanis túlmegy a fókuszcsoporthoz módszeren abban, hogy az ökoszisztéma szolgáltatásokat táji szinten, folyamatszemléletben kezeli: nem csupán ökoszisztéma szolgáltatásokat viszonyít egymáshoz, hanem a társadalmi-ökológiai rendszer fejlődési útjait. Ez a jövőbeli kitekintés tesz eleget annak a feltételnek, hogy az értékelés egyszerre vegye figyelembe a

³⁹ A bemutatott fényképek olyan ökoszisztéma szolgáltatásokat ábrázoltak, amelyeket az előző évben készített interjúk során említettek a helyiek, s amelyek az ökológus kutatók szerint is jelentősek a térségben. A kérdőívben szereplő kérdéseket és a kiválasztott fényképeket előzetesen egyeztetettük több, a térségben korábban kutatást végző munkatársunkkal, illetve a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság illetékes kollégáival, s emellett próbalekérdezéseket is tartottunk.

⁴⁰ A scenáriótervezés módszere az 1970-es években jelent meg azzal a céllal, hogy a környezeti problémák és a fejlesztéspolitikai kérdések közötti összefüggéseket beemelve a döntéshozói figyelem középpontjába (Gallopín et al. 1997). Sikere annak köszönhető, hogy a scenáriókkal megragadható a környezeti kérdéseket nagymértékben jellemző bizonytalanság, ezért környezeti problémák esetében jobban alkalmazhatók, mint az előrejelzések, a projekciók és a predikciók, amelyek mindegyike bizonyos mértékű kiszámíthatóságot feltételez („a scenáriók olyan jövőképeket írnak le, amelyek megvalósulhatnak, nem pedig olyanokat, amelyek meg fognak valósulni”) (Peterson et al. 2003: 360). A scenáriótervezés módszerét a kezdetekben inkább szakértők bevonásával alkalmazták, s csak a részvételi vidékfejlesztési kísérletek utóbbi évtizedekben való elterjedésével kezdtek el résztvevőként bevonni az érintettek tágabb körét (pl. a helyi közösség laikus tagjait) a jövőképkalkáló folyamatba, az ún. részvételi scenárió workshopok alkalmazásával. Magyarországon az egyik első, sikeres jövőtervezési folyamat, amit vidékfejlesztési céllal szerveztek, a Mezőcsáti Kistérségben rendezett vision-to-action (Víziónál akcióig) fórum volt (Bodorkós 2011).

generációkon belüli és generációk közötti egyenlőséget. A scenáriók közös kialakítása és értékelése azért is fontos, mert az alternatív jövőképek közötti választás egyben tájhasználati módok közötti választást is jelent. Ez pedig, ha konszenzusos a döntés, alapja lehet egy olyan természetvédelmi és tájhasználati kezelésnek, amely társadalmilag legitimebb, és környezeti szempontból is fenntarthatóbb. Végezetül, a jövőképalkotó műhelymunkán a potenciális jövőbeli változások végiggondolása, megbeszélése közös tanulás forrása lehet, ahol a természetvédők és a kutatók helyi tudást gyűjthetnek, míg a helyiek a másik fél tudományos tudásából tanulhatnak. Ez a természeti, gazdasági és társadalmi rendszer közötti kölcsönhatások jobb megértését, tudatosítását eredményezheti, így akár egy kognitív változás kezdete is lehet. A scenárió workshoppal tehát az alábbi kérdésekre kerestem a választ:

- 1) Mit gondolnak a résztvevők az interjúzós-fókuszcsoportos kutatás eddigi eredményeiről, elfogadják-e azokat? Miként lehet tovább árnyalni az ökoszisztéma szolgáltatások és a jóllét közötti kapcsolatot?
- 2) Hogyan hatnak az (előzetesen azonosított) külső mozgatórugók a kulcsfontosságú ökoszisztéma szolgáltatásokra? Milyen várható változásokat azonosítanak az érintettek?
- 3) Milyen stratégiákat azonosítanak a kulcsfontosságú ökoszisztéma szolgáltatások jövőbeli változásai kapcsán az érintettek (alkalmazkodás, beavatkozás, tájhasználat váltás lehetőségei részletesen)?

A jövőképalkotó műhelymunkát egy félnapos, kiscsoportos munkákat és plenáris vitákat ötvöző rendezvénynek terveztem meg. A workshop felépítésére vonatkozó szakirodalmi javaslatokat (ld. pl. Gallopín et al. 1997 és Peterson 2003) figyelembe véve külön blokkot szántam a jelenlegi helyzet jellemzésének, a fő mozgatórugók meghatározásának, valamint a cselekvési lehetőségek megvitatásának. A workshop részletes menetrendjét a 10.12. mellékletben mutatom be.

3.1.3. Az adatelemzéshez használt módszerek

Az empirikus adatok elemzéséhez – az adatok jellegétől, részletességétől függően – háromféle elemzési módszert alkalmaztam. Azokat az interjúkat, amelyekről hangfelvétel és szó szerinti átirat készült, valamint az összes fókuszcsoport szó szerinti átiratát a megalapozott elmélet (grounded theory) útmutatását követő részletes kvalitatív elemzéssel vizsgáltam meg. Mivel e módszer kulcsszerepet játszott kutatási kérdéseim megválaszolásában, az adatgyűjtési módszerekhez hasonló részletességgel mutatom be használatát. Azokat az interjúkat, amelyekről csak jegyzet készült, egyszerű kvalitatív tartalomelemzéssel (Mayring 2000, Forman és Darmschroder 2008) vizsgáltam meg – nem kerestem a szövegben rejlő mélyebb összefüggéseket, hanem az interjúalany ökoszisztéma szolgáltatásokról alkotott véleményét és tudását, valamint az ökoszisztéma szolgáltatásokhoz kapcsolódó érzéseit rendszereztem.⁴¹ A scenárió workshop esetében – bár készült róla hangfelvétel – szintén csak egyszerű elemzési eszközöket használtam, mivel a jövőképalkotó módszer legfőbb eredményei közvetlenül a műhelybeszélgetésen realizálódnak. A kérdőíveket az SPSS programcsomag segítségével elemeztem néhány alapvető statisztikai számítást

⁴¹ A megalapozott elmélet módszeréhez hasonlóan itt is a szöveg kódolása, majd a kódolt szövegrészek közötti kapcsolatok keresése jelenti az elemzés fő lépéseit, ugyanakkor ez a módszer lehetőséget ad a deduktív – elméletvezérelt – kódolási kategóriák használatára, ezáltal a kódolás folyamat szisztematikusabbá tehető és leegyszerűsíthető. Esetemben az elemzés kiinduló kódjait az ökoszisztéma szolgáltatás kategóriák jelentették. A jegyzetekben az ökoszisztéma szolgáltatásokra való direkt és indirekt utalásokat kerestem, s amennyiben azonosítottam egy-egy ökoszisztéma szolgáltatást a szövegben, megvizsgáltam, hogy milyen kontextusban jelenik meg, milyen kiegészítő információk kísérik. Az interjúk kódolását követően összeállítottam egy ún. ökoszisztéma szolgáltatás leltárt, amiben minden egyes ökoszisztéma szolgáltatás kapcsán összefoglaltam az interjúk főbb megállapításait (pl. helyi szinten fontos, állapota jelentősen romlott, sok személyes élmény kapcsolódik hozzá stb.), majd jellemző szövegrészekkel (ha az összefoglaló lehetővé tette, szó szerinti idézetekkel) illusztráltam az adott szolgáltatást. A kvalitatív tartalomelemzés, bár az ökoszisztéma szolgáltatások értékességének mélyebb megértését nem teszi lehetővé, megbízható és szisztematikus módon használható az interjúalanyok által ismert ökoszisztéma szolgáltatások feltárására, és a hozzájuk kapcsolódó legfontosabb vélemények és érzések szintetizálására. Jól alkalmazható tehát olyan esetekben, amikor több interjúzó dolgozik, s ezért számolni kell az interjúösszefoglalók egyenetlenségével.

(pl. gyakoriság, átlag, medián, szórás) alkalmazva. Mivel a két utóbbi elemzési módszer (egyszerű kvalitatív tartalomelemzés és statisztikai elemzés) szélesebb körben ismert, s saját kutatásomban nem töltött be meghatározó szerepet, eltekintek részletes bemutatásuktól.

3.1.3.1. Kvalitatív adatelemzés a megalapozott elmélet segítségével

A megalapozott elmélet (grounded theory) módszertanának megalkotása két amerikai szociológus, Glaser és Strauss nevéhez fűződik (Kucsera 2008). A módszer lényege, hogy segítségével a kutató empirikus adatokból építkezve, induktív módon alkothat szociológiai elméleteket, s mint ilyen, szembehelyezkedik a szociológiára egyébként jellemző munkamódszerrel, amelyet a „nagyelméletek” igazolására törekvő empirikus (gyakran kvantitatív) munka jellemez (Glaser és Strauss 1967).⁴²

A megalapozott elmélet módszerét követő kutató egy iteratív kutatási folyamat részese, ahol az adatfelvétel, az adatok kódolása és elemzése, valamint az elméletalkotás nem egy lineáris folyamatot alkotnak, hanem közöttük folyamatos visszacsatolás jön létre, amit az adatok és a fogalmak szisztematikus összehasonlítása tesz lehetővé (Strauss és Corbin 1997). Az elemzés lényege, hogy a kutatás során gyűjtött kvalitatív adatokat (legtöbbször szó szerinti interjúszövegeket, narratívákat, esetleg dokumentumokat) szóról-szóra, mondatról-mondatra haladva kódoljuk.⁴³ A szöveg kódolását követően a kódokat tovább vizsgáljuk a kérdezés és összehasonlítás módszerével, hogy kapcsolatokat fedezzünk fel közöttük, s magasabb absztrakciós szinten lévő (az elméletalkotást segítő) kategóriákba rendezzük őket (ibid). Megalapozott elméletünknek ezek a kategóriák – a kategóriák dimenziói és tulajdonságai, a kategóriák közötti kapcsolatok, alá- és fölérendeltségi viszonyok – lesznek az építőkövei.

A megalapozott elmélet módszerét használó kutatásoknál a kiinduló kutatási kérdés többnyire lazán strukturált, s az adatgyűjtés és –elemzés egymásba kapcsolódó folyamatában, a beérkező adatok elemzése révén válik egyre szűkebbé, pontosabbá (Kucsera 2008). Ennek megfelelően folyamatosan pontosítható az is, hogy kiket vonunk be a kutatásba (mintaválasztás), s hogy milyen adatokat, milyen módszerrel gyűjtünk, mindaddig, amíg az ún. telítettségi pontot el nem érjük, amikor az empirikus adatokon nyugvó elméletünk kulcsfogalmait már nem tudjuk további jellemzőkkel gazdagítani a beérkező adatok elemzésével (Babbie 2003). A megalapozott elmélet követőit – a módszer interpretatív jellege és a kutató személyéhez való szoros kapcsolata miatt – szokta az a vád érni, hogy eredményeik túl kevés számú és rosszul kiválasztott alanyokkal való megkérdezésen alapulnak, s nem mentesek a kutató szubjektív elfogultságától, ezért elméletalkotásra kevésbé használhatók (Clarke 2007). Ugyanakkor a fent leírt iteratív elemzési lépések rigorózus követése, a több kutató által párhuzamosan végzett kódolás és a kódok egybevetése, valamint a kutató személyes értékelkötelezettségének őszinte és világos bemutatása lehetővé teszik, hogy a megalapozott elmélet megbízhatósága és érvényessége ne maradjon el a többi kvalitatív elemzési módszerétől.

A megalapozott elmélet módszerével történő elemzés volt segítségemre az ökoszisztéma szolgáltatások közötti átváltások, az ökoszisztéma szolgáltatások hasznélvezői közötti

⁴² A megalapozott elméletet az az igény hívta életre, hogy az elméletalkotásban használt – megalkotásukkor szükségszerűen homályos – fogalmak és az empirikus kutatások közötti kapcsolat megerősödjön, s így az elméletben használt fogalmak robusztusabbá, legitimebbé váljanak (Kucsera 2008). Ez az igény különösen erősen jelentkezik saját kutatási témám esetében, hiszen amint az elméleti fejezetben láttuk, az ökoszisztéma szolgáltatások fogalma a tudományos életben született, a természet- és társadalomtudományok metszéspontjában, s mint ilyen, nem csupán tudományos értelmezésében vannak viták, de az is jellemző rá, hogy hiányzik a laikus társadalmi közegben való világos interpretációja. A megalapozott elmélet tudományfilozófiai háttérében – különösen a módszer újabb, Charmaz-i irányzata esetén – az interpretatív-konstrukcionista megközelítés áll (Charmaz 2006, Kucsera 2008), ezért jól illeszkedik saját kutatói elköteleződéséhez, ontológiai és episztemológiai alapállásomhoz is (ld. a bevezető fejezetet).

⁴³ A kódolás során a szövegrészleteket értelmező, jelentésadó címkékkel látjuk el úgy, hogy folyamatosan „kérdézzük” az előttünk lévő szöveget (pl. „Mire utal ez a szövegrész?”; „Mi a jelentősége?”). Hasonlóságokat és különbségeket keresünk az egyes szövegrészletek között (azaz figyeljük, hogy mely szövegrészleteket tudjuk már meglévő kódokkal lefedni, s melyekhez kell új kódot behoznunk az elemzésbe) (Strauss és Corbin 1997).

konfliktusok, és az értékelési folyamat során tapasztalt tanulás alapos vizsgálata során. A megalapozott elmélet módszerével azonban mindezen túlmenően azt is vizsgálhatjuk, milyen múltbeli és jelenlegi hatások befolyásolják a résztvevők ökoszisztéma szolgáltatásokhoz kapcsolódó preferenciáit, hogyan zajlik az értékartikulációs folyamat csoportban és individuálisan, és hogyan kapcsolják össze a kutatás résztvevői személyes és közösségi jóllétüket az ökoszisztéma szolgáltatásokkal.⁴⁴ Disszertációmban azért használom a megalapozott elmélet módszerét, mert ennek segítségével tudom a legalaposabban megvizsgálni, hogy a diskurzuson alapuló értékelési módszertan miként tükrözi a megkérdezettek preferenciáit (a közös preferenciaformálás folyamatát), s hogy hogyan kapcsolódik össze a jóllét az ökoszisztéma szolgáltatásokkal. A megalapozott elmélet módszerével be tudom mutatni a diskurzuson alapuló értékelés sokrétűségét, s fel tudom hívni a figyelmet a módszertan közös tanulásban és konfliktuskezelésben potenciálisan betöltött szerepére. A megalapozott elmélet segítségével tehát az adatgyűjtési módszereknél leírt kérdések egy absztrakciós szinttel magasabb, elméletibb változataira keresem a választ, amelyek kutatási kérdéseimhez is visszacsatolnak. Az alábbiak szerint lehet összefoglalni ezeket az elméleti irányultságú kérdéseket:

- 1) Mi az ökoszisztéma szolgáltatások helyi, laikus definíciója?
- 2) Hogyan teoretizálhatók a jóllét és az ökoszisztéma szolgáltatások közötti összefüggések?
- 3) Hogyan segíti az ökoszisztéma szolgáltatásokhoz kapcsolódó preferenciák formálódását a diskurzusra épülő értékelési módszertan?

A megalapozott elmélet módszerét követő elemzést az interjúkészítő és a fókuszcsoportos kutatási fázisokban gyűjtött adatok esetében használtam. Az elemzést a módszer bemutatásánál leírt módon végeztem: a szó szerinti átiratokat először visszahallgattam és többször átolvastam (egyrészt a gépelési hibák kiszűrése végett, másrészt a szöveggel való ismerkedés céljából). Ezt követően kódoltam a szövegeket, amelynek során részben in vivo kódokat (azaz a szövegből vett eredeti kifejezéseket), részben saját magam által elnevezett, absztraktabb címkéket használtam. Több szöveg kódolását követően fogtam hozzá a kódok kategóriákba rendezéséhez. Mind a kódokat, mind a kategóriákat folyamatosan felülvizsgáltam egy-egy újabb szöveg elemzését követően, amelyről folyamatosan jegyzeteket, ún. memókat írtam. Az elemzés megbízhatóságának növelése céljából két fókuszcsoport esetében párhuzamos elemzést készítettem egy-egy kutatótársam segítségével, a használt kódokat egybevettem, s az így finomított kódlistával folytattam az elemzést.

⁴⁴ E kérdések megválaszolása elsősorban a nem pénzbeli értékelésben rejlő lehetőségek vizsgálatakor, az elméletalkotás szempontjából bírnak jelentőséggel. Egy „átlagos” ökoszisztéma szolgáltatás értékelés nem követeli meg, hogy ilyen mélységben elemezzük a begyűjtött adatokat; a legfontosabb ökoszisztéma szolgáltatások helyi leltárjának összeállításához, s az erre alapuló jövőbeli cselekvési tervnek a kialakításához elegendő az interjúk és a fókuszcsoportok egyszerű szövegelemzése.

3.2. Az individuális módszerek gyakorlati alkalmazásának tapasztalatai

Mivel kutatásom részben módszertani céllal született, fontosnak tartom, hogy átlátható és visszakövethető módon ismertessem a kidolgozott módszertan alkalmazását, a használt módszerek gyakorlatban való működését. Jelen alfejezetben a két kutatási területen lezajlott empirikus adatgyűjtési folyamatot mutatom be, különös tekintettel az individuális módszerek alkalmazhatóságának korlátaira és feltételeire.

3.2.1. Az adatgyűjtés menete és módszertani tanulságai a Homokhátságon

A homokhátsági kutatási területen 2007 márciusától 2008 júliusáig három fázisban került sor empirikus adatgyűjtésre, az egyes kutatási szakaszok fontosabb adatait a 8. táblázat foglalja össze.⁴⁵

8. táblázat: A homokhátsági empirikus adatgyűjtés szakaszai

Kutatási szakasz	Időszak	Célcsoport	Helyszín	Darabszám, résztvevők
1. Félig strukturált interjúk	2007. március-május	Kulcsinformátorok: természetvédelmi örök, falugazdászok Gazdálkodók: állattartók, szőlőtermesztők, erdőtulajdonosok Egyéb: turizmusból élők, helyi természetvédelmi civil szervezetek	Ágasegyháza, Fülöpháza, Helvecia, Izsák, Jakabszállás, Kerekegyháza, Orgovány	58 (19 hangfelvétel, 39 jegyzet) Résztvevők: kulcsinformátor 6 fő, szőlőtermesztő 14 fő, állattartó 13 fő, erdőgazdálkodó 12 fő, turizmusból élő 10 fő, civil szervezet képviselője 3 fő
2. Fókusz-csoportok	2008. február	Gazdálkodásból és turizmusból élő helyi érintettek	Ágasegyháza, Fülöpháza, Orgovány	3 (2 hangfelvétellel, 1 jegyzet) Résztvevők: Ágasegyháza 8 fő, Fülöpháza 7 fő, Orgovány 2 fő)
3. Szcenárió workshop	2008. június	KNPI munkatársak, az empirikus kutatás adatszolgáltatói	Kecskemét, KNPI Természet Háza	1 (teljes hangfelvétel + jegyzetek) Résztvevők: 15 fő

3.2.1.1. Félig strukturált interjúk

Az első kutatási szakaszban 58 félig strukturált interjút készítettünk a kutatási területet képező három faluban és a szomszédos településeken. Az interjút néhány esetet leszámítva mindig legalább két fő készítette, s az interjúk túlnyomó többségében az egyik interjúzó jómagam voltam. Az első interjút kulcsinformátorokkal – a KNPI területileg illetékes természetvédelmi őreivel, falugazdászokkal és hegybírókkal – készítettük. Ezeknek az interjúknak az alapinformációk megismerésén túl az is célja volt, hogy javaslatot kapjunk további potenciális interjúalanyokra. A további interjúalanyok kiválasztásakor a hólabda módszert az elméletvezérelt mintaválasztással kombináltuk. A korábbi háttérkutatásokat alapul véve meghatároztuk azokat az érintett csoportokat, akik a mindennapi tevékenységeik során a leggyakrabban szembesülhetnek a térség ökoszisztéma szolgáltatásaival (vagy azok hiányával), majd a kulcsinformátorokkal készített interjúk végén célzottan ezen érintett csoportokból kértünk további kontaktembereket. A négy legfőbb érintett csoport, akikkel interjút készítettünk, a szőlőtermesztő gazdálkodók, az állattartó gazdálkodók, az erdőtulajdonosok és erdőgazdálkodók, valamint a turizmusból élők csoportja volt. Ezen kívül három olyan helyi civil szervezet képviselőjét is megkerestük, amelyek céljai között a természetvédelem is szerepel. Az interjúk időtartama 50 és 180 perc között váltakozott, egy átlagos interjú 60-75 percet vett igénybe. A beszélgetést az interjúalany hozzájárulása esetén diktafonnal is

⁴⁵ Az empirikus adatgyűjtés a SZIE KTI Környezetgazdaságtani Tanszék és azon belül a Környezeti Társadalomkutatók Csoport munkatársainak, valamint két külsős kutatónak a közreműködésével valósult meg, név szerint: Balázs Bálint, Bela Györgyi, Bodorkós Barbara, Kohlheb Norbert, Megyesi Boldizsár, Pataki György, Podmaniczky László, Szi-Ferenc Zsófia. Az erdőtulajdonosok és erdőgazdálkodók meginterjúvolásában és a workshop technikai biztosításában a SZIE KTI 2008-ban és 2009-ben végzett agrár-környezetgazdálkodási mérnök és természetvédelmi mérnök szakos diákjai is közreműködtek.

rögzítettük, ellenkező esetben az egyik interjúzó részletes jegyzeteket készített, amit az interjú után a két interjúzó ábeszélt, szükség esetén pontosított. Az interjúk elemzéséből egy rövid összefoglaló anyagot, ún. ökoszisztéma szolgáltatás leltárt készítettem, amely a kutatási terület ökoszisztéma szolgáltatásait az interjúkból vett idézetekkel illusztrálva mutatta be. Az ökoszisztéma szolgáltatás leltárt a kutatásban részt vevő ökológus kollégákkal való egyeztetés, pontosítás után visszajuttattam az interjúalanyoknak részben postán, részben a fókuszcsoporthoz előkészítő kapcsolatfelvevő találkozások során személyesen.

A félig strukturált interjú megfelelő módszernek bizonyult az ökoszisztéma szolgáltatásokra vonatkozó ismeretek és vélemények feltárására, az interjúalany megnyitása, az elmélyült beszélgetés kialakítása azonban akkor sikerült igazán, amikor a kutatás témáját jobban beágyaztuk az interjúalanyokat érintő mindennapi témákba, s kerültük a tudományos szakzsargon (többek között az ökoszisztéma szolgáltatás kifejezés) használatát. Ezért a kutatás kezdetekor alkalmazott interjúfonalat az első néhány interjú után egyszerűsítettem, rövidítettem és pontosítottam. (ld. 10.8 melléklet). A javított interjúfonal személyesebb kérdéssel indított, ami megkönnyítette az interjúalanyok a ráhangolódást a beszélgetésre, és az interjúzót is jobban orientálta abban, hogy milyen megfogalmazásban tegye fel a kérdéseket. A kezdő kérdésblokkba kerültek mindazok a kérdések a korábbi interjúfonalból, amelyek az interjúalany helyi kötődésére, mindennapi tevékenységére, az ökoszisztéma szolgáltatások napi használatára irányultak.⁴⁶ Tapasztalataink szerint az interjúalanyok a saját tevékenységük viszonylag lazán strukturált módon történő bemutatása után könnyebben tudtak beszélni arról a természeti környezetről, amelybe beágyazottan végzik napi munkájukat. Ezért a javított verzióban a második kérdésblokkban kaptak helyet a természeti környezetre, ökoszisztéma szolgáltatásokra irányuló közvetlen kérdések. A harmadik, a természeti környezet és az ökoszisztéma szolgáltatások változásaira irányuló kérdésblokk szinte változatlanul szerepelt a két interjúfonalban. A két interjúfonal közötti legnagyobb különbség az, hogy a javított verzióból töröltem a jóllét dimenziókra vonatkozó kérdésblokkot, mivel ezek a kérdések gyakran értetlenséget váltottak ki a válaszadókból, és sablonos válaszokat eredményeztek. Ehelyett inkább a második és a harmadik (a természeti környezetről és a természeti változásokról szóló) részben szerepeltettem olyan kérdéseket, amelyek a természet egyénre gyakorolt hatására (a megtörtént és a hipotetikus táji változások következményeire) kérdeznek rá. Ily módon az ökoszisztéma szolgáltatásokhoz kapcsolódó jólléti dimenziókat a természeti változások egyéni szinten jelentkező következményeiből tudtam az elemzés során levezetni.

3.2.1.2. Fókuszcsoporthoz

A második kutatási fázisban a kutatási területet képező három településen egy-egy fókuszcsoporthoz szerveztünk. A fókuszcsoporthoz megelőzően felkerestük az érintett települések polgármestereit és a korábbi interjúalanyok többségét, hogy visszacsatolást adjunk az interjúzó kutatási szakasz eredményeiről, s hogy személyesen hívjuk el őket a fókuszcsoporthoz. A fókuszcsoporthoz azokat a korábbi interjúalanyokat hívtuk meg, akik az ökoszisztéma szolgáltatásokról nagyobb tudással rendelkeztek, s akik elég nyíltak, társaságkedvelőnek bizonyultak az interjú alatt. Néhány esetben olyanokat is meghívtunk, akikkel korábban interjút nem sikerült készíteni, de akiket többen is ajánlottak nagy tudásuk, hozzáértésük miatt. Közvetlenül a fókuszcsoporthoz időpontja előtt telefonhívással emlékeztettük a meghívottakat a beszélgetésre. A fókuszcsoporthoz moderálása során ugyanazt a menetrendet követtük (ld. 10.9. melléklet). A fókuszcsoporthoz mindhárom esetben a települések központjában, művelődési házban vagy házasságkötő teremben tartottuk; egy esetben én magam moderáltam a beszélgetést (Ágasegyháza), két esetben tapasztalt moderátor kollégám vezette a fókuszcsoporthoz (Fülöpháza és Orgovány).⁴⁷ Az ágasegyházi és a fülöpházi

⁴⁶ Több olyan alkérdést töröltem a kezdő kérdésblokkból, amelyre a tesztinterjú alapján maguktól kitértek az interjúalanyok, ellenben bekerültek olyan új, opcionális kérdések, amelyek elsődleges szerepe az interjúalany megnyitása, a kölcsönös egymásra hangolódás (rapport) kialakítása.

⁴⁷ Ezt a megoldást azért választottam, hogy a kutatás során egyaránt kipróbálhassam a moderátor és a megfigyelő szerepet, bízva abban, hogy ez segíti nem csak az elemzés elvégzését, de saját módszertani fejlődésemet is.

fókuszcsoporthoz rendre nyolcan és heten vettek részt (ez átlagosan 60%-os részvételi arányt jelent), az orgoványi fókuszcsoporthoz azonban mindössze ketten jelentek meg az első meghirdetett időpontban,⁴⁸ s a későbbi időpont-egyeztetési próbálkozásaink is kudarcba fulladtak. Így Orgoványban végül nem tartottunk fókuszcsoporthoz, s a részletes elemzés mindössze az ágasegyházai és a fülöpházi fókuszcsoporthoz hanganyagainak szó szerinti átíratára korlátozódott. A fókuszcsoporthoz elemzéséből szintén rövid összefoglaló anyagot készítettem, amit postán juttattam vissza a résztvevőknek visszacsatolás céljából. Az ökoszisztéma szolgáltatás leltárt és a fókuszcsoporthoz összefoglalóját később azoknak is eljuttattam postán vagy személyesen, akiket meghívtam a szcenárió workshopra.

A fókuszcsoporthoz hatékony módszernek bizonyult arra, hogy az ökoszisztéma szolgáltatásokról diskurzust indítsunk a helyi közösség tagjai között, s hogy az egyéni álláspontok ütközését, a konszenzusos csoportvélemény formálódását is megfigyeljük. A fókuszcsoporthoz jó hangulatban, a megjelentek aktív bevonódásával zajlottak, amit a megjelentektől kért visszajelzések is megerősítettek.⁴⁹ Ugyanakkor nem egyformán jól működtek a moderátori útmutatóban szereplő kérdések és feladatok, s különbség mutatkozott a fókuszcsoporthozban aszerint is, hogy ki és miként moderálta a beszélgetést.

A bemutatkozó kör eredeti terveink szerint úgy zajlott volna, hogy minden résztvevő hoz magával egy személyes tárgyat, ami a térséghez köti, s annak segítségével mutatja be magát. Ez a feladat kudarcba fulladt, a moderátoron és a kutatás vezetőjén kívül egyetlen ember hozott csak magával bemutatkozó tárgyat, de az sem igazán a helyhez való kötődést testesítette meg (egy régi munkakönyv volt). A bemutatkozó kör így elsősorban a résztvevők saját problémáinak kibeszélésére, a feszültségek oldására szolgált, amit jól jelez, hogy mindkét fókuszcsoporthoz esetében ebben a szakaszban élesedtek ki a résztvevők közötti konfliktusok. Az ökoszisztéma szolgáltatásokat ábrázoló fotók nézegetése felvillanyozta a résztvevőket, jó dinamikát adott a beszélgetésnek. A fotók közös emlékeket idéztek fel, s lehetővé tették az eltérő vélemények kevésbé éles szembeállítását, fokozatos közelítést. Ugyanakkor a képek sokszor eltérítették a beszélgetést az ökoszisztéma szolgáltatásokról, s múltba révedésre, régi történetek mesélésére, s a múltnak a jelenhez való szembeállítására ösztönözték a résztvevőket. Mindkét fókuszcsoporthozban ez a szakasz szolgált a konfliktusok lassú feloldására – a résztvevők megnyíltak, odafigyeltek egymásra és reflektáltak egymás véleményére. A legfontosabb képek kiválasztása a moderátor segítségével problémamentesen működött. A térképes megjelenítés (a legfontosabb szolgáltatások térképen való elhelyezkedése) ismét nehezebb feladatnak bizonyult, az ágasegyházai fókuszcsoporthoz ki sem tudtak igazodni a térképen a jelenlévők, ezért egy turisztikai kiadványban szereplő kis térképet vettek elő, s azon próbálták jelölni a fontosabb szolgáltatásokat.

A moderátor stílusa és személyisége is nagyban befolyásolta, hogy a két fókuszcsoporthoz némileg eltérő módon zajlott le: Fülöpházán feszesebb, eredményorientáltabb, de kissé zárkózottabb volt a beszélgetés, míg Ágasegyházán nagyon őszinte és nyílt volt a légkör, de nagyon nehéz volt tartani a beszélgetés fókuszát, jelentős csúszás alakult ki, s az utolsó feladatra már alig maradt idő.⁵⁰ Ez a tapasztalat arra sarkallt, hogy a későbbiekben feszesebb, eredményorientáltabb menetrendet alkalmazzak, s tapasztalt moderátor segítségét kérjem a fókusz szigorú megtartásában.

⁴⁸ A két megjelent személlyel közös interjú készült, amit jegyzeteltünk, de a fókuszcsoporthoz eredeti menetrendjét módszertanilag nem lett volna helyes ilyen kis létszám mellett követni.

⁴⁹ A fókuszcsoporthoz zárásakor arra kértük a résztvevőket, hogy egy papírlapra rajzolják le, írják le, hogyan érezték magukat. A rajzok többsége mosolygós embert ábrázolt, volt, aki azt is leírta a rajz mellé, hogy „napocskásan” érezte magát.

⁵⁰ Bár a résztvevők az ágasegyházai fókuszcsoporthoz végén is úgy értékelték, hogy jó hangulatú beszélgetésen vettek részt, a fülöpházi fókuszcsoporthoz ellentétben megjelent az eredménytelenség, komolytalanság érzése is (pl. jellemző visszajelzés volt, hogy „Jó játék volt!” a fókuszcsoporthoz).

3.2.1.3. Szcenárió workshop

Az empirikus adatgyűjtés harmadik, záró szakaszában egy félnapos jövőképalkotó műhelymunkát szerveztünk. A helyszín kiválasztásában arra törekedtem, hogy minden érintett számára könnyen megközelíthető legyen, egyaránt lehetőséget adjon a plenáris és a kiscsoportos munkára, továbbá a workshopot követően meg tudjuk vendégelni a résztvevőket büfébédéllel. E feltételeknek a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság (KNPI) által Kecskeméten fenntartott Természet Háza felelt meg leginkább. Kollégáimnak köszönhetően a workshop egészét tapasztalt moderátorok vezették, míg a technikai feltételek megteremtésében, valamint a műhelybeszélgetés rögzítésében (jegyzetekkel, diktafonnal és kamerával) a Szent István Egyetem graduális hallgatói működtek közre.

A scenárió workshopra közel hatvan meghívót küldtünk ki. A meghívottak között szerepelt minden helyi lakos, gazdálkodó, erdőtulajdonos, akivel korábban interjúztunk, vagy a fókuszcsoportos beszélgetések során találkoztunk. Meghívtuk továbbá az érintett polgármestereket, falugazdászokat, hegybírókat, az Agrárkamara képviselőjét, a HVI iroda vezetőjét, mint fontos helyi szintű döntéshozókat. A szakértők részéről a meghívottak között szerepeltek a VITUKI Kht. kutatói, akik a térség vízháztartásának változásaival, vízrendezésével foglalkoznak, az MTA ÖBKI és a SZIE KTI kutatói, akik az ökológiai, illetve a gazdasági változásokat vizsgálták a térségben, valamint az MTA RKK ATI munkatársai, akik a Duna-Tisza köze társadalmi és geográfiai jellegzetességeit kutatják. Végezetül meghívtuk a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság vezetőjét és érintett munkatársait (természetvédelmi öröket, a természetmegőrzési, a vagyongazdálkodási és a környezeti nevelési osztály vezetőit). A meghívókat személyesen vagy postán juttattuk el az érintettekhez a kutatás korábbi eredményeit összefoglaló rövid írásos dokumentumokkal együtt. Az alapos felkészülés ellenére viszonylag kevés résztvevő jelent meg a workshopon: a szervezőket leszámítva mindösszesen 15 érintett volt jelen. Mivel a résztvevők száma kevesebb mint fele volt az általunk tervezettnek, az eredeti menetrendtől eltérve nem osztottuk kiscsoportokra az összegyűlteket, hanem mindvégig a csoport egészében folyt a munka. A műhelymunka egészét diktafonra rögzítettük, emellett két munkatársam jegyzetelte az elhangzottakat, egy pedig fényképes dokumentációt készített. Az elemzés eredményeit a KNPI munkatársai és a fontosabb térségi döntéshozók (polgármesterek, falugazdászok) felé csatoltuk vissza.

A jövőképalkotó műhelymunka jó hangulatú rendezvény volt, a workshop végén kiosztott rövid értékelő kérdőívre is zömmel pozitív visszajelzések érkeztek. A résztvevők pozitívan értékelték a meghívottak sokféleségét, a nyílt eszmecsere lehetőségét, a kialakult diskurzust. A legtöbb résztvevő számára új helyzetet teremtettünk azzal, hogy heterogén csoportban kellett véleményt nyilvánítaniuk. A gazdálkodók és a szakértők számára egyformán kihívás volt, hogy minden érintett felé egyértelmű és érthető kommunikációt fogalmazzanak meg. A hanganyagot visszahallgatva is jól nyomon követhető, ahogyan a résztvevők keresgéltek a megfelelő kifejezéseket, a közös értelmezési pontokat, az egyszerű fogalmazást (pl.: „*A kutatásban megkérdezettek részére feltevődött-e az a kérdés, hogy... Bocsánat, hogy ilyen körülményesen fogalmazok. Szóval megkérdezték-e tőlük, hogy...*”). A workshop abból a szempontból is sikeresnek tekinthető, hogy a résztvevők között több kritikus ponton is egyetértés született, a beszélgetések során kapcsolódtak egymás gondolataihoz függetlenül a képzettségi és a foglalkozási háttértől. Jól jelzi ezt az alább kiragadott idézet is, ami az egyik idős helyi gazdálkodótól hangzott el, aki a KvVM képviselőjének hozzászólásához kívánt kapcsolódni: „*Én még a fiatalúrnak a gondolatát szeretném kiegészíteni. Tetszett, amit ő mondott...*”

A workshop során igyekeztünk rugalmasan reagálni a hallgatóság igényeire, a sajátos helyzetre, amit a résztvevők alacsony száma eredményezett. Ez többé-kevésbé sikerült: az alkalmazkodás jegyében az eredeti céloktól és a tervezett felépítéstől több ponton el kellett térnünk, így a beszélgetés moderálása zökkenőmentesen működött, azonban a műhelymunka – a résztvevők számára is – kevés praktikus eredménnyel, megegyezéssel zárult. Ez volt a résztvevők részéről megfogalmazott legfőbb kritika is. Szintén nehézséget okozott, hogy a terem is lényegesen nagyobb létszámhoz lett kialakítva. Így a résztvevők viszonylag távol ültek egymástól, ráadásul sorokban

(nem láthatott mindenki mindenkit), ami az interakcióra hatott károsan – időnként szabad diskurzus helyett egy tanácsülésre emlékeztetett a workshop, ahol a moderátortól kérnek szót a felszólalók, s neki címezik a mondandójukat, ahelyett, hogy egymásra reagálnának. Mindezek ellenére a moderálás megfelelő volt, mindenki egyenlő mértékben szót kapott, s sikerült a fókuszot is megtartani.

A kezdeti célkitűzések közül sajnos nem sikerült elérni a műhelymunka során a közös fenntartható tájhasználatra irányuló jövőkép felvázolását, s igen korlátozott maradt a közösségi tanulási folyamat beindítására irányuló célkitűzésünk is. Ennek a hiányosságnak az oka, hogy a tervezetthez képest nagyon kevesen jöttek el, s az eredetileg eltervezett forgatókönyvet nem tudtuk alkalmazni. Természetesen felmerül a kérdés, hogy kik és miért nem jöttek el a fórumra. Megállapítható, hogy a szakértők és a KNPI alkalmazottak körében a részvételi arány csaknem 100%-os volt. Ezzel szemben a helyi döntéshozók egyáltalán nem képviseltették magukat (egyetlen polgármester sem volt jelen, pedig előtte többször egyeztettünk telefonon, hogy megfelelő legyen számukra az időpont), s minimális volt a részvétel a kistérség többi fontos hivatali személye, illetve a helyi gazdálkodók, lakosok tekintetében is. A helyiek elmaradásának lehetséges okai között megemlíthetjük a nem megfelelő időpontválasztást,⁵¹ a helyszín kiválasztása által sugallt szakértői dominanciát,⁵² a szakértőkre és kutatókra optimalizált meghívási stratégiát,⁵³ munkánk alap kutatás jellegét, azaz a gyakorlati relevancia hiányát,⁵⁴ esetleg a helyi érintettekkel kialakított kapcsolat átmeneti jellegét, illetve a fókuszcsoporthoz elkedvetlenítő hatását.⁵⁵ Mindezek legfőbb üzenete, hogy tényleges és aktív részvételt akkor tudunk generálni egy kutatási vagy értékelési folyamat során, ha a kutatás témája, az értékelés tárgya az érintettek számára is fontos, s a folyamat eredményeit az érintettek maguk is szeretnék hasznosítani, beépíteni döntéseikbe, tevékenységeikbe.

⁵¹ A kiválasztott időpont egybeesett az aratással és a peronoszpóra-veszéllyel. Ezért ez a legvalószínűbb ok a gazdálkodók távolmaradására, amint az egyik jelenlévő gazda maga is megemlítette ezt. *„Több gazdálkodó társam nincs itt, ugyanis mindenkinek dolga van. Az én feleségem most szül, a szülészetén van, majd oda szaladok vissza, a többiek éppen takarmány-betakarítással foglalkoznak, vagy a szőlőben vannak, vagy a bálákat hordják be. Tehát ez az időpont sem volt igazán alkalmas arra, hogy a gazdálkodói részről valakik is megjelenjenek.”* Ugyanakkor ez nem lehet megfelelő indok a döntéshozók részére, különösen, hogy előtte egyeztettünk telefonon az időpont ügyében.

⁵² Jelentős visszatartó erő lehetett, hogy a városba, ráadásul a KNPI székhelyére kellett eljőnni – egy olyan környezetbe, ahol a gazdálkodók valószínűleg idegenül érzik magukat, s ahol a gazdák vs. nemzeti park konfliktus szereplői közül a nagyobb hatalommal rendelkező fél érezheti otthon magát. A leküzdendő fizikai távolság így kiegészült egy hatalmi egyensúlytalansággal, ami elképzelhető, hogy negatívan befolyásolta a részvételi kedvet.

⁵³ A meghívás során sokkal nagyobb hangsúlyt fektettünk a szakértők meggyőzésére, mint a helyiekre, aminek az volt az oka, hogy sokkal több gazdát ismertünk, mint szakértőt és KNPI-s kollégát, ezért még nagy lemorzsolódással számolva is feltételeztük, hogy elegendő lesznek.

⁵⁴ A workshop egyértelműen egy alapkutatáshoz (egy módszertan fejlesztéséhez) kapcsolódott, és bevallottan tudományos célokat szolgált. Hiába volt a kutatás témája a helyi érintettek számára ismerős, sőt, sok szempontból központi, a műhelymunkán születő közös álláspontok nem ágyazódtak be a helyi szintű tájhasználati és természetvédelmi döntéshozatali folyamatokba. Bár a kutatás folyamán próbáltuk a kutatás helyi relevanciáját növelni, az érintettek számára fontos, a kutatás témájához kapcsolódó kérdéseket beemelni, utólag nem tudtuk a kutatási eredményeket becsatornázni a helyi vagy térségi szintű döntésekbe, s még csak szándékot sem láttunk a döntéshozatali folyamatokban érintett szereplőktől arra, hogy a fórum eredményeit felhasználják a jövőben. A fórum legitimitása, az eredmények gyakorlati hasznosíthatósága ezáltal megkérdőjeleződött a helyiek szemében.

⁵⁵ E két utóbbi ok nem túl valószínű magyarázat, hiszen a fókuszcsoporthoz kifejezetten magas volt a részvételi arány, aktívak voltak a résztvevők, és többen is megjegyezték a résztvevők közül, hogy hasonló beszélgetéseket kellene tartani a KNPI munkatársaival közösen is a konfliktusos kérdések megvitatása céljából.

3.2.2. Az adatgyűjtés menete és módszertani tanulságai az Alpár-Bokrosi öblözetben

Az Alpár-Bokrosi öblözet kutatási területén 2007 novemberétől 2009 tavaszáig három fázisban került sor empirikus adatgyűjtésre, az egyes kutatási szakaszok fontosabb adatait a 9. táblázat foglalja össze.

9. táblázat: Az Alpár-Bokrosi öblözetben zajló empirikus adatgyűjtés szakaszai

Kutatási szakasz	Időszak	Célcsoport	Helyszín	Darabszám, résztvevők
1. Félig strukturált interjúk	2007. november	Kulcsinformátorok: természetvédelmi örök, falugazdász, hegybíró, polgármester, vízügyi szakemberek Gazdálkodók: állattartók, szántóföldi és kapásnövény-termesztők Halászok és horgászok Vadászok és erdészek Egyéb: helyi civil szervezetek, vesszőfonó, nyugdíjasok, pedagógusok	Lakitelek, Tiszaalpár, Csongrád, Csongrád-Bokros, Csépa	55 (7 hangfelvétel, 48 jegyzet) Résztvevők: kulcsinformátorok 8 fő, gazdálkodók: 22 fő, halászzal és horgászzal foglalkozók 7 fő, vadászattal, erdészettel foglalkozók 6 fő, egyéb (pl. nyugdíjas, pedagógus, diák stb.): 12 fő
2. Kérdőívek	2008.	Helyi lakosok, turisták	Lakitelek, Tiszaalpár, Tiszaug	132 kitöltött kérdőív
3. Fókusz-csoportok	2009. február	Helyi gazdálkodók, civil szervezetek képviselői, horgászok, KNPI képviselője	Lakitelek, Tiszaalpár, Csongrád-Bokros	3 (3 hangfelvétel) Résztvevők: Lakitelek 6 fő, Tiszaalpár 10 fő, Csongrád-Bokros 4 fő)

3.2.2.1. Félig strukturált interjúk

Az első kutatási szakaszban 55 félig strukturált interjút készítettünk Lakiteleken, Tiszaalpáron és Bokroson, valamint a szomszédos településeken, 2007. november 9-11. között.⁵⁶ Az interjút mindig legalább két fő készítette. Az első interjút kulcsinformátorokkal – a KNPI területileg illetékes természetvédelmi őreivel, a falugazdással, a hegybíróval, illetékes vízügyi szakemberekkel és polgármesterekkel – készítették a kutatásban részt vevő tapasztalt kutatók, köztük jómagam. Ezeknek az interjúknak az alapinformációk megismerésén túl az is célja volt, hogy javaslatot kapjunk további potenciális interjúalanyokra. A további interjúalanyok kiválasztásakor – a homokhátsági kutatáshoz hasonlóan – a hólabda módszert az elméletvezérelt mintaválasztással kombináltuk. A négy legfőbb érintett csoport, akikkel interjút készítettünk, a szántóföldi gazdálkodók, az állattartó gazdálkodók, a horgászok és halászok, valamint az erdészettel és vadászattal foglalkozók voltak. Ezen kívül készült interjú kosárfonóval, helyi pedagógusokkal, civil szervezetek képviselőivel, illetve néhány nyugdíjossal és fiatallal is. Hat esetben csoportos interjú készült. Az interjúk időtartama 35 és 180 perc között váltakozott, egy átlagos interjú 70 percet vett igénybe. A beszélgetést a kulcsinformátorok esetében rögzítettük diktafonnal, ha az interjúalany hozzájárult ehhez. Ellenkező esetben, továbbá a diákok által készített interjúk során, az egyik interjúzó részletes jegyzeteket készített, amit az interjú után a két interjúzó átbeszélt, szükség esetén pontosított. Az interjúk elemzéséből ezúttal is ökoszisztéma szolgáltatás leltárt készítettem szegedi kollégáimmal közösen, amit visszajuttattunk az interjúalanyoknak részben postán, részben a fókuszcsoporthoz előkészítő kapcsolatfelvétel során személyesen.

⁵⁶ Az interjúk többségét a SZIE környezetgazdálkodási agrármérnök mesterszakos diákjai, valamint a SZTE Környezettan alapszakos diákjai készítették párban vagy hármas csoportban egy-egy féléves tantárgyuk keretében. Az interjúzás során öt kutató – név szerint Bodorkós Barbara, Málovics György, Margóczy Katalin, Pataki György és jómagam – segítette a diákokat folyamatos reflexióval, néhány interjú közös készítésével, illetve logisztikával.

A félig strukturált interjúk esetében a homokhátsági kutatás során alkalmazott második, módosított interjúfonalat használtuk csekély változtatással.⁵⁷ Az interjúk többségét – mivel hangfelvétel nem készült róluk – egyszerű tartalomelemzési módszerekkel elemeztük.

3.2.2.2. Kérdőívek

A kutatás második szakaszában a félig strukturált interjúkból kigyűjtött ökoszisztéma szolgáltatások rangsorolását (a legfontosabb adományok kiválasztását) hajtottuk végre kérdőívek és a szolgáltatásokat ábrázoló fotótabló segítségével. A lekérdezés lebonyolításába bevontuk a SZTE környezettan alapszakos hallgatóit. A lekérdezést hét párban, Lakitelek, Tiszaug, Tiszaalpár és Csongrád-Bokros forgalmas pontjain készítettük. A pár egyik tagja a tablót tartva kérdezett, és szükség esetén magyarázta a képeket, a másik tag kitöltötte a kérdőívet. A válaszadók a járókelők közül kerültek ki: kortól és nemtől függetlenül bárki lekérdezésre került, aki a megszólítás után hajlandó volt válaszolni kérdéseinkre. A mintavétel tehát nem a valószínűségi kiválasztáson alapult, hanem az egyszerűen elérhető alanyokra korlátozódott,⁵⁸ ezért a kérdőív eredményei nem tekinthetők reprezentatívnak a vizsgált települések egészére.

Összesen 132 járókelővel töltöttük ki a kérdőívet. A válaszadók 54%-a nő, 46%-a férfi volt. Legnagyobb hányaduk Tiszaalpáron él (61 fő, 46%), 27-en Lakiteleken, 16-an Csongrádon, 11-en Tiszaugon laknak, míg a maradék 17 fő (13%) más településeken lakik, s csak átutazóban járt a kérdezés időpontjában a vizsgált településeken. A válaszadók közül a helyben élők döntő többsége (81,7%-a) több mint 15 éve él itt, s közöttük is meghatározó azok aránya, akik születésüktől fogva élnek a környéken. Az átutazóban lévő válaszadók csaknem fele munkavégzés céljából járt a kérdezés időpontjában a vizsgált településeken. A válaszadók átlagos becsült életkora 43 év. A becsült életkorok alapján a 20 éves, vagy annál fiatalabb korosztályt 12-en képviselték, a nyugdíjas korúakat 28-an, míg a középső korosztályba tartozók viszonylag egyenletesen oszlottak el. Foglalkozás tekintetében meglehetősen változatos képet mutat a megkérdezettek köre: jelentős részük nyugdíjas (31 fő, 24%), vállalkozó vagy értelmiségi (19 fő, 14%), illetve diák (15 fő, 11%). Nagy hányadot tesznek ki továbbá a szak-, segéd- és betanított munkások (összesen 36 fő, 27%). Legkisebb hányadban mezőgazdasági dolgozók (5 fő), munkanélküliek (4 fő), illetve alkalmi munkavállalók (3 fő) kerültek a lekérdezett mintába. Fontos ugyanakkor látnunk, hogy foglalkozástól függetlenül a megkérdezettek 42%-a foglalkozik valamilyen formában (akár megélhetésszerűen, akár jövedelem kiegészítésként vagy részleges önellátásként) mezőgazdasággal, s kerül nap mint nap közvetlen kapcsolatba a természeti környezettel.

A kérdőíves lekérdezés jó eszköznek bizonyult arra, hogy rövid idő alatt viszonylag széles körben gyűjtsünk információt az ökoszisztéma szolgáltatások fontossági sorrendjéről. A fényképes tabló

⁵⁷ Az eltéréseket elsősorban az indokolta, hogy a diákok számára jobban operacionalizálhatóvá tegyem az interjúfonalat, ezért több helyen szerepeltettem segítő kérdéseket és magyarázatokat. Az interjúfonal még kevésbé tapasztalt interjúzók esetében is hatékonyan bizonyult az ökoszisztéma szolgáltatásokra vonatkozó ismeretek és vélemények feltárásában, a megkérdezettek helyi természeti környezethez való kapcsolatának megismerésében. Ugyanakkor az interjúalany megnyitása – a kérdések mélyebb, tematikus válaszokon túlmutató átgondolása, személyes tapasztalataik és érzéseik feltárása – azoknál az interjúzó pároknál sikerült jól, ahol az interjúkészítők maguk is személyesen elköteleződtek a téma iránt, és mélyebben bevonódtak a kutatásba. Összességében azt tapasztaltuk, hogy néhány alapvető kérdezői hiba tudatos elkerülésén túl az segítette hozzá a kutatót leginkább a mély válaszokhoz, ha empátiusan, a válaszadóra hangolódva és a téma iránt lelkesedve tud kérdezni. Az is jól megfigyelhető, hogy már néhány interjú elkészítése után tökéletesedik a kérdezői gyakorlat, amennyiben lehetőség van szakmailag (módszertanilag) reflektálni az interjúszituációra és a kérdező szerepére. A kérdezői rutin kialakulása természetesen egy interjúzással töltött hétvégénél hosszabb folyamat. Jól jelzi ezt, hogy az egyik legtehetségesebb szegedi hallgató, aki a kutatást követően TDK dolgozatot, majd MSc szakdolgozatot írt a terepmunka folytatásából, még többszöri segítségre szorult az interjúfonal kialakításában és a mintaválasztás módszerének kiválasztásában. Ugyanakkor a kutatásunk bizonyítja, hogy a félig strukturált interjú módszertana akár szélesebb körben, kevésbé tapasztalt szakemberek által is könnyen használható az ökoszisztéma szolgáltatások értékelése során, amennyiben a módszertani felkészítés biztosított.

⁵⁸ Az egyszerűen elérhető alanyok kiválasztását részben az indokolta, hogy ezt a módszert tesztjelleggel, a komplex értékelési folyamat kiegészítéseként és nem inherens részeként alkalmaztam, így a kutatás szűkös erőforrásainak elosztásakor a többi adatgyűjtési módszerhez képest hátrébb soroltam.

nem csak a kutatás témájának megértését és a szolgáltatások közötti választást könnyítette meg, de figyelemfelkeltő szereppel is bírt, s ezzel növelte a válaszadási arányt. A fényképek végignézése, a közöttük való választás gyors és egyszerű feladat volt, ami szintén ösztönözte a válaszadást. Ugyanakkor sokan – időhiányra hivatkozva – visszautasították, hogy indokolják a választásaikat, ami jelentős információvesztést jelentett (hiszen pont arról nem tudtunk meg semmit, hogy mi jelenti az egyes ökoszisztéma szolgáltatások értékét).⁵⁹

3.2.2.3. Fókuszcsoporthoz

A harmadik kutatási fázisban a kutatási területet képező három településen egy-egy fókuszcsoporthoz szerveztünk. A homokhátsági kutatáshoz hasonlóan a korábbi interjúalanyokra és az általuk javasolt személyekre támaszkodtunk a résztvevők kiválasztásánál, ezúttal is személyesen kerestük fel a legtöbb meghívottat, majd közvetlenül a fókuszcsoporthoz időpontja előtt telefonhívással emlékeztettük őket a beszélgetésre. A fókuszcsoporthoz mindhárom esetben a települések központjában, művelődési házban vagy házasságkötő teremben tartottuk. A pozitív telefonos visszajelzések ellenére Lakiteleken és Csongrád-Bokrosra is viszonylag alacsony maradt a részvételi arány, ami két fő okra vezethető vissza. Az Alpár-Bokrosi öblözetben, bár nagyságrendre ugyanannyi interjú készült, mint a Homokhátságon, az interjút jóval rövidebb idő alatt készítettük el, nem volt több héten-hónapon át tartó folyamatos terepi jelenlétünk, és nem volt egy olyan központi szerepet betöltő kutató, akit az interjúalanyok többsége egyaránt ismert. A személyes kapcsolat hiánya pedig megkönnyítette a meghívás visszautasítását. A másik ok a kutatási terület sajátos helyi társadalmi kontextusában keresendő. Amint a terület bemutatásakor írtam, az öblözet mélyen fekvő részeinek természetvédelmi célú megvásárlása, az addig kevés látványos eredménnyel járó élőhely-rekonstrukció megkezdése ellenséges indulatokat szült: a természetvédelem sok helyi ember számára kellemetlen beszédtemává vált. A vitákba való belefáradás, a hiábavalóság érzése indokolhatta sokak távolmaradását, ugyanakkor az újabb vitalehetőség ösztönző is lehetett azok számára, akik eljöttek.

A fókuszcsoporthoz menetrendjében jelentősebb változásokat kezdeményeztem a homokhátsági tapasztalatok tükrében.⁶⁰ Kezdeként egy egyszerű, pár szavas bemutatkozást kértünk, s kihagytuk a személyes tárgy segítségével történő bemutatkozást. Mivel a homokhátsági fókuszcsoporthoz az asztal közepén szabadon elhelyezett fényképek a múlt megelevenítésének eszközévé váltak, ami megnehezítette a résztvevők számára, hogy az ökoszisztéma szolgáltatásokat a mai kontextusban értelmezzék, az Alpár-Bokrosi öblözet fókuszcsoporthoz két módosítással is éltünk a fényképes feladat során. Egyrészt a bemutatkozó kör után az ökoszisztéma szolgáltatásokat ábrázoló fényképeket néhány felvezető, értelmező mondat keretében én mutattam be és adtam körbe a résztvevők között. Ezzel próbáltuk a résztvevők figyelmét a kutatás témájára, az ökoszisztéma szolgáltatások értékére összpontosítani. Másrészt a fényképek közötti választásnak jövőbeli dimenziót adtunk: arra kértük a résztvevőket, hogy olyan képeket válogassanak, amilyenek látni szeretnék a környéket 10 év múlva. Az utolsó kérdésblokk a fotók térképes elhelyezése helyett arról szólt, hogy milyen közös célokat és feladatokat lehet meghatározni, amelyek segítségével a kiválasztott képek által megjelenített célállapot elérhető.

⁵⁹ Az adatgyűjtés sikere nagyban függött a lekérdezés helyszínétől és a terepmunka időzítésétől is. A hét pár közül nagyságrenddel több kérdőívet tudtak azok lekérdezni, akik nagyobb település központjában dolgoztak; különösen a kocsma, a bolt és a polgármesteri hivatal szomszédságában volt magas a válaszadók száma. Ezzel szemben a kisebb településeken a második nap végére elértük a telítődési pontot, azaz szinte már csak olyanokkal találkoztunk, akik korábban válaszoltak, vagy visszautasították a válaszadást. Ezért a terepmunka második felében a két nagyobb településre, Tiszaalpárra és Lakitelekre csoportosítottuk át az összes kérdező párt. A diákok bevonása miatt az időpontválasztást a szorgalmi időszak beosztása határozta meg elsősorban, így egy késő őszi, hideg és borongós hétvégén került sor a terepmunkára. Valószínűsíthetjük, hogy kedvezőbb időjárás esetén, a késő tavasztól kora őszig terjedő időszakban lényegesen több kérdőívet lehet ugyanannyi idő alatt lekérdezni. Szintén elősegítheti a mintaelemszám növelését, ha valamilyen szabadtéri rendezvény keretében történik a lekérdezés.

⁶⁰ A módosított fókuszcsoporthoz menetrend a 10. mellékletben megtekinthető.

Mindhárom esetben tapasztalt moderátor kollégám vezette a fókuszcsoportokat, amit elsősorban az indokolt, hogy a homokhátsági fókuszcsoportok során hatékonyabbnak bizonyult a moderátori és a kutatásvezetői szerep szétválasztása.⁶¹ A gondos moderálás ellenére jóval több kihívást tartogattak ezek a fókuszcsoportok, mint a homokhátságok. Az öblözet természetvédelmi hasznosításának ellentmondásos megítélése és a bokrosi részt érintő duzzasztásos tervek olyan konfliktusos és átpolitizált alapállapotot jelentettek, amitől a résztvevők nem tudtak elvonatkoztatni, így mindhárom fókuszcsoportban igen dominánsan megjelentek az egyéni érdekek. Több résztvevő szinte kortes beszédet mondott saját álláspontja mellett, ami egy esetben éles, személyeskedésbe fajuló vitát is eredményezett. A közös álláspontra jutást nem könnyítette meg, hogy két fókuszcsoporton is jelen volt egy-egy természetvédelmi szakember: Tiszaalpáron a KNPI két természetvédelmi őre, Lakiteleken pedig egy ökológus kutató kollégánk, aki azonban többször is a nemzeti park igazgatóság védelmére kelt a beszélgetés folyamán. A moderátori munkát az is nehezítette az egyik fókuszcsoportnál, hogy két résztvevő is később csatlakozott a csoporthoz; bemutatkozásuk kétszer is megtörte a beszélgetés menetét, s az akkorra már nyugvópontra érkező vitát újra felhevítette, hogy az újonnan érkezők a sérelmeik ismertetésével kapcsolódtak be a beszélgetésbe. Mindezek miatt mindhárom fókuszcsoportra jellemző volt, hogy már a bemutatkozó körben problémaorientálttá vált a beszélgetés, majd a fényképek ismertetése sokakban inkább ellenérzéseket váltott ki (nem a valóságot, hanem egy ideált mutatnak a képek). Ezért csak többszöri kérdés után kezdték el a résztvevők válogatni a képeket, s megmaradtak az egyéni indoklásoknál, de nem alakult ki a homokhátságihoz hasonló egymásra figyelés és elmélyült párbeszéd közöttük a képek kapcsán. Az utolsó kérdésblokkra kevés energia és idő maradt, ebben a témában csupán néhány ötlettel, rövid utalással lettünk gazdagabbak.

Az Alpár-Bokrosi öblözet területén a fókuszcsoportokkal zártuk az empirikus adatgyűjtést, s nem rendeztünk scénárió workshopot. Ennek elsődleges oka, hogy sem a helyiek, sem a KNPI részéről nem kaptunk felkérést (legitimációt) a konfliktus kezelésének irányába történő elmozdulásra, ugyanakkor a kialakult helyzetben ez lett volna az egyetlen módszertanilag és tartalmilag is indokolt továbblépési lehetőség.

⁶¹ Az én szerepem a jelenlévők köszöntésére, a kutatás korábbi eredményeinek bemutatására és az aktív részvétel megköszönésére korlátozódott. A moderátorral való szoros együttműködésnek köszönhetően azonban lehetőségem volt arra, hogy ha egy váratlan helyzet új kérdést indított el bennem, azt a moderátor becsatornázza a beszélgetés menetébe.

3.3. Megbízhatóság, érvényesség és az adatok általánosíthatósága

Mindenféle kutatás esetében fontos szempont az eredmények megbízhatóságának (reliability) és érvényességének (validity) biztosítása, de még fokozottabb igény van erre, ha egy kutatás célja módszertanfejlesztés. Ebben az alfejezetben azt foglalom össze, hogy saját kutatásomban milyen eszközökkel éltem a megbízhatóság és az érvényesség növelése érdekében, s kitérek arra is, hogy a kutatás eredményei milyen feltételek mellett, milyen körben általánosíthatók.

3.3.1. A kutatás megbízhatósága

A kutatás megbízhatósága arra vonatkozik, hogy ha ugyanazokat a módszereket ugyanarra a tárgyra vonatkozóan bárki újból alkalmazza, ugyanazokra az eredményekre kell jutnia, azaz a kutatás eredményeinek függetlennek kell lenniük a kutató(k) személyétől (Babbie 2003). A megbízhatóságot rontja a kutató személyének szubjektív torzítása, az adatfelvételt végzők által a kutatás résztvevőire (interjúalanyokra, fókuszcsoport résztvevőkre, a workshop résztvevőire és a kérdőívek válaszadóira) gyakorolt befolyás, és az is, ha a feltett kérdések nem relevánsak az adatközlők számára. Saját kutatásomban a megbízhatóság iránti követelmények erőteljesebben jelentkeznek, mivel az adatgyűjtés folyamatában eltérő tudományos háttérrel és képzettséggel rendelkezők is részt vettek: a Környezeti Társadalomkutatók (ESSRG) csoportjának munkatársai, a Szegedi Tudományegyetem (SZTE) két munkatársa, a Magyar Tudományos Akadémia Politikatudományi Intézetének egy munkatársa, a Közép-Európai Egyetem egy doktorandusza, valamint a SZIE KTI és a SZTE graduális diákjai. Kutatásom megbízhatóságát az alábbi eszközökkel biztosítottam:

- A kutatásban közreműködők ugyanazt az interjúfonalat kapták, ugyanazokkal az instrukciókkal. Az adatgyűjtésben résztvevő kollégákkal közösen átbeszéltük a kérdéseket, visszajelzéseiket a végleges interjúfonalba beépítettem. Az interjúfonal kérdéseit a kutatásban részt vevő (de az adatgyűjtésben nem közreműködő) ökológus kollégákkal is egyeztettem, javaslataikat a kérdések megfogalmazásánál figyelembe vettem.
- A kutatásban részt vevő diákok alapos módszertani felkészítón vettek részt, amit az adott kurzus (amelynek során a terepmunkában részt vettek) tantermi óráin személyesen tartottam.
- Az adatgyűjtést – néhány esetet leszámítva – mindig párban végeztük, így a kérdezők között meglévő tapasztalati, képzettségbeli különbségeket ki tudtuk egyensúlyozni, a kérdező személyes befolyására könnyebben tudtunk reflektálni, s nem utolsó sorban a kérdező személyes befolyásában rejlő lehetőségeket (a két interjúzó közül az egyik biztosan rá tud hangolódni az interjúalanyra, s meg tudja őt nyitni) is ki tudtuk használni.
- A potenciális interjúalanyokat kulcsinformátorokon keresztül kutattuk fel, s a mintát hólabda módszerrel bővítettük, ezzel biztosítva, hogy a megkérdezettek jártasak legyenek a témában, s számukra is releváns legyen a kutatás.
- Az interjúalanyok többségét legalább kétszer felkerestük (az interjúkészítés után az eredmények visszacsatolása és a fókuszcsoportos beszélgetésre és/vagy a szcenárió workshopra való meghívás céljából). Ez lehetőséget adott arra, hogy az előzőleg begyűjtött információkra – ha azok nem voltak egyértelműek – újra rákérdezzünk.
- Az adatgyűjtésre és adatelemzésre használt módszerek transzparenciája érdekében a disszertációban bemutattam az egyes módszerek kiválasztásának dilemmáit, ismertettem az adatgyűjtés és adatelemzés teljes menetét, s részletesen elemeztem módszertani döntéseim következményeit is. Ezáltal kutatásomat visszakövethetővé, mások által reprodukálhatóvá tettem.

3.3.2. A kutatás érvényessége

A kutatás érvényessége (validitása) arra vonatkozik, hogy a kutatás eredménye mennyire tükrözi a „valóságot” (Babbie 2003). A valóság szót azért szerepeltetem idézőjelben, mert konstruktivista nézőpontból kérdéses lehet, hogy kinek a valóságértelmezését akarja a kutatás megismerni, s hogy van-e egy objektív, megismerhető valóság egyáltalán. Empirikus vizsgálatom fókuszában a helyi lakosok és érintettek valóságkonstrukciója áll, vagyis azt próbálom megérteni és visszatükrözni, hogy ők miként konceptualizálják az ökoszisztéma szolgáltatásokat, s hogy ők milyen értékeket tulajdonítanak nekik. Ezt a valóság helyi, ökoszisztémaszolgáltatás-specifikus olvasatának tekinthetjük (hiszen pl. ha az ipari fejlesztés lehetőségeit kutattam volna, akkor is felmerülhettek volna az interjúkban ökoszisztéma szolgáltatások, de valószínűleg teljesen más kontextusban). Ugyanakkor az ökoszisztéma szolgáltatások a természeti környezet működésében gyökerező, az emberi értelmezésektől függetlenül működő folyamatok és azok eredményei, tehát objektíve is létező dolgok. Ezt az „objektív” valóságot a kutatási projektben részt vevő ökológus kollégák segítségével, egyfajta tudományos szemüvegen keresztül igyekeztem megismerni olyan mélységig, hogy ütköztetni tudjam a helyi valóságkonstrukciókkal, s rá tudjak világítani, ha az ökoszisztéma szolgáltatásokról alkotott helyi és tudományos valóságkonstrukciók lényegesen eltérnek.

Maxwell szerint a leíró, az interpretáló és az elméletalkotó kutatások kapcsán más-más validitási csapdákkal kell számolnunk (Maxwell 2005). A leíró kutatás érvényessége az adatok teljességén, pontosságán múlik. Az interpretáció érvényességének kulcsa az, hogy a kutató hagyja-e az adatokat „beszélni”, vagy saját szubjektív értelmezési keretébe helyezi bele őket, s csupán preconcepcióit igazolja az adatokkal. Az elmélet érvényessége pedig attól függ, hogy a kutató figyelembe tudja-e venni a kilógó adatokat, megfontolja-e az alternatív magyarázatokat és értelmezéseket. A kvalitatív, terepközei kutatási módszerek általában érvényesebb leíró elemzésekre vezetnek, mint ha ugyanezekre a témákra nagymintás lekérdezésen és kvantitatív elemzésen alapuló méréseket készítenénk (Babbie 2003). Ugyanakkor az interpretáció és az elméletalkotás során fokozottan kell ügyelni a szubjektív torzításra, valamint a kutató által a kutatás tárgyára gyakorolt befolyásra (reactivity) (Maxwell 2005). Kutatásom érvényességét az alábbi eszközökkel biztosítottam:

- Munkám legelején világossá tettem személyes értékelköteleződésemet és preconcepcióimat a kutatás tárgyához kapcsolódóan (lásd a disszertáció bevezetőjét). Így az empirikus elemzés során a kutatásban részt nem vevő érdeklődők is értékelhetik a szubjektív torzítás hatását, amely abból fakad, hogy magam végeztem az adatgyűjtés jelentős részét, és készítettem az elemzéseket. A kutatás során mindvégig reflektáltam erre a szubjektív alapállásra, amelynek eszközéül a kutatás egymást követő fázisairól írt – gyakran személyes hangvételű – jelentések, és azok kutatótársaimmal való megvitatása szolgált. Ez kutatásom értelmező és elméletalkotó fázisainak érvényességét erősíti.
- A kutatócsoportban való kutatás – ezalatt nemcsak azt értem, hogy egy konzorciumi projekt keretében került sor a kutatásra, hanem azt is, hogy a Környezeti Társadalomkutatók csoportjának tagjaként, a csoporttagok közreműködésével végezhettem kutatásomat – lehetőséget adott a folyamatos külső visszacsatolásra, a tervezett vezérfonalak és az eredmények véleményezésre, az adatgyűjtéssel járó feladatok megosztására. A kutatóműhelyben való kutatás az empirikus munkában nyújtott segítségen kívül a személyes tapasztalatok megosztásában, kutatói szerepemre és a helyi közösségbe történő beavatkozásra való reflektálásban is kiemelkedően fontos volt számomra. A kutatócsoport tagjainak közreműködése a kutatás valamennyi fázisának érvényességét fokozza.
- A kutatás során többféle módszert (interjú, fókuszcsoport, kérdőív) használtam adatgyűjtésre, és többféle adatot (történeti leírások, statisztikák, térképek, természettudományos területismertetők, szóbeli közlések) gyűjtöttem. Ez a módszertani sokféleség a trianguláció forrása, ami a kutatás leíró szakaszának validitását garantálja.

- Valamennyi általam használt módszer – az interjú, a fókuszcsoport, a kérdőív és a szcenárió workshop is – használatos a természeti környezethez kapcsolódó társadalomtudományi kutatásokban, még ha ökoszisztéma szolgáltatások értékelésére viszonylag ritkán is alkalmazták eddig őket. Az általam ismert külföldi példákban e módszerek érvényes és megbízható eredményekkel szolgáltak, használatuk tehát saját kutatásomban is adekvát, a leíró megállapítások érvényessége mellett a kutatás megbízhatóságát is növeli.
- A terepmunka során folyamatosan reflektáltunk az adatgyűjtésre, megosztottuk személyes tapasztalatainkat – közös terepmunkákon még a helyszínen, ellenkező esetben a kutatócsoport következő találkozásán. Ez a leíró és az értelmező kutatási fázisok érvényességét növeli.
- Az interjúzós, a fókuszcsoportos és a kérdőíves kutatás eredményeit visszacsatoltuk a kutatásban részt vevő helyiek felé. Az interjúk eredményeit a legtöbb résztvevőnek személyesen juttattuk el, míg a többi kutatási fázis összefoglalóját postáztuk. Az érintett települések előjáróival és a nemzeti park igazgatóság munkatársaival szintén személyes találkozók alkalmával osztottuk meg a kutatási eredményeket. A személyes visszacsatolás lehetőséget adott az eredmények átbeszélésére, kutatásban résztvevők általi validálására, ezáltal az értelmező és az elméletalkotó kutatási fázisok érvényességét is növeli.

3.3.3. Az eredmények általánosíthatósága

Kvalitatív kutatások esetében az eredmények általánosíthatósága két dimenzióban merül fel, amit a továbbiakban Maxwell (2005) alapján tárgyalok. A belső általánosíthatóságon azt értjük, hogy a következtetések a vizsgált terület vagy csoport vonatkozásában általánosíthatók, azaz a kutatás eredményei jól jellemzik az adott terület helyzetét, az adott csoport viselkedését, álláspontját. A leíró, értelmező és elméleti kutatási fázisok érvényessége és az eredmények belső általánosíthatósága szorosan összefügg: a konklúziók csak akkor tekinthetők érvényesnek, ha a vizsgált terület vagy csoport vonatkozásában általánosíthatók. A külső általánosíthatóságon azt értjük, hogy a kutatás eredményei az adott területen és csoporton kívül is érvényesek, azaz szélesebb körben is általánosíthatók. A kvalitatív kutatások esetében a külső általánosíthatóság nem mindig jelenik meg követelményként, sőt, egy igazán mély kvalitatív elemzés ereje abban jelenik meg inkább, hogy a kutatás tárgyáról olyan részletes megállapításokat tud megbízhatóan és érvényesen közreadni, ami egy tágabb populációra már nem vihető át korlátozások nélkül.

Saját kutatásom esetében a belső általánosíthatóság valamennyi kutatási részeredmény vonatkozásában alapkövetelmény, ugyanakkor a külső általánosíthatóság nem egyforma igénnyel jelentkezik a különböző kutatási szakaszokban. A belső általánosíthatóságot saját kutatásom szempontjából úgy definiálom, hogy a következtetéseknek érvényesnek és megbízhatónak kell lenniük a két vizsgált kutatási területet alkotó falvakra, az ott élők és a környező tájat használók vonatkozásában. Az eredmények belső általánosíthatósága elsősorban attól függ, hogy kutatási területeimen az alkalmazott mintaválasztási módszerekkel sikerült-e eljutni a helyi közösségek reprezentáns képviselőihez, s a használt adatgyűjtési módszerekkel sikerült-e megszólítani valamennyiüket. Az eredmények belső általánosíthatóságához hozzájárul, hogy mindkét kutatási területen többször visszacsatoltam a kutatás egyes fázisainak eredményét a kutatásban részt vevő helyieknek, továbbá az is, hogy olyan csoportmódszereket alkalmaztam, amelyek alaphelyzetben is a tágabb társadalmi kontextusra, a helyi közösségre irányítják a figyelmet. Ennek köszönhetően a kutatási területekre általánosítható az interjúk alapján készített ökoszisztéma szolgáltatás leltár, a fókuszcsoportokból és a kérdőíves vizsgálatból kialakult rangsor, s az egyes ökoszisztéma szolgáltatásokhoz az adott helyi közösség által hozzárendelt értékösszetevők rendszere. E témákat a területspecifikus empirikus eredmények címszó alatt tárgyalom részletesen.

A külső általánosíthatóság a fent felsorolt – területspecifikus – kutatási eredményekre nem áll fenn. Sem az ökoszisztémák, sem az általuk nyújtott szolgáltatások nem mutatnak tökéletes egyezést más térségek ökoszisztéma szolgáltatásaival (még ha ugyanolyan ökoszisztéma biztosítja is őket), mint

ahogyan a helyi közösségek is településről-településre más módon szerveződnek (más gazdasági-társadalmi közegben működnek, mások a hangadók, más problémákra reflektálnak stb.), s így másként értékelhetik még ugyanazokat a szolgáltatásokat is. Ugyanakkor a megalapozott elmélet segítségével a két mintaterület empirikus adatainak vizsgálatára is alapozhatók olyan, elméleti igényességgel megfogalmazott, általánosítható összefüggések, amelyek az ökoszisztéma szolgáltatás koncepció helyi értelmezési folyamatához, valamint az értékelés menetéhez (a jóllét meghatározásához) kapcsolódnak. E megállapításokon felül kiterjeszthetők a vizsgált településeken kívülre a módszertanfejlesztéshez kapcsolódó eredmények (a közösségi preferenciák kialakításának mikéntje) is, amennyiben a módszertan tesztelése, folyamatos visszacsatolásokra épülő finomítása és kritikai elemzése elegendően mély. Ezeket a témákat az általánosítható kutatási eredmények címszó alatt mutatom be részletesen.

A külső általánosíthatóság kapcsán felmerülhet a kérdés, hogy két darab, néhány település alkotta mintaterület elegendő-e ahhoz, hogy megbízható és általánosítható eredményekkel szolgáljon a módszertani kérdésekben. A két mintaterület vizsgálata lehetővé teszi, hogy a használt módszereket eltérő társadalmi közegben teszteljük, az eredményeket összehasonlítsuk, a módszertant a folyamatos kutatói reflexióra alapozva finomítsuk. Ennek segítségével a módszertani eredmények tükrözni tudják, hogy eltérő társadalmi kontextusban miként működnek a kiválasztott módszerek, aminek alapján a módszertani ajánlások szélesebb körre is kiterjeszthetők, általánosíthatók. A mintaterületek mérete nem befolyásolja érdemben az eredmények általánosíthatóságát, hiszen a módszerek tesztelésének sikere nem azon múlik, hogy mekkora területet fedünk le velük, inkább azon, hogy a vizsgált terület érintettjeit elég széles körben meg tudjuk szólítani. Mindez éppen azt indokolja, hogy a kutatási terület ne haladjon meg egy olyan ésszerű méretet, ahol a választott kvalitatív kutatási módszerekkel a doktori kutatás időtartamát meg nem haladó idő alatt elegendően mély vizsgálatot lehet végezni.

4.1.1.2. Természeti adottságok

A Kiskunsági-homokhát kistáj felszínét szél fújta üledékek – futóhomok, lösz és ezek átmenetei – képezik, a leggyakoribb anyakőzet a durva szemcséjű, meszes homok (Tóth 1979, Kertész et al. 2011). A szűkebb kutatási területem talaját ma leginkább jellemző futóhomok Duna által lerakott, pleisztocén-kori finomhordalékból jött létre, amelyet az uralkodó szélirány ÉNy-DK-i irányú buckasorokba rendezett. Az elmúlt évezredekben többször is mozgásnak indult a homok e területen, míg azonban a pleisztocén- és boreális-kori homokmozgások klimatikus okokra vezethetők vissza, a legutóbbi, 17-19. században kialakult homokmozgások egyértelműen az emberi beavatkozásnak – a száraz homoki növényzet legeltetés és erdőirtások okozta felnyílásának – köszönhetők (Tóth 1979, Biró 2006). A Kiskunsági-homokhát három buckarajból áll, ezek közül a második a Kunadacstól Orgoványig húzódó, általam is vizsgált buckavidék (Tóth 1979). Felszínét gazdag formakincs – hosszanti garmadák, parabolabuckák, szélbarázdák, buckaközi semlyékek, vizes laposok, szikes rétek és időszakosan vízzel borított tavak – jellemzik, s Közép-Európában egyedülálló módon nyílt homokfelszínű buckával is találkozhatunk itt (Tóth 1979, Molnár 2003). A buckáshoz kelet felől csatlakozik az Ágasegyháza-Orgoványi rétek területe, amely egy ÉNy-DK-i irányú, deflációs medence a feltöltődés előrehaladott állapotában.

A vizsgált terület felszíni vizekben szegény, felszín alatti vízáramlásai azonban erőteljes hatással vannak a talaj és a vegetáció kialakulására (Kertész et al. 2011). Mivel a folyóvízi üledékből kialakult alapkőzetben nem jöttek létre összefüggő vízzáró rétegek, a hátság középső részén lehulló csapadék gravitációs vízáramlásokkal a folyó-menti síkságok irányába, keletre és nyugatra szivárog (Biró 2006). Ezt tekinthetjük a Homokhátság regionális vízáramlási rendszerének. Erre a regionális rendszerre épülnek rá a helyi áramlási rendszerek, amiket a magaslatok és a mélyedések között kisebb távolságokat megtevő talajvíz hoz létre (Biró 2006).

Kutatási területem éghajlata szemiárid (mérsékelt meleg-száraz). Jellemző rá a nagy napi és éves hőmérsékletingadozás, a rövid, de hideg tél és a hosszú nyár. A napi középhőmérséklet 192-193 napon keresztül meghaladja a 10 °C fokot, míg a napsütéses órák száma éves szinten 2100 óra körül alakul (Podmaniczky 2005). A csapadékösszeg évről-évre nagy szórást mutat; az átlagos éves érték 550-570 mm, amelyből mintegy 310-330 mm hullik a vegetációs időszakon belül (Schrett 2006, Podmaniczky 2005). A szemiárid éghajlatot jellemzi továbbá az aszályos időszakok gyakorisága, amelyek intenzitása az elmúlt évek kutatásai szerint egyre erősödik. Míg 1931 és 1990 között húszévente mindössze egy rendkívül aszályos év volt az Alföldön, az elmúlt húsz évben négy rendkívül aszályos és négy erősen aszályos évet figyeltek meg, ráadásul ezek közül több egymást követően jelentkezett (Szalai 2011). Az is megfigyelhető, hogy az 1970-es évektől az aszályindex növekedését elsősorban a nyári hőmérséklet emelkedése okozta (Szalai, ibid).

A Kiskunsági-homokhátság természetes élő közössége az erdősztyepp, ami átmeneti zónát képvisel a mérsékelt övi lombhullató erdők és az eurázsiai sztyepek között (Kertész et al. 2011). Ökológiai szempontból legfőbb sajátossága az élőhelyek sokfélesége és az élőhelymozaikok hierarchikus egymásra épülése (Kovács-Láng et al. 2008), ami az élettelen környezeti elemek változatosságával és az ember által előidézett tájhasználat-változásokkal magyarázható (Kertész et al. 2011). A buckavidék természetes élőhelyei között gyakoriak a nyílt homokpusztagyepek, a borókások, a homoki nyárasok és a szikesek, míg a buckás keleti oldalán húzódó réteken meglévő és kiszáradt láprétekkel találkozhatunk (Molnár 2003). A terület növényvilága endemizmusokban és reliktum fajokban gazdag, míg a fauna vonatkozásában a buckásokban az ízeltlábúak, a réteken pedig a madárvilág fajgazdagsága emelhető ki. A fokozottan védett és védett növényfajok között a teljesség igénye nélkül megemlíthetjük a bennszülött csikófarkot (*Ephedra distachya*), a pókbangót (*Oprys spagodes*) (mindkettő fokozottan védett), a jól ismert báránypirosítót (*Alkanna tinctoria*), a homoki árvalányhaját (*Stypa borysthénica*) és a homoki fátyolvirágot (*Gypsophila fastigiata*). A fokozottan védett és védett állatfajok közül többek között kiemelhetjük a ritka Metelka-medvelepkét (*Rhyarioides metelkanus*), a fokozottan védett szalakótát (*Coracias garrulus*), nagy godát (*Limosa limosa*) és piroszlábú cankót (*Tringa totanus*). A terület természetvédelmi jelentőségét jelzi, hogy a

kistáj egészének fajszáma 1000-1200 fajra tehető, a védett fajok száma pedig meghaladja a 120-at (http14).

A Kiskunsági-homokhátnak, s azon belül az általam vizsgált kutatási területnek is jellegzetes problémája a talajvízszint elmúlt évtizedekben kialakult nagyarányú csökkenése. A csökkenés mértéke jelentős területi eltéréseket mutat: a legnagyobb, 600-800 cm-es süllyedést a Hátság É-Ny-i és D-Nyi peremén mérték, míg a legkisebb, 50 cm körüli süllyedés a Dunavölgyi-főcsatorna mentén jelentkezett (Szalai et al. 2011). Kutatási területemen Orgoványban van olyan talajvízfigyelő kút, amelynek adatait az 1930-as évektől gyűjtik. A mérések alapján megállapítható, hogy az 1930-as évekhez viszonyítva a legnagyobb süllyedést az 1990-es évek közepén figyelték meg itt (ekkor megközelítőleg 250 cm volt a különbség), a 2000-es évektől kezdve azonban ismét magasabb szinten (a talajszinttől számított 200-300 cm-es sávban) látszik stabilizálódni a talajvízszint (Szalai 2011). A talajvízszint ilyen mértékű csökkenése komplex folyamatokra vezethető vissza, amelyek háttérében természeti, társadalmi és gazdasági tényezők egyaránt megtalálhatók. Az egyes tényezők fontossága tekintetében ma sem beszélhetünk tudományos konszenzusról, részben azért, mert a tényezők eltérő kombinációja miatt eltérő mértékű süllyedés alakult ki a Hátság különböző területein (Szalai et al. 2011). Hosszú ideig a legelfogadottabb megközelítés szerint a csökkenést 50%-ban okozták éghajlati tényezők és 50%-ban az emberi beavatkozás különböző formái. Ez utóbbi csoportba sorolható a mezőgazdasági öntözés céljából, gyakran illegálisan létesített kutakkal történő rétegvíz- és talajvíz-kitermelés (rendre 25% és 6%), az erdőterületek növekedése és egyéb földhasználati változások (10%), a vízrendezés (7%), valamint egyéb beavatkozások, pl. szénhidrogén kitermelés (2%) (Pálfai 1994). A legutóbbi kutatások azonban, amelyek a csapadékmennyiséget, a hőmérsékletváltozást és a talajvízszint változását együttesen vizsgálják, a talajvízszint süllyedés háttérében 75-80%-ban a globális klímaváltozást sejtik (Rakonczai 2006, Rakonczai és Ladányi 2010). Mindez indokolja, hogy a FAO a felsivatagi övezetbe sorolta a Kiskunsági-homokhátat a jövőben várható hosszú távú változások miatt (Schrett 2005).

4.1.1.3. A természet, a társadalom és gazdaság kölcsönhatásai történelmi perspektívából

Mai tudásunk szerint a török hódoltság bontotta meg először az ember és a táj között kialakult ősi kapcsolatokat: a települések elnéptelenedtek, a természetes vegetáció részét képező erdőfoltokat kiirtották (Molnár 2003). A visszatelepülő állattartók javarészt szabad hozzáférésű jöszágként kezelték a legelőket, ami túllegettetést és a gyepek felnyílását eredményezte. A nyílt homokbuckák mozgása szükségessé tette a felszín megkötését, amit a szőlő-, gyümölcsös- és erdőtelepítések ösztönzésével oldottak meg (Tóth 1996, Farkas 2006). Ennek intézményi feltételét a közösségi tulajdonban lévő és a szabad hozzáférésű területek felosztása és magántulajdonba vétele teremtette meg⁶², ami egyúttal hozzájárult a tanyavilág kialakulásához. A kapcsolatok újbóli törését hozta a kollektivizálás, amely nemcsak a tulajdonosi szerkezetet és a tájhasználat tipikus mintázatát alakította át, hanem a lecsapolásokon, a buckák elegyengetésén és az erdőültetvények telepítésén keresztül magát a tájat is (Molnár 2003). Az ökoszisztéma szolgáltatások köre szűkülni kezdett, a természetben vissza nem fordítható folyamatok indultak el. A kedvezőtlen mezőgazdasági adottságok azonban nem tették lehetővé mindenütt a nagyüzemi gazdálkodást, ezért a térszerek mellett szakszövetkezetek alakultak, s a legnehezebben művelhető területek az 1970-es években természetvédelmi oltalom alá kerültek. A rendszerváltást követően viszonylag nagy területek maradtak állami tulajdonban és nemzeti parki vagyongazdálkodásban, amelyek legeltetését és kaszálását főleg helyi gazdálkodók végzik haszonbérleti szerződések keretében. A természetvédelmi előírások és a mostoha adottságok miatt mezőgazdaság életképessége nagymértékben függ az elérhető agrár-környezetgazdálkodási támogatásoktól. A természet, a társadalom és a gazdaság egymásra ható változásának fő szakaszait a 10. táblázatban foglaltam össze (részletesebb társadalom- és tájtörténeti leírás és a jelenlegi gazdasági-társadalmi jellemzők összefoglalása a 10.15. mellékletben olvasható).

⁶² A redemptio során a kun lakosság pénzen megváltotta korábbi szabad jogállását. A közös tulajdonban lévő területek többsége ennek során magántulajdonba került, kialakult az anyagi hozzájárulás nagyságát tükröző magántulajdonosi szerkezet, és megszűnt a kun társadalom egalitárius berendezkedése (Szentesi Tóth 1940, Illyés 1975, Bánkiné 2000).

10. táblázat: Természet-társadalom-gazdaság koevolúciója a Homokhátságon

Időszak	Társadalmi berendezkedés	Ökológiai jellemzők	A tájhasználat jellemzői	Ökoszisztéma szolgáltatások
Az „ősi” rend (a 15. század előtt)	Szabad jogállású kunok lakják, a közösségi és a magántulajdon keveréke jellemző	Domináns az erdősztyepp (a terület utolsó természetes vegetációja).	Nincs biztos információnk, valószínűleg multifunkcionális használat volt jellemző, nagyarányú rideg állattartással.	Feltehetően számos ellátó, szabályozó és támogató szolgáltatás hozzáférhető volt.
A török hódoltság és az újranevesítés időszaka (15-18. század)	Az elnéptelenedett pusztákat a fennmaradt települések vették használatba. A visszatelepülő kunok mellett új etnikai csoportok is megjelentek. A közösségi tulajdon mellett sok a szabad hozzáférésű legelőterület.	Az erdőirtások miatt az erdősztyepp vegetáció eltűnt, nagy kiterjedésű műveletlen területek alakultak ki. A szabad hozzáférésű gyepek a túllegeltetés miatt felnyíltak, a kopár homokfelszín mozgásnak indult.	A hódoltság alatt és azt követően is jellemző a túlhasználat. A közösségi használatban lévő gyepek legeltetése szabályozott, a szabad hozzáférésű területek használata nem korlátozott.	A hódoltság idején kiemelkedő a tüzelő- és építőanyag (faanyag), később takarmány. Ezek mellett jellemző az élelmiszer, ivóvíz, vízháztartás szabályozása, fenntartó szolgáltatások.
Redemptio és a tanyavilág terjedése (1745-1950)	A redemptio (megváltás) után a kunok szabad társadalmi státusza helyreállt, a közösségi tulajdon a magántulajdon váltotta fel. A pusztákat birtokló városok megkezdték a puszták felosztását és magántulajdonba adását (tanyavilág megjelenése).	A természetes vegetáció tovább zsugorodott, a felnyíló gyepeket (kopár homokfelszíneket) ültetvények váltották fel. A változatos természeti adottságokhoz alkalmazkodó művelés hozzájárult a reliktum fajok megőrzéséhez és a fajgazdagság fenntartásához.	A tájhasználat intenzitása megnőtt, az állattartás dominanciája mellett megjelentek a gyümölcs- és szőlőültetvények. Kialakult a változatos térszínhez igazodó, multifunkcionális használat (tanyasi gazdálkodás). Az 1900-as évek közepén megkezdődött a vízrendezés.	Élelmiszer és takarmány, tüzelő- és építőanyag, erózió elleni védelem, ivóvíz, vízháztartás szabályozása, fenntartó szolgáltatások.
Szövetkezetesítés (1958-1989)	Állami és a magántulajdon keveredett (tévesz, szakszövetkezet, háztáji), ami az ország többi részéhez képest nagyobb gazdálkodói önállóságot eredményezett. A gazdaságosan nem művelhető államosított földeket természetvédelmi kezelésbe vették.	Nagymértékű tájatlakítás indult, ami megváltoztatta a vízrajzi (és helyenként a domborzati) viszonyokat is. Természetes vegetáció csak a nagyüzemi módon nem művelhető területeken maradt fenn (nemzeti park létrejötté).	Mezőgazdasági intenzifikáció az államosított területeken (lecsapolás, homokbuckák elegyengítése, nagytáblás művelés, erdősisítés). A szakszövetkezeti és a háztáji földeken fennmaradhatott a multifunkcionális használat.	Élelmiszer és takarmány, tüzelő- és építőanyag, ivóvíz, biodiverzitás védelem. Kulturális szolgáltatások (pl. rekreáció, kutatás és környezeti nevelés) megjelenése.
Privatizáció és állami tulajdon együttélése (1989-től napjainkig)	A védett területek többsége állami tulajdonban maradt, a többit privatizálták. A védett területek kezelését helyi gazdálkodók végzik haszonbérleti szerződések keretében. Jellemző a társadalom öregedése, szerkezetének átalakulása, a tanyavilág sorvadása.	Visszafordíthatatlan ökológiai változások zajlanak (szárazodás, élőhelyek eltűnése, inváziós fajok terjedése), ugyanakkor a védett területeken a tartamos használat (ill. a be nem avatkozás) képes megőrizni az értékes élőhelyeket és társulásokat.	Jellemző a szőlő- és gyümölcsstermesztés, állattartás és takarmánytermesztés. Az egyéni gazdálkodók tőkehiánya miatt a gazdálkodás extenzívebbé vált, a 2000-es évektől nagy jelentősége van az agrártámogatásoknak.	Takarmány, élelmiszer, tüzelő- és építőanyag, ivóvíz, biodiverzitás védelem, kulturális szolgáltatások növekvő szerepe.

4.1.1.4. A jelenlegi tájhasználat

Amint fentebb láttuk, a mezőgazdaság mindig is meghatározó tájalkító erővel bírt a kutatási területen – mai arculatának kialakulása nagyrészt a művelésbe vonás és a felhagyás ciklikus váltakozásának köszönhető. Ezért az ökoszisztéma szolgáltatások vizsgálata szempontjából kiemelkedően fontosnak tartom a jelenlegi tájhasználati mintázat megismerését, a mezőgazdasági művelés jellemzőinek feltárását. A három vizsgált település általános mezőgazdasági adatait a KSH 2010-ben végzett Általános Mezőgazdasági Összeírása alapján a 11. és a 12. táblázatban foglalom össze.

11. táblázat: A homokhátsági kutatási terület főbb mezőgazdasági jellemzői, 2010

Település	Földterületet használók száma (db)	Összes termőterület (ha)	Termőterület megoszlása művelési ágak szerint					
			Szántó	Gyep	Szőlő	Gyümölcsös	Erdő	Egyéb
Fülöpháza	188	2.956	35,1%	50,2%	2,8%	0,4%	8,8%	2,7%
Ágasegyháza	310	2.269	25,2%	53,9%	5,6%	0,1%	14,4%	0,8%
Orgovány	1.045	6.129	27,0%	27,4%	21,7%	3,0%	20,7%	0,2%

Az adatok forrása a KSH 2010. évi Általános Mezőgazdasági Összeírása ([http22](http://22))

A táblázat jól mutatja, hogy Orgovány bír a legnagyobb művelt földterülettel, s a másik két településsel összehasonlítva kiemelkedő itt a szőlő- és erdőterületek aránya. Sem itt, sem a másik két településen nem jellemző, hogy a szőlőtermesztők egyénileg feldolgozzák a termést, ehelyett inkább szőlőként értékesítik, sokan a helyi új típusú szövetkezeteken (TÉSZ-eken) keresztül. Ágasegyházán és Fülöpházán jelentős a gyepek kiterjedése (csaknem az összes művelt földterület felét teszik ki), s az utóbbi településen a szántók aránya is meglehetősen magas.

A három település falugazdaságaival készített interjúk alapján megállapíthatjuk, hogy a gazdálkodók többsége elaprózott, 5 hektár alatti kisbirtokokon termel, településenként legfeljebb a gazdák 10%-a művel nagyobb területet. A gazdálkodók zöme középkorú vagy idősebb, a fiatalabb generáció csak ritkán viszi tovább a gazdaságot. Fülöpházán a megművelt terület többsége gyep, amit legeltetéssel hasznosítanak, szántóföldi termesztésben csak az állatállomány ellátására termelnek takarmányt. Az állatállomány zöme szarvasmarha, emellett néhány juh és sertést tartanak. A szőlőtermesztés marginalizálódik, helyette gyümölcsösöket és erdőt telepítenek, de csak korábbi szőlőföldiken vagy felhagyott szántókon. Ágasegyházán és Orgoványban egyaránt jelentős az erdősítések aránya, területi kiterjedésben ezt a gyepek, majd a szántók és a szőlőterületek követik. A gyepek nagyobb részét legeltetik, kisebb részét kaszálják. Az állatállomány zöme szarvasmarha, juhászattal és sertésenyésztéssel csak kevesen foglalkoznak. Fülöpházán és Orgoványban a szárnyastartás is jelentős méreteket ölt.

12. táblázat: A homokhátsági kutatási terület állatállományának jellemzése, 2010

Település	Állattartó gazdaságok száma	Állatállomány szerkezete (állategység alapján, %)					
		Szarvasmarha	Juh	Sertés	Ló	Szárnyas	Egyéb
Fülöpháza	153	13,5	11,0	19,1	2,4	53,5	0,5
Ágasegyháza	232	45,6	18,9	11,5	8,2	11,0	4,8
Orgovány	755	21,6	18,4	19,0	3,7	36,5	0,8

Az adatok forrása a KSH 2010. évi Általános Mezőgazdasági Összeírása ([http22](http://22))

Fontos kiegészítés a helyi mezőgazdaság helyzetértékeléséhez, hogy a gyepek nagy része mindhárom településen a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság vagyongazdálkodásában áll. A kutatás idején az Igazgatóság a területeket 5 éves szerződésekkel adta bérbe a helyi gazdáknak, akiknek a bérlet fejében számos természetvédelmi előírásnak is meg kellett felelniük gazdálkodásuk során. Szintén jellemző a vizsgált területen az agrár-környezetgazdálkodási támogatások igénybe vétele, ami erősen befolyásolja a gazdálkodás rentabilitását is. Mindezek ellenére az interjúk azt mutatják, hogy a tanya gazdálkodás gazdasági szempontból már alig-alig bizonyul megtérülőnek, ezért egyre több tanya elnéptelenedik, a körülöttük lévő földeket pedig vagy felhagyják, vagy beerdősítik, esetleg a Nemzeti Földalapról adják el. A parlagok azonban általában nem a természetes növénytakarónak, hanem az inváziós növényeknek – leginkább a selyemkórónak (*Asclepias*

syriaca), a bálványfának (*Alanthus altissima*) és a parlagfűnek (*Ambrosia artemisiiflora*) – kedveznek, míg az ültetvényerdőket többnyire idegenhonos fák – elsősorban akác (*Robinia pseudoacacia*) és erdei fenyő (*Pinus sylvestris*) – alkotják a területre eredetileg jellemző őshonos fajok helyett. Sok helyi lakos fájjalja, hogy a hajdan kiemelkedő szereppel bíró állattartás töredékére csökkent, a szőlő- és gyümölcsstermesztés szintén vesztett jelentőségéből. Interjúink azonban azt is tanúsították, hogy a megmaradt gazdaságokban fokozódott a termelés, nőtt az állatlétszám és a szántók aránya.

4.1.2. A homokhátsági kutatás területspecifikus eredményei

A kutatási eredményeket az egyszerű kvalitatív adatelemzés és a megalapozott elmélet alapján végzett elemzés során feltáruló főbb témaköröknek megfelelően mutatom be. Az eredmények bemutatása nem követi szigorúan a használt adatgyűjtési módszerek sorrendjét, amit az indokol, hogy az elemzés egyes fókuszpontjait több módszerrel is vizsgáltam (trianguláció). Elsőként azt vizsgálom, hogy a helyiek milyen ökoszisztéma szolgáltatásokat érzékelnek a környezetükben, és miként ítélik meg azok állapotát, amelyről elsősorban a félig strukturált interjúk adnak információt.⁶³ Ezt követően a jóllét helyi meghatározására teszek kísérletet elsősorban a fókuszcsoportok elemzésére támaszkodva, amit kiegészítek az interjúk és a szcenárió workshop eredményeivel. Szorosan kapcsolódik a jóllét helyi definíciójához az ökoszisztéma szolgáltatások értékesége. Ezt a kérdést a fókuszcsoportok és a szcenárió workshop eredményei alapján vizsgálom. Az alfejezet utolsó pontjában azokat a mellékszálakat gyűjtöm össze, amelyek nem közvetlenül kapcsolódnak az ökoszisztéma szolgáltatások értékeléséhez, de amelyeknek nagy jelentőséget tulajdonítottak a helyi résztvevők a kutatás valamely szakaszában.

4.1.2.1. Az ökoszisztéma szolgáltatások helyi reprezentációja

A helyi érintettekkel készült interjúk nyomán az ökoszisztéma szolgáltatások szinte teljes leltárját össze lehet állítani a jelenre vonatkozóan, s számos szolgáltatás esetében utalást kapunk az időbeli változásra az elmúlt kb. ötven év távlatában is. Az egyes szolgáltatások eltérő súllyal jelentek meg az interjúkban attól függően, hogy melyik érintett csoporthoz tartozott az interjúalany. Bizonyos szolgáltatásokat, amelyek ökológiai szempontból létfontosságúak, csak marginálisan említettek meg a helyiek, ami arra hívja fel a figyelmet, hogy a helyi, tradicionális tudás és az ökológiai tudományos tudás között sok szempontból szakadék tátong.

Az interjúalanyok többsége az ellátó szolgáltatások közül az élelmiszer- és takarmánytermelést, különösen is a szőlő- és gyümölcsstermesztés, illetve a legeltetés és a szántóföldi növénytermesztés lehetőségét emelte ki. Fontos szolgáltatásként jelenik meg a biomassza (az utóbbi idők erdősítései nyomán főként a fa, de néhány interjúban a nád is), részben építőanyagként, részben energiaforrásként. Szintén jelentős érték a terület genetikai potenciálja: interjúalanyaink számos megőrzendő, tájjellegű növény- és állatfajt említettek, amelyek ellenálló-képességük, hozamuk miatt ma is fontos gazdasági értéket képviselnek (pl. az arany sárféher szőlőfajta, a pusztai tölgyesek, vagy a régi tyúkfajták). Kevés említés esik a mézről, vagy egyéb gyűjthető terményekről. Az orvosi célú anyagok közül egyedül a Szappan-szék reumatikus betegségeket gyógyító vizéről tesznek említés, de már csak emlékképként, hiszen a terület szárazodásával ez a szolgáltatás mára eltűnt.

A szabályozó szolgáltatások közül kettőt emeltek ki a legtöbben: a vízháztartás szabályozását, illetve az erózió elleni védelmet. Ennek oka, hogy a terület adottságaiból fakadóan a múltban és a jövőben is alapjaiban határozza meg a gazdálkodást a talajvízszint folyamatos csökkenése, illetve a futóhomok elleni védekezés. Csak marginálisan jelent meg az interjúkban a klímaszabályozás, a kártevők elleni védekezés, a pollináció és a természet- és biodiverzitás védelem, holott ezek a szolgáltatások egyre nagyobb jelentőséghez jutnak az elmúlt évtizedek ökológiai változásai következtében.

⁶³ A félig strukturált interjúk ökoszisztéma szolgáltatásokra vonatkozó megállapításainak validálása érdekében szakértői becslést is készítettem. Annak eredményei kiegészítő információként – a helyi tudásban meg tapasztalható hiányok azonosítása céljából – jelennek meg a kutatási eredmények tárgyalásában.

tében. A szabályozó szolgáltatások csoportja az, amelyről a legkevesebb és legpontatlanabb tudással rendelkeznek a helyi érintettek, tehát ezen a téren volna legfontosabb a szemléletformálás.

A kulturális szolgáltatásokról igen változatos és gazdag képet alkothatunk az interjúk alapján. Kulturális, történelmi örökség a tanyavilág, ami ugyan megszűnőben van, mégis egy sajátos, „élethivatás-szerű” életmódot jelent, amihez sokan érzelmileg is kötődnek. Hasonlóan erős érzelmi kötődés alakult ki néhány egyedi tájrészlethez, elsősorban gyermekkori közös emlékek, közösségi ünnepségek nyomán. Főként a védett területek kialakításának és a KNPI ökoturisztikai és környezeti nevelési tevékenységének köszönhetően jelentek meg és terjedtek el az oktatással, neveléssel, valamint a turizmussal, rekreációval kapcsolatos szolgáltatások, amelyek jelentős részét közvetlenül nem a helyiek élvezik, mégis általában büszkeséggel tölti el őket, hogy idegenek is értékesnek találják az őket körülvevő környezetet. Támogató szolgáltatásokról nem esett említés az interjúkban.

Az ökoszisztéma szolgáltatásokról összegyűjtött helyi tudást és véleményeket a 13. táblázatban foglaltam össze. A táblázat alapját a félig strukturált interjúkból készített ökoszisztéma szolgáltatás leltár képezi, amely az egyes ökoszisztéma szolgáltatásokat az interjúkból vett jellemző idézetek segítségével mutatja be. A táblázatban egy-egy jellemző idézet mellett feltüntettem, hogy az adott szolgáltatást mennyire tartották fontosnak az interjúalanyok, illetve tapasztaltak-e változást a szolgáltatás mennyiségében és/vagy minőségében. Az egyes ökoszisztéma szolgáltatások fontosságát az alapján becsültem meg, hogy hányszor és milyen kontextusban említették az adott szolgáltatást az interjúalanyok.⁶⁴ Az ökoszisztéma szolgáltatások mennyiségében és/vagy minőségében észlelt változásokat az alapján becsültem meg, hogy beszéltek-e az interjúalanyok az adott szolgáltatás javulásáról vagy romlásáról.⁶⁵ Az interjúk összefoglaló eredményei mellett a táblázat tartalmaz egy szakértői becslést is minden egyes ökoszisztéma szolgáltatás kapcsán, amelynek módszertani háttéréről a 10.16. melléklet nyújt bővebb információt.

A táblázatban vastag betűvel jeleztem, ahol a laikus vélemény és a szakértői vélemény jelentősen különbözik. Az ellátó szolgáltatások szerepének megítélésében viszonylag kevés az eltérés, fontos azonban, hogy a mindkét csoport által fontosnak tartott faanyag kapcsán az időbeli változásról eltérő képpel bírnak a helyiek és a szakértők. Ennek legvalószínűbb magyarázata az, hogy a helyi érintettek nem a természetes erdőkre, hanem az ültetvényerdőkre, azon belül is elsősorban a fenyő-, a nyár- és az akácültetvényekre gondoltak a faanyag kapcsán, amelynek jelentősége a talajvízszint csökkenése miatt megnőtt, hiszen az egyre gazdaságtalanabb mezőgazdasági művelés felhagyása után sokan erdőtelepítésbe kezdtek. A kulturális szolgáltatások megítélése a legkevésbé vitatott, azt azonban érdemes kiemelni, hogy egyes kulturális szolgáltatások esetében azért beszéltek romló tendenciáról a helyi lakosok és az egyik szakértő is, mert a természetvédelmi szabályozás következtében a szigorúan védett területekre megtiltották a bejárást. Így azok a kulturális szolgáltatások, amelyek egy jól meghatározható tájrészlethez kapcsolódtak, nem élvezhetők sem a helyiek, sem a turisták számára. Jól látható a táblázatból, hogy a helyi diskurzusban több támogató és szabályozó szolgáltatás is semleges megítélés alá esett, alig vagy egyáltalán nem utaltak rájuk az interjúkban, nem beszéltek jelentőségükről, holott a szakértők egybehangzóan fontosnak vagy nagyon fontosnak tartják őket. E szolgáltatások többségénél az időbeli változásra sincs utalás az interjúkban. Ez azt sugallja, hogy a szabályozó és támogató szolgáltatásokról a helyi érintettek kevesebb információval rendelkeznek, s az információ hiányában a szolgáltatásokról való tudatos gondolkodás, a szolgáltatások megőrzésére való törekvés igénye sem alakulhat ki.

⁶⁴ A nagyon fontos kategóriát akkor használtam, ha az interjúalanyok legalább fele megemlítette a szolgáltatást, vagy ha kevesebben említették meg ugyan, de erős érveket hoztak fel az adott szolgáltatás mellett. Fontosnak akkor ítéltam egy szolgáltatást, ha legalább öt interjúalany megemlítette, és azt is kifejtette, miért tartja fontosnak. Semlegesnek akkor tekintetem egy szolgáltatást, ha ötnél kevesebb interjúalany beszélt róla.

⁶⁵ Ha legalább öten beszéltek a változás tendenciájáról, és egybehangzó volt a véleményük, akkor a „javult” vagy a „romlott” kategóriába soroltam a szolgáltatást. Ha legalább öten beszéltek a változás tendenciájáról, de eltérő volt a megítélésük, azt a táblázatban az „ellentmondó megítélés” megjegyzéssel jeleztem. Ha kevesebb mint öt ember beszélt a változás tendenciájáról, azt úgy tüntettem fel, hogy nincs információ.

13. táblázat: Az ökoszisztéma szolgáltatások helyi és tudományos percepciói a Homokhátságon

Ökoszisztéma szolgáltatások		A szolgáltatások észlelt jelentősége...		Észlelt változások...		Jellemző idézetek az interjúkból
		...helyi szemmel	...tudományos szemmel	...helyi szemmel	...tudományos szemmel	
Ellátó szolgáltatások	élelmiszer	fontos	fontos	romlott	romlott	„Nagyon érdekes a talaj, homok van, alatta egy tözegtappancs. Ez nagyon jó a szőlőnek (...) olyan termések vannak rajta, mint sehol máshol.” (Orgoványi gazdálkodó)
	takarmány	nagyon fontos	nagyon fontos/ fontos	romlott	nem változott	„Erre nagyon hitványak a gyöpek.” (...) Ez nem marhának való terület, annak nem 10 cm-es fű kellene, hanem 40.” (Ágasegyházi állattartó)
	faanyag (tüzelő- és építőanyag)	fontos	fontos	javult (erdőtelepítések miatt)	nem változott/ romlott	„Mivel ezeken a területeken megnőtt fák nem olyan növekedésűek, hogy ipari célra hasznosíthatók legyenek, inkább tűzifa.” (Erdészeti integrátor, Orgovány)
	tiszta ivóvíz	fontos	fontos	romlott	romlott	„A víz hiánya a község egy részének az elnéptelenedésében is közre játszott.” (Orgoványi gazdálkodó)
	genetikai és biokémiai erőforrások	fontos	nagyon fontos/ fontos	nem változott	nem változott	„Szinte minden község határában 1-1 kis csoport, fél hektár, vagy akörüli, pusztai tölgyes maradványok. Nagyon jó arra, hogy a szaporító anyagot, a tölgyemakkot megtermelik.” (Erdész, Ágasegyháza)
Szabályozó szolgáltatások	klímareguláció	semleges	fontos	nincs információ	nem változott/ romlott	-
	levegőminőség szabályozása	semleges	fontos	nincs információ	ellentmondásos (a gyepzáródás hatása a por megkötése miatt pozitív, az erdőtüzeké negatív)	„Az a szép, reggelente a friss levegő...”
	beporzás	semleges	nagyon fontos/ fontos	nincs információ	nem változott/ romlott	-
	erózió elleni védelem	fontos	fontos / semleges	nem változott	javult/ nem változott	„Itt, hogyha el kezd fújni a szél, hát nem kell mondani, hogy itt fölcsapja a homokot és akkor mindenfelé itt száll.” (Fülöpházi szállásadó)
	vízháztartás szabályozása	nagyon fontos	nagyon fontos/ fontos	romlott	romlott	„Az Ágasi-rét az a talajvízszintet fönntartotta...” (Orgoványi szőlőtermesztő)
	árvizek elleni védelem	nem releváns	nem releváns	-	-	-
	betegségek, járványok és invazív fajok elleni védelem	fontos	nagyon fontos	romlott	romlott	„Bioszóló, bioalma, ezt a mai ferges világban vegyszer nélkül megmenteni nem lehet.” (Ágasegyházi gazdálkodó)

Ökoszisztéma szolgáltatások		A szolgáltatások észlelt jelentősége...		Észlelt változások...		Jellemző idézetek az interjúkból
		...helyi szemmel	...tudományos szemmel	...helyi szemmel	...tudományos szemmel	
Kulturális szolgáltatások	rekreációra (szelíd turizmusra) való lehetőség	nagyon fontos	nagyon fontos	romlott (a '90-es évek elejéhez képest)	ellentmondásos (a terület ismertsége és népszerűsége nőtt, de több része nem látogatható)	„A vízimadaraktól eksztázisba esnek a külföldiek.” (Fülöpházi szállásadó)
	oktatási és kutatási információ	fontos	nagyon fontos	javult	javult/ nem változott	„Csak úgy néznek [a gyerekek – K.E.], hogy mennyi minden van itt.” (Környezeti nevelő, Fülöpháza)
	művészeti inspiráció	fontos	fontos	nem változott	ellentmondásos (a terület ismertsége és népszerűsége nőtt, de több része nem látogatható)	„Négykézláb másznak mindenfelé speciális gépekkel, hihetetlen. (...) Itt néha esténként, mikor bejönnek, lehet látni, hogy a laptopon rögtön viszik föl a képeket, hát én el vagyok ájulva. (...) És Úristen, igen, az az én fám ott, és tényleg, ilyen szemszögből nézve csodálatos.” (Fülöpházi szállásadó)
	szellemi és spirituális feltöltődés lehetősége	nagyon fontos	nagyon fontos/ fontos	nem változott	ellentmondásos (a terület ismertsége nőtt, de több része nem látogatható)	„Itt nem ütközik semmibe a tekintet. Én a homokbuckákat szeretem a legjobban, azokat a lágy hullámokat... Olyankor börtönéből szabadult sas a lelkem, ahogyan Petőfi is mondja.” (Környezeti nevelő, Fülöpháza)
	tájképi szépség (esztétika és hely szelleme)	nagyon fontos	nagyon fontos	ellentmondásos (a táj szépsége megmaradt, de nem látogatható szabadon)	romlott	A közelben vannak a buckák, a Pálincás lapos, ahová gyerekkorában sokat kijártak, de ma már nem lehet a nemzeti park miatt. „Főzögettünk, az olyan csodálatos volt! Egyik erdő sem olyan csodálatos, mint az a bucka volt.” (Jegyzetelt interjú orgoványi gazdálkodóval)
Támogató szolg.	talajképződés	semleges	fontos	nincs információ	javult	-
	nitrogén megkötés	semleges	fontos/semleges	nincs információ	javult	-
	tápanyagkörforgás	semleges	fontos	nincs információ	javult	-
	primer produkció	semleges	fontos	nincs információ	javult	-
Biodiverzitás, természetes élőhelyek		fontos	nagyon fontos	nem változott	romlott	„Arra annyi állatot látunk... őz, fácánok, kígyó, nyuszikák, kanalas gémek, teknős...” (Orgoványi gazdálkodó, nő) „Én semmi olyan különleges növényt nem látok, ami a nemzeti park előtt nem volt itt.” (Ágasegyházi gazdálkodó)

4.1.2.2. Jólét és ökoszisztéma szolgáltatások

Az ökoszisztéma szolgáltatások jóléthez való hozzájárulása a fókuszcsoporthoz tartozók beszélgetések egyik legfontosabb témája volt. A fókuszcsoporthoz tartozók elemzése nem csak arra mutatott rá, hogy mely ökoszisztéma szolgáltatások bírnak a legfontosabb jóléti hatással, de arra is, hogy a jólét milyen dimenziókban nyer értelmet a helyiek számára. A jólét elsősorban a múlthoz kapcsolódóan jelent meg a beszélgetések során, s ma inkább a jólét hiánya, a jólét feletti aggodalom jellemzi az emberek gondolkodását. A jólét három dimenzióját lehet a fókuszcsoporthoz tartozók átiratában elkülöníteni: az anyagi jólét (megélhetés), a társadalmi jólét (ezen belül a közösségben való lét és a megbecsülés), valamint a testi-szellemi jólét (ezen belül a természeti környezetből fakadó esztétika és rekreáció) dimenzióját.

A jólét dimenziói közül az anyagi dimenzió, a megélhetés került elő legtöbbször a fókuszcsoporthoz tartozókra. Az anyagi jólét nem feltétlenül a meggazdagodást jelenti a résztvevők számára, hanem a tisztas megélhetést, aminek alapját a térség természeti adottságai képezik, ugyanakkor a külső gazdasági környezet is nagyban befolyásolja. A személyes tapasztalatok, vélemények szerint a megélhetéshez korábban is kemény munkára volt szükség, aminek viszont volt eredménye is („*Mondta az apósom, hogy ha valakinek harminc hektó bora termett, az férjhez adhatta a lányát.*”). A gazdálkodásban elsősorban az állattartás, a szőlő- és gyümölcsstermesztés, a nádgazdálkodás, valamint kisebb mértékben a gyógynövénygyűjtés és a halászat játszottak szerepet. Ez a diverz tájhasználat a fókuszcsoporthoz tartozók résztvevői szerint biztosította a gazdálkodás és a természeti környezet egyensúlyát:

- „*Azelőtt is volt itten borovicska is meg...*
- *Sósborbolya, árvalányhaj.*
- *És legeltek a birkák, meg az állatok.*
- *Az volt a természetes!*
- *Az árvalányhajhoz hozzá sem nyúlt (a birka)."* (Gazdálkodók közötti párbeszéd az ágasegyházi fókuszcsoporthoz tartozókban)

A talajvíz süllyedése, s a hozzá kapcsolódó, elsősorban ellátó ökoszisztéma szolgáltatások leromlása, valamint a gazdasági környezet megváltozása ugyanakkor a megélhetést is veszélybe sodorta. A fókuszcsoporthoz tartozók alapján tehát kirajzolódik egy logikai kapcsolat: egy szabályozó szolgáltatás (vízháztartás szabályozása) megváltozásának hatására több ellátó szolgáltatás (pl. takarmány, élelmiszer, ivó- és öntözővíz) minősége és mennyisége is negatív változáson ment át, amelyek csökkentették a helyben élők anyagi jólétét a kisebb terméshozam és a nagyobb termelési költségek miatt.

A társadalmi jólét két fontos tényezőből tevődik össze: a közösségben való létből, ami a szabadidő eltöltéséhez kapcsolódik, illetve a megbecsültség érzéséből, ami a munkához kapcsolódik. A közösség fontos szerepére leginkább a jókedvű visszaemlékezésekből lehet következtetni: mindent, ami a múltban szórakozás, kikapcsolódás volt, többes számban fogalmaztak meg a résztvevők, és ismerősöket, barátokat kapcsoltak hozzá:

- „*Odamentünk táborba, Fülöpházán, a Szappan-székbe, mert 1,5 méteres víz volt benne, meg 2 méteres, persze nem mindenütt. Ladikot vittünk innen, és ladikáztunk a Szappan-székben.*
- *Meg összefestettük magunkat sárral. (...)*
- *A feleséged is ott volt ladikázni. (nevetnek)."* (Gazdálkodók közötti párbeszéd az ágasegyházi fókuszcsoporthoz tartozókban)

A közösségi élet szerepének változásáról közvetlenül nem beszélnek, s bár nem említik, hogy ma is együtt szórakoznának, a közösség tagjaiért érzett felelősség megjelenik:

- „*... az ágasegyházi emberek döntő többségét helyzetbe kellene hozni. Szóval én azt látom, hogy nagy a szóródás, az emberek döntő többsége nem előre felé halad, hanem hátrafelé. Aki hátrafelé halad, annak nincs meg a vitalitása, életkedve. (...) Tehát valamilyen formában szociális terápiát is (lehetne) csinálni.*" (Civil szervezet képviselője az ágasegyházi fókuszcsoporthoz tartozókban)

Ebből arra következtethetünk, hogy ezen a téren jelentős romlás, a közösség szétesése még nem következett be. Más a helyzet a társadalmi jóllét második összetevőjével, a megbecsültség érzésével, ami alapvetően az elvégzett munka hasznosságával van összefüggésben, s így kapcsolódik a jóllét anyagi dimenziójához is. Ami miatt mégis a társadalmi dimenzióhoz sorolom, az az, hogy ez esetben a munka nem az egyéni gazdagodás forrásaként, hanem a társadalmi státus alapjaként jelenik meg. A mezőgazdaság leértékelődése, a kétkezi munka gépi munkával történő felváltása azzal is együtt jár, hogy a gazdálkodók kevésbé érzik saját magukat hasznosnak:

„A másik oldala a régi gazdálkodásnak, hogy akkor sokkal nagyobb volt az embernek a becsülete, meg a munkának a becsülete, most pedig a gépé.” (Gazdálkodó a fülöpházi fókuszcsoporthoz)

A gazdálkodás presztízsének elvesztését külső okokra vezetik vissza: a technológia fejlődésére, ami kiváltotta a kétkezi munkát, valamint egy értékrendbeli változásra, ami a technológiai fejlődést követte. Ez a kettőség azonban ahhoz is hozzájárul, hogy a gazdálkodás értékvesztésén pusztán a kézi és gépi munka költségarányának esetleges jövőbeli változása (pl. az élőmunka járulékainak csökkenése, vagy a benzin árának drasztikus emelése) már nem tud segíteni. A társadalmi jóllét, bár nagymértékben külső társadalmi és gazdasági változásoktól (pl. az EU csatlakozástól, a gazdálkodás költségeinek növekedésétől, a technológia és az általános értékrend változásától) függ, az ökoszisztéma szolgáltatások változásával is kapcsolatban van. A közösségben való lét pozitív megtapasztalására adnak lehetőséget azok a sajátos tájrészletek és helyek, ahol a helyi közösség tagjai rendszeresen összejöttek. E helyek többsége a hozzájuk kapcsolódó pozitív élmények, a közös szórakozás emléke miatt bírnak értékkel (pl. Orgovány közelében a Pálinkás-lapos, vagy Fülöpháza határában a Szappan-szék), ugyanakkor összekovácsoló erő lehet egy vészhelyzet is. Utóbbira példa, hogy az ágasegyházai borókás leégésekor a falubeliek egy emberként oltották a tüzet, de még a szomszédos településekről is jöttek segíteni. A tűzre máig tragédiaként tekintenek (egyik interjúalanyunk például keresztet állított saját erdejében, hogy az arra járók emlékezzenek), ami jelzi, hogy a borókás akkor is fontos értékkel bír számukra, ha közvetlen anyagi haszna nincs. A megbecsültség érzése is táplálkozhat az ökoszisztéma szolgáltatásokból, ám ez nem a gazdálkodással van összefüggésben, inkább az idelátogató turistákkal, gyerekekkel. Több interjúalanyunkat büszkeséggel tölti el, hogy olyan helyen élhet, amit mások megcsodálnak, szépek, értékesnek tartanak. Ez a büszkeség azáltal járulhat hozzá a megbecsültség érzéséhez, hogy az itt élők felismerik, az ő tájba illeszkedő gazdálkodásuk és vendégfogadásuk teszi lehetővé, hogy a külső szemlélő harmonikusnak, egyedinek, gazdagnak lássa a vidéket.

Az előző két dimenzióhoz képest a testi-szellemi jóllét dimenziója direkt módon nem jelent meg a fókuszcsoporthoz, viszont a múltbeli természeti környezethez társított cselekvések és érzések arra utalnak, hogy a természeti környezet a rekreációs lehetőségeken keresztül pozitívan hatott az itt élők jóllétére. Ezt igazolják azok a beszélgetés részletek, ahol a székekhez fűződő szórakozásokról, kirándulásokról beszélnek, amikor a táj romantikus szépségét emlegetik fel, amit „öröm volt nézni”.

4.1.2.3. A helyi érintettek számára legfontosabb ökoszisztéma szolgáltatások és értékességük

A fókuszcsoporthoz tartozó beszélgetések során arra kértük a résztvevőket, hogy válasszák ki a helyi közösség számára legfontosabb öt ökoszisztéma szolgáltatást, s indokolják meg, hogy ezek miért fontosak. Ez a feladat nemcsak a szolgáltatások rangsorolása miatt lényeges, hanem azért is, mert az ökoszisztéma szolgáltatások és a jóllét előbbi pontban felvázolt kapcsolatát részletesebbé, mélyebbé lehet tenni, ha megvizsgáljuk, hogy egy-egy kiragadott ökoszisztéma szolgáltatás is mennyiféle módon járul hozzá a közösség jóllétéhez.

Mindkét csoportban az első helyre rangsorolták a megfelelő mennyiségben és minőségben rendelkezésre álló vizet (ellátó szolgáltatás), ami szoros kapcsolatban van a vízháztartást szabályozó szolgáltatással. A helyiek szerint a víz eltette a földeket, nagyobb terméshozamokat, gazdagabb legelőket, összességében jobb gazdálkodási feltételeket eredményezett. A víz egyéb haszonvételi lehetőséget is hordozott: „acélos”, gazdag nádtermést, halban való bőséget eredményezett. A nád a környező települések kultúráját is meghatározta, olyan volt, mint „Tokajnak a furmint”. A vizes területek számos állandó és költöző madárfajnak, kétélűeknek adtak bújóhelyet, ami a szépség

egyik forrása is volt. A vizes területek a közösségi élet színhelyeül is szolgáltak: a székeken fürödtek, csónakáztak, sárral játszottak gyerekként, barátságok, szerelmek szövődtek ott. A víz így mindhárom jóléti dimenzióhoz hozzájárult: a megélhetéshez a termés biztosítása révén, a közösségben való létehez a szórakozási lehetőségeken keresztül, valamint a rekreációhoz a táj esztétikai értéke révén.

Az állattartást ábrázoló fotó volt a második legnépszerűbb kép mindkét fókuszcsoporthoz. Szerepének felértékelése – amellet, hogy az állattartás több száz évre visszamenőleg meghatározta a térség tájhasználatát – abból is fakadhat, hogy mindkét fókuszcsoport résztvevőinek többsége ezzel foglalkozott, ezért az identitásuknak is részét képezi. Egyes területek, társulások értékét is abban mérték, milyen szerepet képesek az állatok eltartásában betölteni – ezek alapján a kaszáló a legértékesebb terület (legalábbis a gazdálkodók számára), mivel „*az szerepel a legjobban az állattartásban*”. Az állattartás mindkét fókuszcsoporthoz a megélhetés szempontjából volt fontos elsősorban, ami az anyagi jóléthez való hozzájárulásra utal. Az állattartás esetében az állatok jóléte prioritást élvez a természeti erőforrásokkal szemben: mindegy milyen az időjárás, és mit enged meg a természetvédelmi szabályozás, az állatoknak kint kell legelniük, mert akkor lesznek egészségesek. A terület eltartóképessége csak annyiban jelent meg korlátként, hogy az igényesebb szarvasmarha helyett egyre inkább a száraz gyepeket jobban hasznosító juh tenyésztését tartották kifizetődőnek. Ez arra utal, hogy természetvédelmi szabályozás hiányában valószínűleg valóban túlleltetnének – a legelők regenerálódásánál, hosszú távú megőrzésénél fontosabb döntési szempontnak tűnik az anyagi megtérülés.

A rekreációs lehetőségekhez kapcsolódó fényképeket szintén mindkét fókuszcsoporthoz a legfontosabb öt közé sorolták. Mindkét csoport résztvevői egyetértettek abban, hogy a KNPI alapvetően pozitív hatással van a térség turisztikai potenciáljára, a turizmus a nemzeti park megalapításának egyértelmű előnye. Szintén egyetértés volt abban, hogy a turizmus alapját a természet szépsége és az itt megtalálható élőhelyek és fajok ritkasága, egyedisége jelenti. Amikor a térséghez való kötődésükről beszéltek, többször elhangzott, hogy milyen gyönyörű a táj, milyen jó kint lenni, mennyire más ez a vidék, mint az ország többi területe. Ezt a felismerést megerősíti bennük, hogy az ide látogató külföldieket, turistákat is látták és hallották gyönyörködni a területben. A helyben élők tehát a táj szépségét, esztétikai értékét a turizmuson keresztül érzékelik leginkább. A turizmus az anyagi jóléthez is hozzájárul, legalábbis azok vonatkozásában, akik valamilyen formában foglalkoznak vendégfogadással, s áttételesen növeli a megbecsültség érzését (igaz, nem a gazdálkodás megbecsültségét, hanem a vidéken élő ember megbecsültségét), ezért a társadalmi jólétet is fokozza.

Mindkét fókuszcsoporthoz bennmaradt a kiválasztott öt képben egy-egy olyan fotó, amely a terület diverzitását, ökológiai egyediségét ábrázolta, de mindegyiket egy olyan résztvevő tette be a listába, aki nem tősgyökeres helyi lakos, hanem beköltöző. Fülöpházán a borókás kiválasztását azzal indokolták, hogy az a természetes környezet megmaradt eleme, kiemelkedő diverzitással bír, megőrzése közös felelősség. A fénykép kiválasztása ez esetben a természeti értékek ismeretére és morális szempontokra épült, s egyfajta tanító szándékkal is bírt, mivel környezeti nevelő tette be a kiválasztott képek közé. Bár senki nem mondott ellent, senki nem is támogatta a borókást ábrázoló fotó kiválasztását. Így kérdéses, hogy a résztvevők valóban egyaránt fontosnak tartották-e a fényképen megjelenített szolgáltatás(oka)t, s ha igen, milyen megfontolásból. Ágasegyháza kései szegfűt ábrázoló képet választották ki: a kései szegfű között hajtották régen a birkákat, szép volt a látványa, és ma is emlékeznek átható illatára. Ezek az emlékek megerősítették a résztvevőket, hogy lehetett úgy gazdálkodni a területen, hogy a természeti értékek is megmaradtak – a kései szegfű tehát a gazdálkodás és a természetvédelem szimbólumává vált. A fotót itt is egy nem-helyi választotta ki, itt viszont a többi résztvevő rákapcsolódott a felvetett témára, tovább folytatva az érvelést, ami azt jelzi, hogy a résztvevők között nagyobb volt az egyetértés a fénykép fontosságáról.

A két településen különböző fényképet választottak ki a kulturális örökség jelzéseként: Fülöpházán a tanyákat, Ágasegyháza a hagyományos, gyümölcsfákkal elegyes (ún. kétszintes) szőlőművelést

ábrázoló képet. Mindkét kiválasztott fénykép olyan hagyományos gazdálkodási módot ábrázol, amely természetvédelmi szempontból is értékes: a tanyák mellett rendszerint a térszintekhez igazodó vegyes gazdaságot hoztak létre, ami a biodiverzitás fenntartását lehetővé tevő mozaikos földhasználat alapját képezte, a kétszintes szőlőtermesztés pedig sokkal diverzebb élőhelyet eredményezett, mint a gépesített magasművelésű szőlőtáblák, ráadásul lehetőséget adott a régi magyar tájfajta fenntartására. A fókuszcsoporthoz azonban elsősorban azért kerültek kiválasztásra, mert hozzájárulnak a testi-szellemi jólléthez és a helyi identitás megerősítése révén a társadalmi jólléthez. A tanya a hozzá kapcsolódó életmód miatt értékes, kulturális értéket testesít meg, lényege a tradíciók megőrzése, örökölt hagyása. A tanyai életmódban keveredik a természetközeli lét a nehéz megélhetéssel, ezért egyfajta heroikus mítosz lengi körül. Szinte kuriózumként, izgalommal eltelve emlegették a fókuszcsoporthoz tartozó résztvevők a *deckung-lakókat*⁶⁶, már az is kitüntetésnek számított, ha valaki személyesen ismert ilyen embert. Ugyanakkor abban is egyetértés alakult ki, hogy tanyán megélni ma már szinte lehetetlen, s hogy a szép oldala mellett számos nehézsége is van, elsősorban a magára-hagyottság, elzártság. Az ágasegyházai fókuszcsoporthoz azért választották ki a szőlőt ábrázoló fényképet, mert a település története egybefonódik a szőlőtermesztéssel: Ágasegyháza pusztát Kecskeméttől kapták az itt élők ősei, azzal a megjegyzéssel, hogy szőlő- és gyümölcsfákra kell használni ezt a területet, ezért a szőlő szerepel a település címerében is. Régen minden család foglalkozott szőlőtermesztéssel, amely a több lábon állást is szimbolizálta (gyümölcsfákkal vegyesen művelték). Annak ellenére tehát, hogy a szőlő mint élelmiszer, az ellátó szolgáltatások közé tartozik, s hozzájárul az anyagi jólléthez, képes az identitáshoz, a közösségekben való léthez kapcsolódó szükségletek kielégítésére is. Mivel a szőlőtermesztés az a gazdasági ág, ahol a legtöbb kézi munkaadót alkalmaznak, a munka megbecsülése révén is hozzájárul a társadalmi jólléthez.

4.1.2.4. Az ökoszisztéma szolgáltatások kommunikációs jelentősége

Az interjúk, a fókuszcsoporthoz és a szcenárió workshop során egyaránt azt tapasztaltam, hogy a kutatásban résztvevők a célzott kérdések és a gondos moderálás ellenére is számos olyan témát hoztak a diskurzusba, amelyekre közvetlen kérdésem nem irányult, de a kutatás tárgyához mégis kapcsolódnak. Ez arra utal, hogy az ökoszisztéma szolgáltatások koncepciója egy jó „hordozófogalom”: lehetőséget ad arra, hogy segítségével az érintettek megfogalmazzák a természeti környezethez és a környezet megőrzéséhez kapcsolódó érzéseiket, aggodalmaikat, és megosszák egymással a véleménykülönbségeket. A következőkben röviden összefoglalom a legfontosabb kiegészítő témákat, amelyek az ökoszisztéma szolgáltatások révén jelentkeztek a beszélgetésekben.

Átváltás a szolgáltatások között, konfliktus az érintettek között

Az interjúk és a fókuszcsoporthoz tartozó beszélgetések során is megfigyelhető volt, hogy különbség van a helyi származású, helyben gazdálkodó interjúalanyok, és a beköltöző, vendégfogadással, környezeti neveléssel foglalkozó interjúalanyok között abban, hogy milyen ökoszisztéma szolgáltatásokat tartanak értékesnek és miként. Főként a kulturális szolgáltatások terén volt érezhető ez a különbség. Bár a helyiek számára a természethez való kötődést elsősorban a földdel való munka teremti meg, s csak másodsorban a táj szépsége, nagyon erős érzelmi kötődés fakad a gyermekkori emlékekből, a meghatározott helyekhez kötődő közösségi ünnepekből. A gazdálkodás és a közös emlékek mellett ugyanakkor háttérbe szorul a táj szépsége, diverzitása, természeti értékekben való gazdagsága. Ezzel szöges ellentétben az ide látogató külföldiek, gyerekek számára a természettel való élő, közvetlen kapcsolat a séta, a lovaglás, a madármegfigyelés, a csillagvizsgálat révén alakul ki, így számukra és a vendéglátásból élők számára ezek a szolgáltatások az elsődlegesek, a legértékesebbek. Úgy is megfogalmazhatnánk, hogy a tájban dolgozó, a természethez a mindennapi munkán keresztül kötődő ember, valamint a tájban szemlélődő, a természethez az esztétikán és az

⁶⁶ A földre vájt, gyakran szalmatetővel ellátott kunyhókat nevezték *deckung*-nak, amiben a legszegényebb tanyasiak húzták meg magukat (Lakatos 1988).

információn keresztül kötődő ember eltérően értelmezi a természet fontosságát, és másként értékeli az ökoszisztéma szolgáltatásokat is.

Konfliktusok kialakulásához vezethet, hogy ugyanannak a tájnak más használói más és más szolgáltatást tartanak a legértékesebbnek s megőrzendőnek, akár más érintett csoportok számára fontos szolgáltatások feláldozása árán is. Jó példa erre a vízvisszatartás. Azok az érintettek, akik környezeti neveléssel, turizmussal foglalkoztak, vagy magasabb térszinteken gazdálkodtak, a vízvisszatartást kifejezetten előnyösnek tartották, mivel a székekbe visszatérő víz számos számukra fontos szolgáltatást nyújtana (pl. madármegfigyelés révén információ-gyűjtés, esztétikai érték, a régmúlt emlékeinek újraélesztése, a magasabban fekvő területek vízháztartásának javítása). Ugyanakkor azoknak a gazdálkodóknak, akik alacsonyabb térszinteken szántóföldi művelést folytattak, a vízvisszatartás terméskiesést okozna. Ez a konfliktushelyzet a szolgáltatások közötti átváltásra hívja fel a figyelmet, ugyanakkor arra is rámutat, hogy egy-egy ilyen trade-off háttérében gyakran strukturális okok húzódnak meg: a '70-es évekbeli lecsapolások egyik célja pontosan a vizes területek kiszáritása és szántóföldi művelésre alkalmassá tétele volt, s ma sok esetben olyanok ragaszkodnak e területek szántóként való használatához, akik a terület korábbi arcát nem ismerték, vagy akiknek nincsen lehetősége másutt megtermelni a takarmányt.

A talajvízszint változásának hatása az ökoszisztéma szolgáltatásokra

A homokhátsági kutatási területen a talajvízszint drasztikus csökkenése mára a gazdálkodási lehetőségek beszűkülését és a mindennapi életvitel körülményeinek lassú megváltozását is előidézte. Nem meglepő hát, hogy interjúalanyaink többsége is kritikus pontként tekint a talajvízszint változásaira, a csapadék mennyiségére és eloszlására, a hőmérsékletingadozásokra. Az elmúlt évtizedekben tapasztalható változási folyamatokat sokan észlelték, s többen egyértelműen az éghajlat globális megváltozását sejtik mögötte, bár az erre használt hívószavak (pl. felmelegedés, klímaváltozás) elsősorban a médiában hallottakat tükrözik. Saját maguk által végzett rendszeres mérések (a csapadék és a hőmérséklet mérése) és hétköznapi megfigyelések („*Mert most két hónapig is képes úgy lenni, hogy egy csepp esőnk sincs. (...) Régebben két hétben egyszer azért volt zápor.*”) alapján következtetnek az éves időjárás, a klíma hosszabb távra visszanyúló változása, valamint a talajvízszint csökkenése közötti kapcsolatra. Észlelik, hogy az időjárás szélsőségesebbé vált és a csapadékmennyiség drasztikusan csökkent, s úgy gondolják, a lecsapolások mellett ez is nagymértékben hozzájárult a talajvíz szintjének csökkenéséhez. Ez a folyamat számos ökoszisztéma szolgáltatásra is hatással volt (pl. az állattartásra, a nádgazdálkodásra, a halászatra, a szőlőtermesztésre, a rekreációra stb.), s ezen keresztül a jóllétet is befolyásolta. Jól illusztrálja ezt a következő idézet:

„Hát most a nyugalmi vízszint kb. 1,5-2 méterrel van lentebb, mint amikor mi itt éltünk, itt laktunk. (...) Meg itt, ha kicsit vizesebb volt az esztendő, akkor téli időszakban fölötöttem a korcsolyát, és kilométert mentünk jégen, annyi víz volt. Most igaz, hogy itt van egy levezető csatorna is, de alapvetően nincs neki mit elvinni. (...) Ahol korábban jó sárfelhérek voltak, azok elkezdtek szenvedni, tehát lejjebb került a nyugalmi vízszint, és nem tudta már úgy elérni [a szőlő gyökere a vizet – K.E.]. Kezdet a termőhely szelektálódni. Tehát a község egy részének az elnéptelenedése, vagy az, hogy azt a területet elhagyták – mert most már jó része be van erdősítve – erre is visszavezethető.” (Szőlőtermesztővel készült interjú)

A víz eltűnéséhez az évek során folyamatosan alkalmazkodtak az itt élők, amit jelez a tájhasználat változása. Ahogyan a talajvíz csökkent, egyre lejjebb tolódott a művelt területek határa, így ma már a legmélyebben fekvő, korábban vizenyős területeket, buckaközőket is művelik. Szintén a talajvíz csökkenésével indokolják, hogy mélyebben gyökerező kultúrákat – előbb szőlőt, majd annak kiváltására erdőt – telepítenek. Azt azonban csak nagyon kevesen gondolják végig, hogy ezek a tájhasználat változások a természeti környezetre (a korábbi tájhasználat mellett megmaradt védett fajok megőrzésére, a társulások fennmaradására, a talajvíz szintjére), s ezen keresztül a jövőbeli gazdálkodási lehetőségeikre miként hatnak. A vízhiányhoz való jövőbeli alkalmazkodásra két markánsan különböző stratégiát látnak: a természetszerkezet megváltoztatását (szárazságtűrő növények termesztését), valamint az öntözést, amelyet azonban nem a természeti adottságoktól, hanem a gazdaságos termeléstől tesznek függővé („*Csak az engedheti meg magának, aki inkább*

zöltségfélével, vagy valamilyen jobban fizető konyhanövénnyel foglalkozik.”). Ez sajnos egyértelmű jel arra, hogy – legalábbis az öntözés kapcsán – nem gondolják végig saját gazdálkodási döntéseik várható következményeit, ez esetben a talajvízszint további csökkenését.

A Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság helyi megítélése

A KNPI szerepe a tájhasználati és természetvédelmi szabályok kialakításában és betartatásában mind az interjúk, mind a fókuszcsoporthoz fontos téma volt. Helyi interjúalanyaink számára az ökoszisztéma szolgáltatások a természetvédelem és a mindennapi gazdálkodáshoz, megélhetéshez kapcsolódó tevékenységek metszéspontjában helyezkednek el, ezért nem meglepő, hogy gyakran említették a Nemzeti Park Igazgatóságot, amikor a természethez fűződő viszonyukról beszéltek. Többen azt is világossá tették, hogy a kutatás legnagyobb hozadéka az lenne számukra, ha egyeztetés indulna a KNPI munkatársai és a gazdák között a bérleti feltételekről és a természetvédelmi előírásokról.

Legtöbb interjúalanyunk konfliktusok forrásaként tekintett a KNPI helyi működésére, amelyek az értékek, valamint az érdekek szintjén egyaránt megjelennek. A KNPI-vel szembeni értékkonfliktust a fülöpházi fókuszcsoporthoz világítja meg leginkább. A konfliktus alapját a nemzeti park megalakításának körülményei születték: a helyiek emlékezete szerint a védett területeken lévő tanyákat a KNPI rábeszéléssel, sőt néha erőszakkal vásárolta meg, az ott élőket kiköltöztette, majd a tanyákat leromboltatta, ami ellentétes volt a fülöpháziak addigi törekvésével, amely a tanyák villamosítására, a tanyasi élet felvirágoztatására irányult. A tanyavilág fokozatos eltűnése azért okoz fájdalmat a helyieknek, mert a tanyasi lét egy sajátos, általuk nagyra értékelt életmódot jelentett. Azzal, hogy a védett területeken lerombolták a tanyákat, a KNPI az üzenetet közvetítette, hogy a tanyán élők értékei nem általánosan elfogadott értékek, hogy az igazgatóság számára a lerombolt tanya helyén keletkező, invazív fajokkal benépesülő felhagyott terület „értékesebb”, mint a tanyasiak által művelt kultúrtáj. Mivel ez a konfliktus érzelmi alapon, az értékek látszólagos szembenállására alapozva keletkezett, feloldása is csak úgy lehetséges, ha a konfliktusban érintett felek elfogadják az eltérő értékrendeket, vagy felismerik, hogy a valóságban nincs is akkora távolság az értékrendjeik között. Jól jelzi ezt, hogy akkor oldódott a fókuszcsoporthoz az éles szembenállás, amikor az egyik résztvevő beszélt a KNPI gyakorlatának változásáról, s beszámolt néhány védett területen lévő tanya felújításáról és megőrzéséről, amit az igazgatóság kezdeményezett.

Érdekkonfliktusok leginkább az állattartás feltételei, különösen a bérleti szerződések meghosszabbítása kapcsán jelentkeztek a felek között. A konfliktus, gazdák szemszögéből való, a kutatás idején aktuális értelmezését az ágasegyházai fókuszcsoporthoz segítségével mutatom be. A gazdák számára a konfliktus alapját a földhasználat várható korlátozása jelentette, amely a helyiek és az igazgatóság érdekeinek ütközéséből fakadt: mindkét fél ugyanazon területeken kívánt gazdálkodni, ami viszont a terület eltartóképessége és az intézményi szabályozás miatt sem lehetséges. A bérleti szerződések esetleges meg nem hosszabbítása a fülöpházi esethez hasonlóan hatott a gazdálkodás megbecsült-ségére, a helyi értékrend elismerésére. Erre az alaphelyzetre rakódott rá a gazdálkodás szabályainak megkérdőjelezhetőségéből fakadó ellenérzések: a gazdák a tájhasználati szabályok egy részét megalapozatlannak, a helyi tudást figyelmen kívül hagyó döntéseknek érezték. Az érdekalapú konfliktusra visszavezethető értéktelen-haszontalan érzést tehát tovább fokozta, hogy a helyi tudást is figyelmen kívül hagyta az igazgatóság. Fontos azonban látnunk, hogy a gazdák ebben a megközelítésben nem vették figyelembe, hogy a KNPI számára is fontos gazdaságossági kérdést jelent a területeinek használata vagy bérbeadása, illetve hogy a néha logikátlanak tűnő agrár-környezetgazdálkodási szabályokat nem a KNPI írja elő számukra, sőt, sokszor maga is változtatna rajtuk, ha tehetné. A gazdálkodók afölött is elsiklottak, hogy mai gazdálkodói tudásuk már csak kevés elemét őrzi annak a tradicionális ökológiai tudásnak, amely a táj fenntarthatóbb használatát tette lehetővé, s amelyet a KNPI is fontosnak tart beépíteni a természetvédelmi szabályokba.

A fenti konfliktus példák arra hívják fel a figyelmet, hogy az ökoszisztéma szolgáltatásoktól indulva a természetvédelmi szabályozás okozta konfliktusok megértéséhez is közelebb juthatunk. A konfliktusok megoldásához azonban tovább kell lépni az ökoszisztéma szolgáltatások értékelésétől

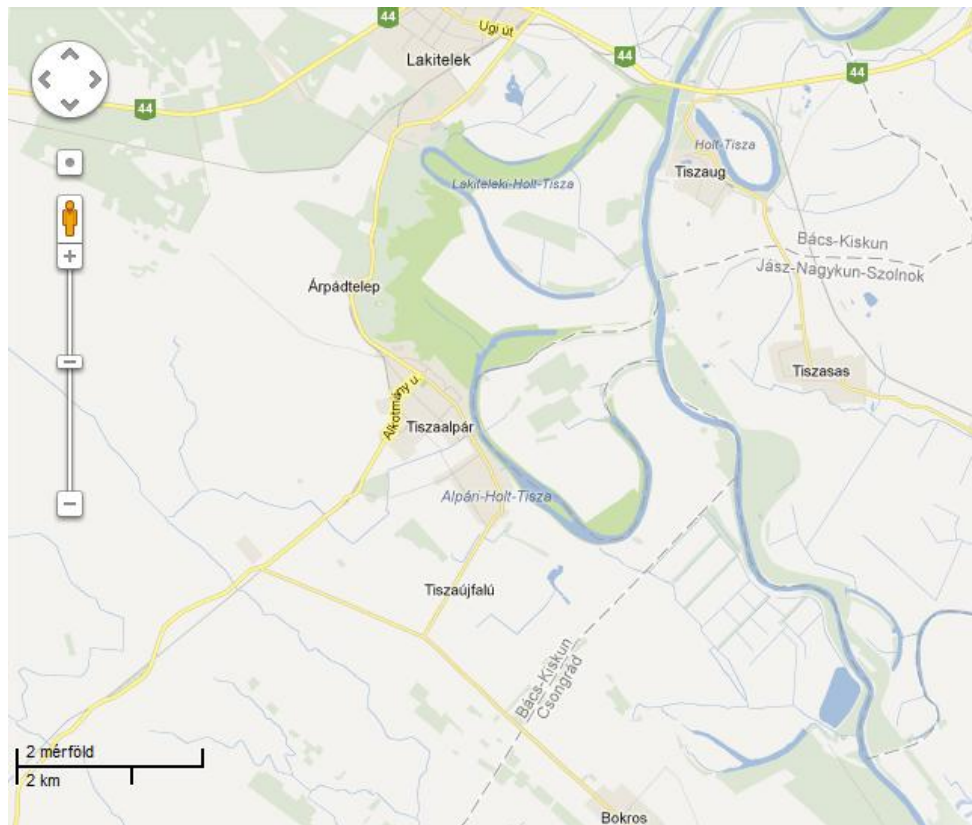
egy olyan konfliktuskezelési folyamat irányába, amely egyenrangú felekként vonja be a szembenálló érintett csoportokat, s amely képes hosszútávon működő, minden érintett számára legitim döntési folyamatokat és együttműködési formákat kialakítani.

4.2. *Terüleetspecifikus empirikus tapasztalatok az Alpár-Bokrosi öblözetben*

4.2.1. A status quo jellemzése az Alpár-Bokrosi öblözetben

4.2.1.1. A terület földrajzi elhelyezkedése

Második kutatási területem az Alpár-Bokrosi öblözet és környezete, ahol a Homokhátság magaspartja és a Tisza-völgy árterülete találkozik. A területen három nagyobb holtág található: a Tisza szabályozásakor levágott Alpári Holt-Tisza és Szikrai Holt-Tisza (Töserdő), valamint az utóbbi természetes lefűződéséből kialakult Dög-Tisza. A Szikrai és az Alpári Holt-Tisza is kedvelt horgászvíz, előbbin szabadstrand üzemel, utóbbi nem védett részein halászat folyt a kutatás idején. A holtágakhoz szervesen kapcsolódik az Alpári-rét és a csongrádi Bokros-pusztta, ahol ma főként a gyepgazdálkodás és a természetvédelmi célú kezelés dominál. A vizsgált terület mélyebben fekvő, Tisza-parti egysége az Alsó-Tiszavidék középtájhoz, azon belül a Dél-Tisza-völgy kistájhoz tartozik, míg az ártér fölé magasodó homokos területek a Duna-Tisza-közi síkvidék középtáj, azon belül a Pilis-Alpári homokhát kistáj részét képezik. Kutatási területem három települést érint: Lakiteleket, Tiszaalpárt és Csongrád-Bokrost.⁶⁷ Lakitelek és Tiszaalpár Bács-Kiskun megyéhez és a Tiszaújvárosi járáshoz, míg Bokros Csongrád megyéhez és a Csongrádi járáshoz tartozik. A 44. sz. főútvonal Lakitelek határában halad, innét dél felé haladva alsóbbrendű utakon érhető el Tiszaalpár és Bokros. A 8. ábra a vizsgált települések földrajzi elhelyezkedését mutatja.



8. ábra: Az Alpár-Bokrosi öblözet kutatási terület földrajzi elhelyezkedése (térkép forrása: Googlemaps)

⁶⁷ A holtágak és az élő Tisza által körülölelt területek Tiszaug és Tiszasas települések közigazgatási területéhez tartoznak. Mivel ezek a területek eltérő védettség alatt állnak, és területhasználatuk is különbözik az öblözetétől, kutatásomban nem vizsgáltam őket részletesebben.

A három település magában foglalja a Kiskunsági Nemzeti Park Szikra és az Alpári-rét (1038 ha) elnevezésű területét (http23, 30/2005. (XII. 15.) KvVM rendelet). Külterületük jelentős része a Natura 2000 hálózatba tartozik különleges madárvédelmi területként és kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területként egyaránt. A települések által érintett Natura 2000 területek az alábbiak: Közép-Tisza, Alpár-Bokrosi öblözet, Csongrád-Bokrosi sóstó (275/2004. (X.8.) Korm. rendelet). A kutatási területen megtalálható természetvédelmi területeket a 10.13. melléklet, a kutatási terület felszínborítását a 10.17. melléklet térképei mutatják.

4.2.1.2. Természeti adottságok

A Dél-Tisza-völgy kistáj legnagyobb része a holocénban kialakult ártér (http24), melynek felszínét többnyire öntésiszap, réti agyag, agyagos iszap, illetve folyóvízi üledék borítja (ÖKO Rt. 2004). A Pilis-Alpári homokhát kistáját ezzel szemben pleisztocén és holocén kori futóhomok fedi, amit a hátsági területek keleti pereme felé haladva egyre gyakrabban löszös és homokos-löszös képződmények tagolnak (ÖKO Rt. 2004). Vizsgálatai területem e két, geológiai és talajtani szempontból is különböző kistáj találkozásánál fekszik, így mindkét kistáj jellemzőit magával hordozza (http23). A Szikrai Holt-Tisza kanyarulata a Duna-Tisza közti futóhomokot, az Alpári Holt-Tisza a templomdomb lösztömegét alámosva hozott létre magaspártot (Tóth 1979). A terület talajféleségei ennek megfelelően nagy változatosságot mutatnak a futóhomoktól a réti öntéstalajokig (ÖKO Rt. 2004, Lisztes 2004).

Az 1850-es években elvégzett folyószabályozás során a Tisza két nagyobb, jobb oldali kanyarulatának átvágása hozta létre a Szikrai és az Alpári Holt-Tiszát, amelyeket ma csatorna köt össze. A Szikrai holtág hossza 9,7 km, területe 118 hektár, míg az Alpári holtág hossza 9,9 km, területe pedig 147 hektár; mindkettő közepes feliszapoltságú (http25). Mindkét holtág elsősorban a Tiszából kap természetes vízutánpótlást, amennyiben az árvíz szintje meghaladja a nyári gátak szintjét. A hátsági peremvidék és az ártér közötti szintkülönbségnek köszönhetően felszín alatti hozzáfolyások gazdagítják a holtágak vizét – főleg csapadékos években –, ám ennek mértéke igen nehezen becsülhető. Mivel a holtágak belvíztározóként is funkcionálnak, a belvízelvezető rendszeren keresztül kevés belvízi hozzáfolyással is számolhatunk (ÖKO Rt. 2004). A területen több kisebb morotva is található a fent említett két nagyobb holtág mellett, melyek közül a legjelentősebb a Szikrai Holt-Tiszáról természetes lefűződéssel létrejött Dög-Tisza. A felszíni vízfolyások relatív gazdagsága ellenére a terület gyér lefolyású, száraz, erősen vízhiányos (ÖKO Rt. 2004).

Az Alpár-Bokrosi öblözet éghajlata szemiárid. Az évi középhőmérséklet 10,6 °C (vegetációs időszakban 17,6 °C), a napsütéses órák száma 2050-2090 óra között mozog. Az éves átlagos csapadékmennyiség 520-580 mm, de évről évre jelentős ingadozást mutat. Szélsőségesen csapadékos években meghaladhatja a 800 mm-t, míg száraz években akár 300 mm-nél kevesebb csapadék is hullhat (ÖKO Rt. 2004). A homokhátsági kutatási területhez hasonlóan ezt a területet is gyakran sújtja aszály. Összességében elmondható, hogy sokéves átlagban a holtágak felületére 250 mm-rel kevesebb csapadék hullik, mint ami elpárolog, de száraz években a párolgási különbség még nagyobb is lehet (ÖKO Rt. 2004). A tiszai áradásokból, a belvízelvezető rendszerből és a felszín alatti hozzáfolyásokból sem érkezik annyi vízutánpótlás, ami a párolgási veszteséget ellensúlyozná, így felértékelődik a mesterséges vízutánpótlás szerepe (ÖKO Rt. 2004).

A Dél-Tisza-völgy kistáj növényzete a tiszántúli flórajáráshoz tartozik (ÖKO Rt. 2004); szűkebb kutatási területem gazdag, mozaikos vegetációja jól tükrözi a változatos talajadottságokat, valamint a vízgazdálkodás és a tájhasználat hatásait (http24). Potenciális társulásai a ligeterdők: a holtágak mentén nagyobb kiterjedésben fűz-nyár ligeterdőkkel és bokorfüzesekkel találkozhatunk, keményfás ligeterdők már csak kevés helyen maradtak fenn (http24). A holtágak mocsári és hínárnövényzettel mérsékeltlen benőtt területek. Felszínüket legnagyobb borításban fehér tündérrózsa (*Nymphaea alba*) és sulyom (*Trapa natans*) fedi, alattuk az érdes tócsagaz (*Ceratophyllum demersum*) képez gazdag állományt. A holtágak mocsári növényzetét a keskenylevelű gyékény (*Typha angustifolia*) és az ágas békabuzogány (*Sparganium erectum*) uralja

(ÖKO Rt. 2004). Az ártér nedvesebb területein ecsetpázsitos mocsárrétek alakultak ki, míg a lefolyástalan, pangóvízes medencékben a tiszaparti margitvirágnak (*Leucanthemum serotinum*) is otthont adó gazdag lápréteket találhatunk (ÖKO Rt. 2004). A mentett oldalon ecsetpázsitos kaszálók, szikes rétek, cickóros puszták és rétsztyepppek maradtak fenn a nagy kiterjedésű szántók mellett (http24). Az élőhelyek változatosságának köszönhetően számos védett állatfaj is megtalálható a területen. A teljesség igénye nélkül megemlíthetjük a Natura 2000 jelölő fajok között számon tartott szivárványos öklét (*Rhodeus sericeus*), réti csíkot (*Misgurnus fossilis*) és lápi pócot (*Umbra krameri*), valamint a fokozott védeltséget élvező bakcsót (*Nycticorax nycticorax*), cigányrécét (*Aythya nyroca*), fekete gólyát (*Ciconia nigra*), kis kárókatont (*Phalacrocorax pygmeus*) és rétisast (*Haliaeetus albicilla*) (ÖKO Rt. 2004).

4.2.1.3. A természet, a társadalom és gazdaság kölcsönhatásai történelmi perspektívából

A középkorban az Alpár-Bokrosi öblözet társadalmi viszonyaira és tájhasználatára nagy hatással volt a hűbérrendszer. A földesurak előírásai határozták meg, hogy a település határának mely részét miként és milyen intenzitással lehet hasznosítani, s a lakosokra kirótt adókötelezettségen, a kiosztott haszonvételi jogosultságokon keresztül a helyi társadalom rétegződését is befolyásolták (Báth 2002). A török hódoltság a társadalmi viszonyokban hozott némi változást (a terület elnéptelenedett, majd az ország különböző részeiről érkező telepésekkel népesült be), ám a tájhasználat a mezőgazdasági művelés lassú terjeszkedését (a magasabban fekvő ártéri területek beszántását) leszámítva nem változott jelentősen. A megművelt területek adományain kívül továbbra is fontosak voltak az ártér ökoszisztéma szolgáltatásai: a díszítésre, építésre használt nyersanyag, a szabályozó és fenntartó szolgáltatások széles köre (Báth 2004). Az érdemi tájtalakítás a felvilágosodás korában kezdődött, amikor a folyószabályozás révén az élő Tisza távolabb került a lakott területektől, s az ártéren megkezdődött a természetes élőhelyek arányának csökkenése (Arcanum Adatbázis Kft. 2004, 2005). A folyószabályozás a kezdetekben visszavetette a települések gazdasági fejlődését, amit az ártéri területek művelésbe vonásával próbáltak ellensúlyozni (Báth 2002). Ez az ártéri területek feltörésével és a rét-legelő gazdálkodás kiterjesztésével, valamint az ellátó ökoszisztéma szolgáltatások szerepének felértékelődésével járt együtt (Báth 2008). Tovább fokozódott a mezőgazdaság intenzifikációja a térszerítés és a nyári gát megépítése után, nagytáblás szántók és nagyüzemi állattartás jelent meg az ártéri területeken, a természetes élőhelyek tovább zsugorodtak és elszigetelődtek egymástól (Kalóczkai 2009). Az 1998-as év nagy árvize szükségessé tette a nyári gát berobbanását, s mivel a helyreállítás éveken át húzódott, újra rendszeressé váltak az árvizek az ártéren (ÖKO Rt. 2004). A mélyebben fekvő területeken a mezőgazdasági művelés ellehetetlenült, a területek nagy részét felhagyták, s megkezdődött a terület spontán regenerációja. Ezt kihasználva kezdett a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság élőhelyrekonstrukcióba (Margóczy et al. 2006). A rekonstrukciónak köszönhetően a terület legmélyebben fekvő részein hamar természetközeli mocsarak jöttek létre (Margóczy 2008), míg a magasabban fekvő területeken gyepeket, őshonos fafajokból álló erdőket és extenzív gyümölcsöst telepítettek (Báth 2008). A rekonstrukció során a legnagyobb feladatot a felhagyott szántóföldi területeken terjedő özönfajok, elsősorban a gyalogakác (*Amorpha fruticosa*) és az amerikai köris (*Fraxinus pennsylvanica*) visszaszorítása jelenti. További probléma, hogy a területek felvásárlása, a rekonstrukcióval járó tájhasználati változások megítélése nem egyértelműen pozitív a helyi közösségben. A gazdálkodók és a KNPI között súlyos konfliktusok alakultak ki, amelyek okai túlmutatnak a konkrét beavatkozásokon (Kalóczkai 2009). A természet, a társadalom és a gazdaság egymásra ható változásának fő szakaszait a 14. táblázatban foglaltam össze (részletesebb társadalom- és tájtörténeti leírás, valamint a mai gazdasági és társadalmi viszonyok statisztikai jellemzése olvasható a 10.18. mellékletben).

14. táblázat: Természet-társadalom-gazdaság koevolúciója az Alpár-Bokrosi öblözetben

Időszak	Társadalmi berendezkedés	Ökológiai jellemzők	A tájhasználat jellemzői	Ökoszisztéma szolgáltatások
Az „ősi” rend (a 15. század előtt)	Egyházi és földesúri birtok volt, jobbágyság lakták. A terület védelmi funkciókat is betöltött (földvár).	Kiterjedt mocsári-lág, a magasabban fekvő területek természetes vegetációja az erdősztyepp, amit helyenként tarkított művelt terület.	A hátsági területeken a királyi ménes itatóhelyei és szőlőskertek működtek. Halászat és ártéri haszonvételek a Tisza-mentén.	Feltehetően számos ellátó, szabályozó és támogató szolgáltatás hozzáférhető volt.
A török hódoltság és az újránépésedés időszaka (15-19. század közepe)	A hódoltság elnéptelenedéshez vezetett, a pusztát Kecskemét vette bérbe. A hódoltságot követően a folyamatos be- és kitelepülés miatt származás és etnikai háttér tekintetében heterogén lakosság jött létre.	A Tisza még eredeti medrében folyt, kiterjedt ártér kísérte, de a magasabban fekvő ártéri területeket már feltörték (káposztásföldek).	Háromnyomásos művelés keretében gabonát, dinnyét, dohányt, szőlőt termesztettek. A helyiek árendában kapták a rét- és legelőgazdálkodás valamint a halászat jogát. Rév, hajózás és vízimalmok.	Élelmiszer, takarmány, építő- és díszítőanyagok, ivóvíz, vízháztartás szabályozása, árvíz és erózió elleni védelem, fenntartó szolgáltatások.
A földesúri rendszer megszűnése és a Tisza szabályozása (1850-1950)	A lecsúszó rétegekből egyre többen kapcsolódtak be a folyószabályozási munkálatokba. Piacra termelő mezőgazdálkodás a családi parasztgazdaságok keretében alakult ki. Helyi iparos- és kereskedőréteg jött létre. A Tisza szabályozása megkezdte a gazdasági fejlődést.	A folyókanyarulatok átvágásával az élő Tisza távolabb került. Az ártéri mocsarak helyén egyre nagyobb kiterjedésben kaszálók, legelők és erdők jelentek meg, ezzel párhuzamosan a természetes élőhelyek kiterjedése csökkent, és elszigetelődtek egymástól.	Multifunkcionális művelés (állattartás, gabonatermesztés, zöldség, gyümölcs és dohánytermesztés). A rét jó termőképességű talaja a magasabban fekvő ártéri területek feltörésére és szántóföldi művelésére ösztönöztek. A termelés intenzifikálódott.	Egyre nagyobb hangsúly az ellátó szolgáltatásokon. Élelmiszer, takarmány, építő- és díszítőanyagok, ivóvíz, vízháztartás szabályozása, árvíz és erózió elleni védelem, fenntartó szolgáltatások.
Az intenzív mezőgazdasági művelés időszaka (1950-1998)	A területeket kollektivizálták, az 1960-as évektől két tévesz csaknem 9000 hektárt művelt. Széleskörű volt a foglalkoztatás. A rendszerváltás után a birtokok elaprózódtak, de a művelés szerkezete és intenzitása nem változott jelentősen.	Az ártér természetes növényzete szinte teljesen eltűnt, a holtágak kapcsolata az élő Tiszával (a nyári gát folyamatos magasítása miatt) romlott. Megváltozott a terület vízháztartása.	A nyárigát építése után intenzifikálódott a termelés a mentett oldalon. Nagytáblás szántók, a magasabb térszíneken szőlő- és gyümölcsültetvények jöttek létre. Nagyüzemi állattartás keretében szarvasmarhát és szárnyast tartottak.	A mezőgazdasági termeléshez kapcsolódó ellátó szolgáltatások kerültek előtérbe (élelmiszer, takarmány, díszítőanyag). A szabályozó és fenntartó szolgáltatások háttérbe szorultak.
A természetvédelem megerősödése (1998-tól napjainkig)	A privatizáció után a magántulajdonosi rendszer megerősödött, nem alakult ki számottevő összefogás a gazdák között. A vízgazdálkodás, az árvízvédelem és a természetvédelem területi szervei és a helyi gazdálkodók között konfliktusok jöttek létre.	Az elöntött területeken viszonylag gyorsan megkezdődött a természetes növényzet regenerációja, különösen a KNPI élőhelyrekonstrukciója következtében. Ugyanakkor továbbra is problémát jelent az inváziós fajok terjedése.	1998-ban árvízi vészhelyzet miatt berobbantották a nyári gátat, az árvizek újra rendszeressé váltak, a szántóföldi művelés ellehetetlenült. A mélyen fekvő területek jelentős részét felhagyták, köztük szigetszerűen maradtak fenn szántók.	Az ellátó szolgáltatások (élelmiszer, takarmány) háttérbe szorultak, az árvíz- és erózióvédelem felértékelődött. A kulturális szolgáltatások (rekreáció, turizmus, környezeti nevelés és kutatás) jelentősége nőtt.

4.2.1.4. A jelenlegi tájhasználat

Amint fentebb láttuk, a mezőgazdaság mindig is meghatározó tájtalakító erővel bírt a kutatási területen – az élőhelyrekonstrukció sikerét is meghatározza a megelőző tevékenységek intenzitása, a felhagyott területek állapota (elsősorban az inváziós növények terjedése). Ezért az ökoszisztéma szolgáltatások vizsgálata szempontjából kiemelkedően fontosnak tartom a jelenlegi tájhasználati mintázat megismerését, a mezőgazdasági művelés jellemzőinek feltárását. A KSH által 2010-ben készített Általános Mezőgazdasági Összeírás adatai alapján jól látható különbségeket találunk a két település mezőgazdaságában, amelyeket a 15. és 16. táblázat összefoglalóan mutat be.

15. táblázat: Az Alpár-Bokrosi öblözet mezőgazdaságának főbb jellemzői, 2010

Település	Földterületet használók száma (db)	Összes termő- terület (ha)	Termőterület megoszlása művelési ágak szerint (ha)					
			Szántó	Gyep	Szőlő	Gyümöl- csős	Erdő	Egyéb
Lakitelek	434	2. 345	43,9%	6,5%	7,5%	6,2%	34,1%	1,9%
Tiszaalpár	650	4. 710	74,4%	16,2%	2,1%	0,5%	6,0%	0,7%

Az adatok forrása a KSH 2010. évi Általános Mezőgazdasági Összeírása (http22)

Lakiteleken az összes művelt földterület jóval kisebb, mint Tiszaalpáron, de ha figyelembe vesszük a két település teljes kiterjedését, megállapíthatjuk, hogy megközelítőleg azonos arányú a mezőgazdasággal hasznosított területek aránya. A művelési ágak szerinti megoszlásból látható, hogy Tiszaalpáron igen magas a szántóföldek aránya, s jelentősen nagyobb a gyep művelési ágú területek aránya is, mint Lakiteleken. Ezzel szemben erdő és nádas területek elsősorban Lakiteleken találhatók nagyobb kiterjedésben. A falugazdász elmondása szerint a gazdálkodók száma folyamatosan csökken a térségben; az elaprózott birtokok felvásárlásával a 2000-es évek közepén kezdett kialakulni egy középbirtokosi réteg. Az interjú készítésének idején, 2007-ben, a falugazdász szerint Tiszaalpáron mindössze 4 gazdálkodó művelt 200 hektárnál nagyobb birtokot, további 5-6 gazdálkodó bírt 100 hektárnál nagyobb területet, s mintegy 8-10-en gazdálkodtak megközelítőleg 30 hektáron. Lakiteleken ugyanebben az időszakban körülbelül 8 gazdálkodó művelt 100 hektárnál nagyobb földet. A talajadottságok nagyban meghatározzák a térségben termesztett növények körét: a hátsági részeken egy átlagos 30 hektáros területen gyakran szikessal és futóhomokkal is meg kell küzdeni a gazdáknak, míg a réten található, igen jó termőképességű öntéstalajok a magas vízállás miatt a legtöbb évben nem művelhetők. A szántóföldi növények között kiemelkedő a gabonafélék és az olajos magvak (napraforgó, repce) aránya, emellett a kapásnövényeknek, különösen a dinnyének van még jelentősebb hagyománya. A közepesen kötött, jó vízáteresztésű talajok alkalmasak fóliasátras növénytermesztésre, amelynek keretei között kínai kelt, fehérhúsú és kápia paprikát termesztnek. Néhányan fűszerpaprika-termesztéssel is foglalkoznak. Korábban jelentős volt a szőlőtermesztés, de a 2000-es évektől kezdődően a kivágási támogatás felgyorsította az ültetvények felszámolását.

16. táblázat: Az állattállomány főbb adatai az Alpár-Bokrosi öblözet területén, 2010

Település	Állattartó gazdaságok száma	Állattállomány szerkezete (állategység alapján, %)					
		Szarvasmarha	Juh	Sertés	Ló	Szárnyas	Egyéb
Lakitelek	276	8,4	41,2	19,8	4,0	19,6	7
Tiszaalpár	438	33,2	6,7	10,8	1,6	45,6	2,1

Az adatok forrása a KSH 2010. évi Általános Mezőgazdasági Összeírása (http22)

Az állattartás szintén eltérő mintázatot mutat a két településen. Bár Tiszaalpáron abszolút értékben minden állatfajból nagyobb állományt tartanak, az állategység alapján kiszámolt százalékos megoszlás jól jelzi, hogy Lakiteleken elsősorban a juhtenyésztés, Tiszaalpáron pedig a szárnyastartás (azon belül a kacs- és a lúdtartás), valamint a szarvasmarhatartás emelkedik ki. A falugazdász elmondása szerint a rendszerváltozást megelőzően lényegesen nagyobb volt a szarvasmarha-állomány a térségben (Tiszaalpáron például minden tanyán volt legalább 3-5 fejőstehén), azonban a szervezett tejátvitel megszűnését követően a legtöbben felszámolták az állományukat. Szintén a falugazdásztól tudjuk, hogy a gazdálkodók között ritka az együttműködés.

Legközelebb Csongrádon és Kiskunfélegyházán alakultak új típusú szövetkezetek, amelyeknek van néhány tiszalpäri tagja is, helyi gazdaszervezet ugyanakkor nem működik. Az agrár-környezetgazdálkodási programban az interjúkészítés idején mintegy 70 gazdálkodó vett részt a térségből.

Itt érdemes megemlítenünk, hogy a mezőgazdaságon kívül fontos tájhasználónak tekinthetjük a térségben a turistákat, üdülőtulajdonosokat, valamint a horgászokat, halászokat is. Lakitelek Tösfürdő településrészén a 20. század második felében kezdett kiépülni az üdülőttelep, amelynek központját a termálfürdő jelenti. A településen emellett csónakkikötő és szabadstrand, továbbá tanösvény és a KNPI erdei iskolája működik, nyáron sok turistát vonzva a területre. Tiszalpäron az Árpád-kori falurekonstrukció és a KNPI gondozásában lévő tanösvény jelenti a legfőbb turisztikai vonzerőt. A Szikrai-holtágon halászat már nem folyik, az Alpári Holt-Tiszán Tiszalpä, Tiszasas és a magyar állam (képviselésében a KNPI) rendelkezik halászati joggal, de a közelmúltban is folytak arról egyeztetések, hogy a KNPI mekkora vízterület felett szerezheti meg a halászati jogot (http28). A horgászat rendjének kialakítását és a halgazdálkodási terv alapján történő halasítást a Bács-Hosz (Horgász Egyesületek Bács-Kiskun Megyei Szövetsége) a holtágak bérlőjeként végzi mindkét holtágon (http29).

A terület jövőbeli arculatát és a tájhasználat mintázatát radikálisan átalakíthatja a csongrádi duzzasztómű esetleges megvalósulása. Kutatásom idején készült egy döntés-előkészítő tanulmány, s több helyen konferenciát, tájékoztatókat tartottak a duzzasztómű előnyeiről és várható környezeti hatásairól (Mérnöki Kamara Nonprofit Kft. 2008, http30). A kérdés több interjúalanyunkat (különösen a bokrosiakat) foglalkoztatta a kutatás idején, azóta azonban nincs tudomásom arról, hogy bármilyen szempontból közelebb került volna a terv a megvalósításhoz.

4.2.2. Az Alpár-Bokrosi öblözetben zajlott kutatás területspecifikus eredményei

A kutatási eredményeket az adatelemzés során feltároló főbb témaköröknek megfelelően mutatom be. Az eredmények bemutatása nem követi szigorúan a használt adatgyűjtési módszerek sorrendjét, amit az indokol, hogy az elemzés egyes fókuszpontjait több módszerrel is vizsgáltam (trianguláció). Elsőként azt ismertetem, hogy a helyiek milyen ökoszisztéma szolgáltatásokat érzékelnek a környezetükben, és miként ítélik meg azok állapotát, amelyről elsősorban a félig strukturált interjúk adnak információt. Ezt követően a jóllét helyi meghatározására teszek kísérletet az interjúk és a fókuszcsoporthoz elemzésére alapozva, amit néhány aspektusban kiegészítek a kérdőíves kutatás eredményeivel. Szorosan kapcsolódik a jóllét helyi definíciójához az ökoszisztéma szolgáltatások értékesége, hiszen a szolgáltatások értékét azzal próbálom meg „mérni”, hogy miként járulnak hozzá a közösség jóllétéhez. Ezt a témakört külön tárgyalom a kérdőíves és a fókuszcsoporthoz kutatás eredményeinek tükrében, majd röviden megvizsgálom, hogy a kétféle módszer mennyiben vezetett eltérő eredményekre. Mivel ezen a kutatási területen valamennyi adatgyűjtési módszer rámutatott a természetvédelmi-tájhasználati konfliktusok meghatározó szerepére, az alfejezet utolsó pontjában azt vizsgálom, milyen potenciállal rendelkezik az ökoszisztéma szolgáltatás koncepció a konfliktusok megértésében és kezelésében.

4.2.2.1. Az ökoszisztéma szolgáltatások helyi reprezentációja

Az ellátó szolgáltatások között kiemelkedő fontosságú az élelmiszer- és takarmánytermelés, amely egy, a talajadottságokhoz és a vízháztartáshoz igazodó, sajátos térbeli mintázatot követ: a magasabban fekvő, homokos területeken főleg a szőlő- és gyümölcsstermesztés, valamint a kertészeti kultúrák jellemzőek, a mélyebben fekvő öntésterületeken a legeltetés és kaszálás, valamint a szántóföldi növények (különösen a kukorica) termesztése a domináns. Az interjúk azonban azt is tanúsítják, hogy az elmúlt évtizedekben visszaesés figyelhető meg a térség termőképességében. A magasban fekvő területeken az aszály és a talajvízszint-süllyedés, a mélyen fekvő területeken a gyakori árvizek miatti elöntés veszélyezteti a termésbiztonságot. Kevésbé hangsúlyosan jelenik meg az élelmiszerek kategóriájában a holtágak halállománya, valamint a

kísérő galériaerdők és mocsarak vadállománya, mivel ezek inkább rekreációs célokat szolgálnak (s így a kulturális szolgáltatásokhoz is besorolhatók). A biomassa, különösen az erdők faállománya és kisebb mértékben a nád, tüzelőanyagként és építőanyagként jelenik meg az interjúkban. Számos említést találtam a genetikai készletekhez kapcsolódóan, pl. a régi, ellenálló növény- és állatfajták megőrzésének fontosságáról, a gyűjthető gyógynövényekről, vagy a gyümölcsfák oltásakor vadalanyként használt füzekről. A díszítőanyagok között a fűz vesszőt és a gyékényt említették meg többen is, mint a nagy múltra visszatekintő helyi kosárfonás alapanyagát, amelynek azonban folyamatosan csökken a helyi megélhetésben játszott jelentősége.

A szabályozó szolgáltatások között kiemelkedő szerephez jutott az interjúkban az árvizek elleni védekező képesség, valamint a vízháztartás és a vízminőség szabályozása, amelyek egymással szorosan összekapcsolódó szolgáltatások. Szinte valamennyi interjúalanyunk megemlíttette, hogy a rét árvízi védtározóként szolgál: elárasztása Szegedet és Szolnokot tudja mentesíteni az árvízről. Az áradásoknak köszönhető, hogy a holtágak vize rendszeresen felfrissül, ugyanakkor az árvíz szennyeződések, szemetet is hagy a területen. Az interjúalanyok szerint a folyóval való természetes kapcsolat miatt a réten aszály idején is mindig jó termés volt várható, úgy vélik azonban, hogy a homoki területek szárazodását, a talajvízszint-süllyedését az öblözet rendszeres elárasztása nem képes kedvező irányba befolyásolni. Többen hangsúlyozták, hogy az évtizedekkel ezelőtt megkezdett öntözőcsatorna-hálózat felújítása és befejezése jelenthetne megoldást a magasabb fekvésű területeken folyó mezőgazdasági művelés vízigényének kielégítésére. Több interjú a Tisza és a holtágak lokális éghajlat-szabályozó szerepére is kitért (pl. a folyó és holtágai által biztosított magasabb páratartalom kedvez a szőlőkultúrának), s szintén gyakran említették az ártér fajgazdag fészkelőhelyeit a faji reprodukció példjaként. A beporzás, a karbonmegkötés, az erózió elleni védekezés marginálisan jelentek meg az interjúkban. A kártevők, betegségek és inváziós növények elleni védekező képesség pedig már csak hiányként volt azonosítható: az emberi beavatkozásoknak (a tévesz-időkben az intenzív mezőgazdasági művelésnek, majd a '90-es években a sorozatos felhagyásoknak, a legeltetés elmaradásának) következtében a terület regenerációs képessége romlott, amit jól jelez a gyalogakác meggátolhatatlannak tűnő terjedése.

Az interjúalanyok számos kulturális szolgáltatást megemlíttettek, a szolgáltatások e kategóriáját ugyanakkor nem minden érintett csoport tartja egyformán lényegesnek. A tősgyökeres helyi lakosok számára a holtágak és a tiszalpartok templomdomb közösségi helyet, a gyermekkor szép emlékeit, a családi kikapcsolódást testesítik meg. A rekreáció – elsősorban a horgászat és a vadászat – szintén több helyi érintett számára nyújt személyes élvezetet, azonban sokan inkább gazdasági lehetőséget, a turizmus fejlesztésének lehetőségét látják benne. Szintén sokak számára hordoz esztétikai értéket az ártér, de ellentmondásos, hogy ki miként értelmezi a szépséget. Jellemző, hogy a gazdálkodók csoportja az ártér korábban rendezett, művelt képét tekinti szépnek, míg mások a természeteshez közelítő mai állapotokat tekintik az esztétika forrásának. Az öblözethez kapcsolódó oktatási és tudományos kutatási szolgáltatások elsősorban a KNPI és néhány lelkes helyi ember tevékenységének köszönhetően váltak jelentőssé. Itt is megfigyelhetjük azonban, hogy a gazdálkodók ezt a szolgáltatást nem említik meg, számukra ez nem kapcsolódik szorosan a területhez. Csak elvétve találtunk említést az ártér nyújtotta művészeti inspirációra és a hely szellemére.

A homokhátsági kutatási területhez viszonyítva kiemelkedő jelentőségű, hogy itt több támogató szolgáltatás is közvetlenül megjelent az interjúkban a Tisza áradásaihoz, az ártér rendszeres elöntéséhez kapcsolódva. Még azok a gazdák is, akik a terepmunka idején konfliktusban álltak a KNPI-vel a területek felvásárlása és a rendszeres elöntések miatt, elismerték, hogy az áradások tették gazdaggá a rét földjét. Tehát az árvíz a talajképződés és a tápanyagkörforgás nélkülözhetetlen tényezője.

A 17. táblázat összefoglalja az ökoszisztéma szolgáltatások fent ismertetett helyi megítélését, és összeveti a laikus véleményeket egy szakértői becslés eredményével (a táblázat a 13. táblázatnál részletesen ismertetett módszer szerint készült, a szakértői információkat a 10.16. mellékletben bemutatott módon gyűjtöttem).

17. táblázat: Az ökoszisztéma szolgáltatások helyi és tudományos percepciói az Alpár-Bokrosi öblötben

Ökoszisztéma szolgáltatások		A szolgáltatások észlelt jelentősége...		Észlelt változások...		Jellemző idézetek az interjúkból
		...helyi szemmel	...tudományos szemmel	...helyi szemmel	...tudományos szemmel	
Ellátó szolgáltatások	élelmiszer	fontos	ellentmondásos (a múltban nagyon fontos volt, ma semleges)	romlott	nem változott/romlott	„A területen magas a napsütéses órák száma, talaja homoktalaj, ezért szőlőtermesztésre kitűnően alkalmas. (...) Vétek volna mást termelni itt, mert más növény nem képes kihozni a földből azt a sok értéket, mint a szőlő.” (Gazdálkodóval készült interjú)
	takarmány	nagyon fontos	nagyon fontos	romlott	javult	A Kis-réten is nagyon jó föld van, de ezt a területet önti el rendszeresen a Tisza, „ki-be jár a víz”. Itt jelenleg szürkemarhát tartanak. (Gazdálkodóval készült interjú)
	faanyag (tűzelő- és építőanyag)	fontos	nagyon fontos/ fontos	javult	nem változott/romlott	„Ezek a földeken az erdőn kívül nem érdemes mást.” 10-50 ha erdőt szeretne telepíteni, a talaj meghatározza, hogy mit: akác, szürkenyár, vegyes erdőt engedélyeznek. (Gazdálkodóval készült interjú)
	tiszta ivóvíz	fontos	nagyon fontos/ fontos	nincs információ	romlott	„A szeméttelp közelsége egészségkárosító hatással van, mert elszennyezi az ivóvizet.” (Horgással készült interjú)
	genetikai és biokémiai erőforrások	semleges	fontos	nincs információ	nem változott/romlott	„A gyümölcsöket régen fűzfára oltották, úgy szívósabbak lettek.” (Gazdálkodóval készült interjú)
Szabályozó szolgáltatások	klímareguláció	semleges	nagyon fontos/ fontos	nincs információ	javult/ nem változott	„A víz miatt a páratartalom egész évben magasabb és ez kedvez a növénytermesztésnek.” (Gazdálkodóval készült interjú)
	levegőminőség szabályozása	semleges	nagyon fontos/ fontos	nincs információ	javult/ nem változott	-
	beporzás	semleges	fontos	romlott	nem változott	„Sajnos a méhecskék, és más beporzó bogarak is elpusztulnak a mérgektől.” (... ..)
	erózió elleni védelem	fontos	fontos (a hátsági területeken)	nincs információ	javult (a hátsági területeken)	„Tessedik nem véletlenül telepítette be az akácot, a futóhomokot akarta megfogni vele, nem lenne jó, ha irtanák.” (Pedagógussal készült interjú)
	vízháztartás szabályozása	fontos	nagyon fontos/ fontos	romlott	eltérő az ártéri és a hátsági részek megítélése	„A talajvízszint olyan mélységbe süllyedt, hogy a homoki részekben semmit sem lehet termelni.” (Gazdálkodóval készült interjú)
	árvizek elleni védelem	nagyon fontos	nagyon fontos	ellentmondásos (ártéren gazdálkodók romlás-ként élik meg)	javult	„Azért engedik ki itt a Tiszát, hogy Szegedet meg Csongrádot ne öntse el az ár.” (Nyugdíjassal készült interjú) „Lakitelek legjobb minőségű földje van itt, ezt viszi el a természet a gazdák elől.” (Gazdálkodóval készült interjú)
	betegségek, járványok és inváziós fajok elleni védelem	nagyon fontos	nagyon fontos/ fontos	romlott	ellentmondásos (a természetvédelmi kezeléstől függ)	„A sok rovar és a parlagfű újdonság, gyerekkoromban ez nem volt.” (Gazdálkodóval készült interjú)

Kulturális szolgáltatások	rekreációra (szelíd turizmusra) való lehetőség	fontos	nagyon fontos	ellentmondásos (Tösfürdő leromlott, de a horgász- és vadászturizmus fejlődött)	javult	„A holt Tisza területén régen pezsgő élet volt, de ma nincs semmi. Akkor még lehetett fürdeni is, de most már senkinek sincs kedve, mert bűdös és koszos a víz.” (Gazdálkodóval készült interjú) Sok külföldi turistát vonzanak az itteni horgászati és vadászati lehetőségek. (Kulcsérintettel készült interjú)
	oktatási és kutatási információ	fontos	nagyon fontos	javult	javult	A helyi óvoda kihasználja a kedvező természeti adottságokat. Sokat kirándulnak a tanösvényen, ellátogatnak gazdálkodókhoz. (Pedagógussal készült interjú)
	művészeti inspiráció	semleges	fontos	nincs információ	javult	Szokott látni tájfestőket, hogy a holtágat és az árteret festik (...)
	szellemi és spirituális feltöltődés lehetősége	fontos	nagyon fontos	javult	javult	Azért szeret itt élni, mert nyugalom van, harmóniában van a természettel (...)
	tájképi szépség (esztétika és hely szelleme)	nagyon fontos	nagyon fontos	ellentmondásos megítélés (ki mit tart szépnek)	javult	„A Tisza meg a természet nekem nagyon fontos (...) egész hullámtér szép és vadregényes.” (...) „Dzsungel van ott az állatoknak, nem tudom, mire jó ez.” (Gazdálkodóval készült interjú)
Támogató szolg.	talajképződés	nagyon fontos	nagyon fontos/ fontos	javult	javult	„A Tisza által idehordott tápanyag többet ért mindennél.” (Nyugdíjassal készült interjú)
	nitrogén megkötés	semleges	nagyon fontos	nincs információ	javult	-
	tápanyagkörforgás	fontos	nagyon fontos	javult	javult	„A talaj visszaköveteli azt, amit kell. (...) Jó tápanyagos talajban kisebb a fagykár.” (Gazdálkodóval készült interjú)
	primer produkció	semleges	nagyon fontos	nincs információ	ellentmondásos (a gyalogakác terjedése az eredeti élőhelytől függően növelheti és csökkentheti is a PP-t)	-
Biodiverzitás, természetes élőhelyek		fontos	nagyon fontos	ellentmondásos (különböző fajok gyakorisága alapján eltérő)	javult	„A vegyszerek miatt a holtágból kiveszett a tavikagyló, a csibor, a vízi csigák.” (Nyugdíjassal készült interjú) „Örömmel tölt el, hogy a virágok egyre jobban elszaporodnak.” (Gazdálkodóval készült interjú)

A táblázatban vastag betűvel jeleztem, ahol a laikus vélemény és a szakértői vélemény jelentősen különbözik. Az ellátó szolgáltatások szerepének megítélésében viszonylag kevés az eltérés, fontos azonban, hogy a mindkét csoport által nagyon fontosnak tartott takarmány kapcsán az időbeli változásról eltérő képpel bírnak a helyiek és a szakértők. Az egyik lehetséges magyarázat erre az, hogy az élőhely-rehabilitáció kapcsán a KNPI vagyongazdálkodásában lévő (felvásárolt) területeken alakultak ki legelők és kaszálók, amelyeket a helyiek nem használnak, s mivel sokan nem értenek egyet a természetvédelmi beavatkozásokkal, nem is nyitottak arra, hogy a pozitív irányú változásokat észrevegyék e területeken. A kulturális szolgáltatások megítélése a legkevésbé vitatott, az ellentmondások itt nem annyira a laikusok és a szakértők között, inkább a helyi érintettek csoportján belül jellemzőek. Jól látható a táblázatból, hogy a helyi diskurzusban több támogató és szabályozó szolgáltatás is semleges megítélés alá esett (azaz nem említik őket gyakran az interjúkban, nem indokolják meg fontosságukat), holott a szakértők egybehangzóan fontosnak vagy nagyon fontosnak tartják őket. E szolgáltatások többségénél az időbeli változásra sincs utalás az interjúkban. Ez azt sugallja, hogy a szabályozó és támogató szolgáltatásokról a helyi érintettek kevesebb információval rendelkeznek, s az információ hiányában a szolgáltatásokról való tudatos gondolkodás, a szolgáltatások megőrzésére való törekvés igénye sem alakulhat ki.

4.2.2.2. Jólét és ökoszisztéma szolgáltatások

Az empirikus adatokban a legtöbb utalás az anyagi jóléthez kapcsolódik. Az anyagi jólét a biztos megélhetéssel szinonim fogalomként jelent meg, ami a mindennapi nélkülözés hiányát, a rendezett körülményeket és a gyerekek felnevelésének, iskolázásának és a felnőtt életben való útnak indítását jelenti. Senki nem beszélt arról, hogy pl. egy hosszú külföldi utazás, egy modern autó, vagy egy nagyobb ház vágya motiválná a munkájában, bár ez nem feltétlenül e vágyak hiányát jelenti, pusztán azt, hogy az interjúk és a fókuszcsoporthoz sajátos kérdezői kontextusa a helyi realitásokhoz kötötte a válaszadókat.

„Én elsősorban a földművelésből élek, nekem a családot abból kell eltartani. Az én gyerekeimnek más lehetőségei nincsenek. És ugye még ami a legfontosabb, hogy Tiszaalpár és a környék legjobb termőföldjei vannak itt. [Az Alpári-réten, amit a nyárigát átvágása óta rendszeresen elönt a víz – K.E.] Itt az éléskamrája van Tiszaalpnak.” (Fókuszcsoporthoz, Tiszaalpár)

A kutatás résztvevői az ökoszisztéma szolgáltatások közül elsősorban az ellátó szolgáltatásokat hozzák közvetlen kapcsolatba a megélhetéssel: főként az élelmiszer- és takarmánytermelést, kisebb mértékben a halállományt (halászat) és a fűzvest mint nyersanyagot (kosárfonás alapanyaga).⁶⁸ A szabályozó szolgáltatások és a megélhetés között csak indirekt kapcsolatot láthatunk. Például az árvízi védekező szolgáltatás, azaz a rét elárasztása, rontja azoknak a megélhetését, akik a mélyen fekvő területeken gazdálkodtak korábban, míg a vízháztartást szabályozó szolgáltatás változása (a talajvízszint süllyedése) a homokháti területeken lehetetleníti el a termelést, és befolyásolja negatívan az anyagi jólétet.

„Régen a Tisza munkát adott, most már nem, elvette a földeket is...” (Interjú szántóföldi gazdálkodóval)

Az anyagi jólét az ökoszisztéma szolgáltatások mellett természetesen külső tényezőktől is erősen függ. A megélhetési lehetőségek romlása a legtöbb interjúban összekapcsolódik a kiszolgáltatottság érzésével, amelynek több forrása is van, például a termelők általános piaci helyzete, az EU, a multinacionális vállalatok és a hazai gazdaságban uralkodóvá váló „nyugati érdekeltségek” („Európa hiénái”), a nemzeti park igazgatóság és a korrump és bürokratikus döntési mechanizmusok. Mindezen tényezők hatására a régmúlthoz képest ma egyre kevésbé képesek az ökoszisztéma szolgáltatások helyi szinten hozzájárulni az anyagi jóléthez – a megélhetés egyre nagyobb mértékben nem helyben végzett munkához és nem a helyi ökoszisztémákhoz kötődik. A terület funkcióinak megváltozását jól jelzi az is, hogy néhány interjúban a kulturális ökoszisztéma

⁶⁸ Nem meglepő, hogy az interjúkban és a fókuszcsoporthoz a megélhetés igen szorosan kapcsolódik a mezőgazdasághoz, valamint a folyóhoz és árteréhez kapcsolódó egyéb haszonszerzési lehetőségekhez (pl. halászat, kosárfonás), hiszen a kutatás résztvevőit úgy választottuk ki, hogy lehetőleg mindennapi kapcsolatban legyenek a helyi természeti környezettel.

szolgáltatások is megjelennek a megélhetés jövőbeli forrásaként. Fontos különbség azonban, hogy ezekre a szolgáltatásokra – különösen az ökoturizmusra (erdei iskola és tanösvények) és a rekreációra (horgászat, vadászat) – úgy tekintenek a helyiek, mint az anyagi jólét növelésének jövőbeli lehetőségére.

Szintén a terület funkcióinak átrendeződését sejteti, hogy az interjúkban és a fókuszcsoporthoz is gyakran megjelenik a természetben töltött idő felüdítő, a munka fárasztó monotonitásából kikapcsoló pozitív hatása, a táj szemet gyönyörködtető szépsége, az egészségesebb élet feltételei. Horgászok és vadászok beszéltek arról, hogy sokszor csak a csendért, a harmóniáért mennek ki az ártérre, s nem a halfogás öröméért vagy a vadért.

„Azt a zsúfoltságot [a fővárost – K.E.] nem nekem találták ki. (...) Sokkal szabadabb világ ez itten.” (Interjú vadással)

„Ha tele a fejem és a hócipóm, kimegyek vadászni. Ha szerencsém van, odavetődik a vad. Ha nincs, akkor is legalább megszellőztetem a fejem.” (Interjú szántóföldi gazdálkodóval)

Ezek a beszélgetésrészletek a testi-szellemi jólét dimenziójára utalnak: a tiszta levegőre, a mozgásra, ezáltal az ember és természet egységének megélésére, a szellem és a lélek megnyugvására, az esztétikai értékekből táplálkozó inspirációra (volt olyan interjúalanyunk, aki felolvasta a Tisza ártere által ihletett versét). Ez a jóléti dimenzió dominánsan jelenik meg az erős helyi kötődéssel rendelkező (tősgyökeres) interjúalanyoknál, és azoknál is, akik a munkájuk egy szeletében kapcsolódnak az ártéri területekhez (pl. környezeti nevelést végeznek a helyi gyerekek körében, idelátogatóknak mutatják meg a látnivalókat stb.). Néhány interjúalanyunk azonban, aki beköltözött és nem kötődik szorosan a területhez, úgy ítéli meg, hogy a természet harmóniájából fakadó nyugalom valójában az állandóság nyugalma, azaz nem a hely sajátos értéke, hanem a falusi életmód velejárója (s ebben az értelemben némi negatív felhanggal is bír).

A harmadik jóléti dimenzió, ami elsősorban a fókuszcsoporthoz jelent meg, a helyi társadalmi közeghez, a helyi társadalom működési mechanizmusaihoz kapcsolódik, ezért a társadalmi jólét dimenziójaként értelmezem. A homokhátsági területre hasonlóan itt is azonosítható a közösségben levés élménye, amely elsősorban a holtágakhoz (szabadstrand, horgászat) és a Tősfürdőhöz, némely esetben egyes erdőrészletekhez kapcsolódik.

Gyerekkorát a holtágon töltötte. „Kis hínár volt, de azért nagyon jól lehetett fürödni. Volt meleg víz, mellette szabad tér.” (Interjú szántóföldi gazdálkodóval)

A munkából fakadó megbecsültség-érzés helyett azonban itt egy másik aspektussal bővült a társadalmi jólét dimenziója. Amint korábban is írtam, mindegyik fókuszcsoporthoz jellemző volt, hogy egy-egy ügy (beruházás vagy tájhasználati változás) kapcsán szólaltak meg különböző – gyakran egymással szemben álló – érdekcsoportok. Ezen ügyek kapcsán merült fel többször is, hogy az együttműködés, a partneri viszony kialakítása, egymás véleményének figyelembevétele és a kompromisszum-keresés olyan eljárási szükségletek, amelyek nem feltétlenül teljesülnek az érintett szereplők sajátos viszonyrendszerében. A társadalmi jólétnek feltétele, hogy megbecsülést és elfogadást kapjunk azoktól a hatalommal bíró szereplőktől, akik befolyásolni képesek a mindennapi tevékenységeinket, megélhetésünket; ezt azonban sokan hiányolták, különösen a KNPI-vel való viszonyban. Ugyanakkor a KNPI-vel (és kisebb mértékben a vízügyi szervekkel és a polgármesterekkel) való kapcsolatot nem pusztán kritizálták a résztvevők, de tudatosan gondolkodtak arról is, hogyan lehetne javítani rajta, mit lehetne tenni azért, hogy teljesüljenek a bevonáshoz kapcsolódó elvárásaik.

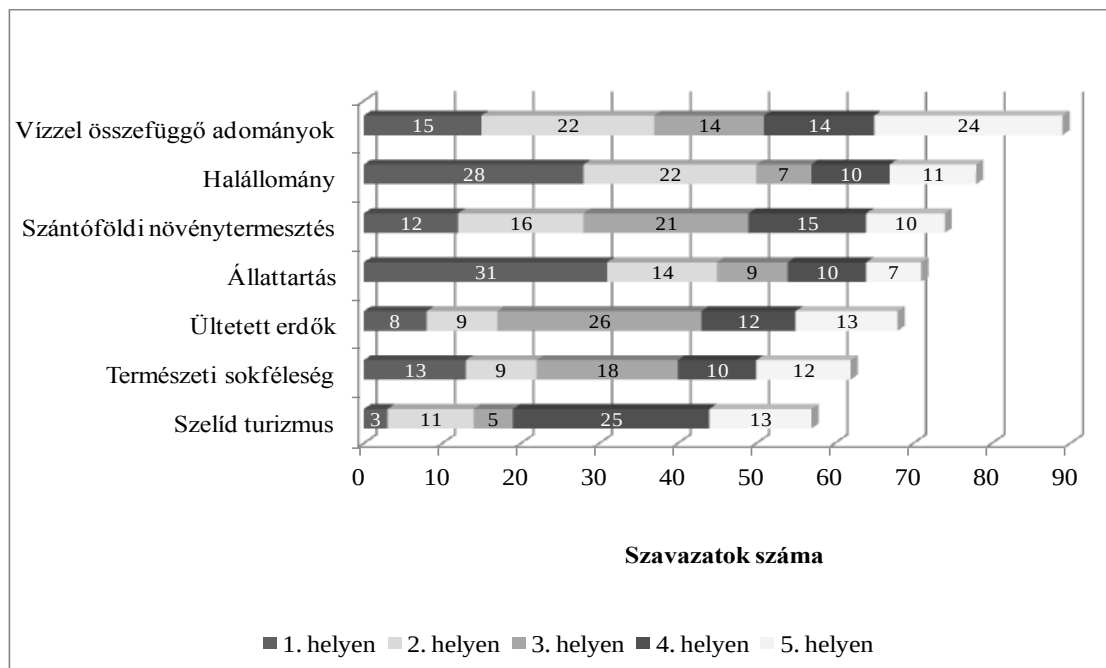
„Azt gondolom, hogy mindenkinek megvan a maga felelőssége, hogy hogyan mérlegel. (...) Legyen egy párbeszéd. (...) Akkor mindenki véleménye vissza fog majd benne tükröződni, és elképzelhető, hogy valahová el tudunk jutni.” (Gazdálkodó, települési előljáró a bokrosi fókuszcsoporthoz)

4.2.2.3. A helyi érintettek számára legfontosabb ökoszisztéma szolgáltatások és értékességük

A helyi közösség számára legfontosabb ökoszisztéma szolgáltatások listája a kérdőívek és a fókuszcsoporthoz alapján egyaránt felvázolható. A kettő összehasonlítása lehetőséget ad az egyéni megkérdezés és a diskurzuson alapuló, csoportos módszertan összevetésére.

A legfőbb ökoszisztéma szolgáltatások és értékességük a kérdőívek tükrében

A kérdőív alapján két szempontból vizsgálhatjuk az ökoszisztéma szolgáltatások rangsorát: 1) mely szolgáltatások kerültek be a leggyakrabban megemlített öt szolgáltatás közé (azaz melyek kapták globálisan a legtöbb „szavazatot”), illetve 2) mely szolgáltatások foglalták el a rangsor első öt helyét a leggyakrabban. A legfontosabbnak ítélt szolgáltatások rangsorát a 9. ábra a fenti két szempontot ötvözve mutatja be. Az összes helyre leadott „szavazatot” összeszámolva a legtöbb jelölést a vízhez kapcsolódó szabályozó szolgáltatások – az árvíz elleni védekezés és a vízháztartás szabályozása – kapták.⁶⁹ Ezeket négy ellátó szolgáltatás követte a sorban: a halállomány (horgászat, halászat), az élelmiszer- és takarmánytermelés (szántóföldi növénytermesztés és állattartás), valamint a faanyag (ültetett erdők). Az összes helyre leadott szavazatot figyelembe véve az élbolyba került még a természeti sokféleség és a szelíd turizmus, a többi szolgáltatást viszont lényegesen kevesebb válaszadó említette meg. Ha figyelembe vesszük azt is, hogy a rangsorban melyik helyre sorolták a különböző szolgáltatásokat, megállapíthatjuk, hogy legtöbbször az állattartást jelölték meg az első helyen, második helyre pedig a vízzel összefüggő szabályozó szolgáltatások, illetve a halállomány került holtversenyben. Harmadik helyen a legtöbb szavazatot az ültetett erdők kapták. Negyedik helyre magasan a szelíd turizmust sorolták a legtöbbször, míg ötödik helyen ismét a vízzel összefüggő szolgáltatások kapták a legtöbb szavazatot. Ebből a rangsorból jól látszik, hogy az öblözet az ökoszisztéma szolgáltatások két fő csoportja miatt kiemelkedő fontosságú az itt élők számára: az éltető víz használata (és az ellene való védekezés), valamint a gazdasági művelés (élelmiszertermelés, erdőgazdálkodás) miatt.



9. ábra: A kérdőíves kutatás során legtöbb szavazatot kapott ökoszisztéma szolgáltatások rangsora

⁶⁹ A választható fényképek között két különböző fotó szimbolizálta az árvíz elleni védekezést és a vízháztartás szabályozását, ugyanakkor a kapott válaszokból egyértelművé vált, hogy a válaszadók nem különítik el ezt a két szolgáltatást élesen, gyakran egymás helyett, vagy felcserélve használják őket, ezért célszerűnek tűnt egy kategóriába sorolva kezelni az elemzés során e két természeti adományt.

Az elemzés további fontos részét képezi az ökoszisztéma szolgáltatások kiválasztása mögött húzódó indokok, motivációk vizsgálata, hiszen ez vezethet el bennünket annak megválaszolásához, hogy mi adja egy-egy szolgáltatás értékét.⁷⁰ Az ellátó szolgáltatások (állattartás, szántóföldi növénytermesztés, ültetett erdők) kiválasztását leginkább a mindennapi megélhetésben játszott szerepük indokolja: a válaszadók egy részének a foglalkozása is ezekhez kötődik, vagy ismer olyanokat, akik ezekből élnek. Gyakran merül fel indokként az is, hogy a legalapvetőbb szükségleteinket (táplálék, energia) elégitik ki ezek a szolgáltatások. Csak kevés olyan esetet találunk, ahol az indoklásban az szerepel, hogy szép, vagy a helyi hagyományok részét képezi egyik vagy másik ellátó szolgáltatás. A halállomány és vadállomány kettősséget mutat az indoklások terén: a létszükségletek kielégítéséhez képest fontosabb szerepet játszanak az emberek kikapcsolódásában, azaz inkább a rekreációs értékük miatt fontosak, ami a kulturális szolgáltatásokhoz teszi őket hasonlóvá. Ez utóbbiak esetében (tudományos kutatómunka, környezeti nevelés, szelíd turizmus) ismét eltérő motivációkat fedezhetünk fel. Míg a szelíd turizmus kiválasztását részben a rekreációval, részben a megélhetésben betöltött szerepével indokolták a válaszadók, a környezeti nevelés és a kutatómunka azért tűnt számukra fontosnak, mert ennek révén szemléletformálásra, tanulásra nyílik lehetőség. A legváltozatosabb, legösszetettebb indoklásokat a szabályozó és támogató ökoszisztéma szolgáltatások kiválasztása során kaptuk, ami jól jelzi, hogy ezek a legösszetettebb szolgáltatások is egyben, amelyek többnyire indirekt módon szolgálják a helyi közösség jóllétét. Az árvíz elleni védekezésnek és a vízháztartás szabályozásának a kiválasztását például a válaszadók, hogy mindezen keresztül a természet hozzájárul a friss ivóvízhez, a tápanyagképződéshez, a magasabban fekvő területek vízellátottságához, az öntözéshez, az árvizek pusztító hatásainak mérsékléséhez, a halgazdagsághoz. Ugyanakkor a vízhez kapcsolódó képek esztétikai értéket is jelentettek a megkérdezettek számára, és megtestesítették a helyi hagyományok megőrzésének lehetőségét. A természeti sokféleséget jelképező fotó kiválasztását leginkább a táj esztétikai értékére, vagy a gazdag növény- és állatvilág önmagában vett létezési értékére vezették vissza a válaszadók. Ez jól bizonyítja, hogy egy-egy természetközeli állapotban fennmaradt terület, az ott megtalálható biológiai sokféleség a gazdasági hasznosítás szándéka nélkül is értéket jelent az emberek számára.

A legfőbb ökoszisztéma szolgáltatások és értékességük a fókuszcsoporthoz tükrében

Lakiteleken és Tiszaalpáron egyaránt bekerült a kiválasztott fotók közé az élelmiszer- és takarmánytermelést reprezentáló kukoricatermesztés és szürkemarha-tartás, mindkettő az anyagi jóllét dimenzióhoz kapcsolódva. Míg azonban a kukoricatermesztés már múltbéli emlékképként, eltűnt szolgáltatásként jelent meg (amit főleg a gazdálkodók sajnálnak és szeretnének visszaállítani), a szürkemarha-tartást olyan gazdálkodási alternatívaként említették meg a beszélgetésekben, amely képes összehangolni a gazdálkodást és a természetvédelmi célkitűzéseket.

„Ez a kukorica emlékképnek nagyon jó lesz. Csináltunk ilyen kukoricákat a tévesz-időben. Gyommentes is volt, szép is volt, sokat is termelt. Most már egyre kevesebbet látni.” (Középkorú gazdálkodó a lakiteleki fókuszcsoporthoz)

„Ez egy hungarikum [a szürkemarha – K.E.], amit én választottam. Emlékeim szerint ennek viszonylag stabilabb, az én meglátásom szerint stabilabb, a jövője. (...) Ez egy környezettudatos használata ennek a területnek. Ez talán még működőképes itt, ezen a részen.” (Állatorvos gazdálkodó a lakiteleki fókuszcsoporthoz)

Szintén mindkét fókuszcsoporthoz kiválasztották a biológiai sokféleséget reprezentáló képet, amely a természet szépségét, változatosságát, a terület egyik fő vonzerejét képviselte a résztvevők számára. E kép kapcsán a réthez és a holtágakhoz kapcsolódó személyes emlékek és érzések is előjöttek, amelyek több esetben a természet és az ember harmóniájának kézzel fogható élményéből táplálkoztak. Az ártéri táj (az élőhelyek és az élőlények) sokfélesége tehát elsősorban a testi és szellemi jóllét dimenziójához járul hozzá, ugyanakkor a táj mozaikossága a gazdálkodás diverzifikálását is segítette, ami régen hozzájárult a biztos megélhetéshez.

⁷⁰ Sajnos a válaszadók jelentős része nem indokolta a választásait, ezért a kapott válaszok elemzése nem terjeszthető ki az egész mintára, a statisztikában bevett módszerek szerint általános eredményeket nem fogalmazhatunk meg.

„Összetett ez a dolog a Tiszával, ezzel az alsó résszel kapcsolatban. Talán ez a község ez így egész, hogy volt egy ilyen vizes terület a régi időkben (...), akkor évente jött be a víz, de le tudott a víz menni róla. (...) Szántás nélkül vetették el a kukoricát a partos részen, a lapos rész megmaradt kaszálónak. (...) A felső rész az homokos, ott régen is volt szárazság. (...) Valahogy ez kiegyenlítette a lehetőségeket: amit fölül nem tudtak megtermelni, azt megtermelték a réten. (...) Én nagyon régóta itt élek, de nekem a legszebb része az volt, mikor a Holt-Tiszán csónakkal jöttünk fel, a két partoldal nem volt kitisztítva, hanem úgy ahogy van, tényleg, ahogy a természet megadta. Én attól szebbet nem tudtam elképzelni.” (Idős gazdálkodó a tiszalipári fókuszcsoporthoz)

A szelíd turizmus lehetőségét jelképező fényképet mindkét fókuszcsoporthoz egy lehetséges jövőbeli megélhetési lehetőségként választották ki a résztvevők. Bár ez egy kulturális ökoszisztéma szolgáltatás, mégis elsősorban az anyagi jóllét dimenziója kapcsolódott hozzá, mivel a turizmust egy olyan hasznosítási lehetőségnek tekintették a helyiek, amely a terület jelenlegi arculatának megfelel, és összeegyeztethető a természetvédelemmel. A tiszalipári (és kevésbé hangsúlyosan a lakiteleki) fókuszcsoporthoz az árvízi védekező képesség és a vízháztartás szabályozása is megjelent, azonban ezek a szolgáltatások ellentmondásos megítélés alá estek. A résztvevők elismerték, hogy az öblözetnek szerepe van a tiszai árhullámok levezetésében, de vita alakult ki arról, hogy a rét elárasztása valóban érdemben képes-e csökkenteni az árvízveszélyt a folyó mentén, s csak a természetvédelmi szakemberek utaltak arra, hogy az áradásoknak kedvező hatásai is lehetnek az itt élők számára. Megjelent ugyanakkor az az érv, hogy a rét rendszeres elárasztása a megélhetést negatívan befolyásolja, hiszen ellehetetleníti a nagyobb jövedelmet eredményező intenzív mezőgazdasági művelést. Tiszalipáron és Lakiteleken is egy-egy ember említette meg a tudományos kutatás, a kulturális örökség, a horgászat és a vadászat jelentőségét, de e szolgáltatások körül nem alakult ki további diskurzus. Hasonló volt az is e két fókuszcsoporthoz, hogy a természetvédelmi szakember résztvevők beemelték a diskurzusba a természet önmagába vett értékét, ez azonban inkább ellenérzéseket szült a helyi érintettek körében, semmint pozitív visszajelzést és megerősítést.

„Nekem ez az egész megközelítés egy kicsit furcsa, nem tudok ezzel azonosulni. Tehát úgy tekinteni a rétre, meg általában a természetre, hogy az embernek hogyan lehet hasznos. (...) Sokkal inkább önmagában [értékes – K.E.]. Nyilván van haszna az embernek, vannak, amiket hasznosíthat az ember, de hogy úgy nézni az egészet, mint egy erőforrást, amiből az ember kiveszi, amire szüksége van, azzal nehezen tudok azonosulni.” (Természetvédelmi ór a tiszalipári fókuszcsoporthoz)

Az eddig bemutatott két fókuszcsoporthoz képest a bokrosi csoport résztvevői a moderátor többszöri kérése ellenére sem válogattak a bemutatott fényképek közül, arra hivatkozva, hogy a képek által megjelenített ökoszisztéma szolgáltatások mindegyike része a tájnak, ezért fontos, nem nélkülözhető. Az egyetlen kivételt a kukorica jelentette, amely a résztvevők szerint soha nem volt igazán jellemző a területre (ez valóban igaz az öblözet legdélebbi, Bokroshoz közel eső részére). Azt is megemlítették a résztvevők, hogy a képeken látható ökoszisztéma szolgáltatások állapota az elmúlt időszakban rengeteget romlott, s ezért a megőrzésükről már nem, legfeljebb a visszahozásukról lehet beszélni.

„Itt már nem maradt semmi. (...) Amit elrontott az ember, azt próbáljuk először visszahozni.” (Horgászegyesületi vezető a bokrosi fókuszcsoporthoz)

Mindhárom fókuszcsoporthoz felmerült, hogy az általunk bemutatott fényképek egy ideális helyzetet, s nem a realitásokat ábrázolják. Különösen sokan hiányolták az elgyomosodott, gyalogakácos területek megjelenítését a fotók között, ami szerintük az elmúlt évtizedek rossz területhasználatának – a terület elárasztásának, a felhagyásnak, de leginkább az elhibázott természetvédelmi kezelésnek – az eredménye. Ez a reakció két fontos üzenetet rejt magában. Egyrészt jelzi, hogy a kutatás helyi résztvevői elvárják a kutatástól, hogy valójában láttassa a vizsgált terület állapotát, azaz az értékek mellett a negatívumokat, ha úgy tetszik, a káros ökoszisztéma szolgáltatásokat (angol elnevezéssel disservices-t) is bemutassa. Sőt, inkább a hiányok, a negatív folyamatok dokumentálása és okaik feltárása lenne számukra a kívánatos cél. Nehezen tesznek magukévá egy pozitív beállítottságú, tervezői perspektívát, amely a meglévő értékekből kiindulva gondol a jövőbeli lehetőségekre. Másrészt jól mutatja azt is, hogy a természeti folyamatokról és azok okairól igen eltérő elképzelések élnek a helyi érintettek fejében, például a kialakult problémák

okaként az intenzív művelés és az azt követő felhagyás csak igen ritkán jelenik meg, nem veszik figyelembe, hogy a mostani állapot több évtized tájhasználatát tükrözi, s azt sem, hogy a jelenlegi természetvédelmi beavatkozások eredményei nem azonnal, hanem csak évek múlva lesznek látványosak. A tiszalpári fókuszcsoporthoz jellemezte, hogy azok az érintettek, akiket megélhetési lehetőségeikben korlátoznak a természetvédelmi beavatkozások, nem is nyitottak arra, hogy a kialakult természeti állapot valós okait megismerjék. Mindez azt mutatja, hogy egy erősen konfliktusos helyzetben az ökoszisztéma szolgáltatások állapotának és kezelésének megítélésében nagyban tükröződnek a személyes érdekek.

A kérdőívek és a fókuszcsoporthoz összevetése

Az egyéni megkérdezésen és a csoportos diszkusszió alapuló értékelési módszer a legfontosabbnak tartott szolgáltatások rangsorában és az értékességük meghatározásában is eredményezett némi különbséget. Mindkét módszer segítségével a legfontosabb szolgáltatások közé kerül az élelmiszer- és takarmánytermelés (ellátó szolgáltatások), s abban sincs eltérés a két módszer között, hogy ezeket a szolgáltatásokat az anyagi jóllét dimenzióival kapcsolják össze. Egyezik a két módszer abban is, hogy a szelíd turizmust egyaránt beemelik a fontos ökoszisztéma szolgáltatások közé (még ha nem is a legelső sorába), amelynek értékét nem a rekreáció, az egyéni kikapcsolódás és a felüdülés lehetősége adja, ahogyan azt a kulturális szolgáltatások esetében várnánk, hanem a helyi megélhetéshez való potenciális hozzájárulás (anyagi jóllét). A többi szolgáltatás fontosságának megítélésében eltér a két módszer.

A fókuszcsoporthoz beszélgetésekben kevésbé fontos szolgáltatásként jelent meg a halállomány és a horgászat, mint a kérdőívekben, kivéve a bokrosi fókuszcsoporthoz, ahol a beszélgetés nagy részét a halállomány állapotromlásának megvitatása tette ki (ennek oka azonban egyértelműen az, hogy a Bokroszon a résztvevők jelentős része a helyi horgászegyesület tagja és tisztségviselője volt). A fókuszcsoporthoz szintén nem került be a legfontosabb szolgáltatások közé a faanyag mint nyersanyag (ültetett erdők), hangsúlyosan jelent meg azonban az öblözet élőhelyeinek és élőlényeinek sokfélesége, ami a kérdőívekben csak az élmezőny végén (a hetedik helyen) szerepelt. Valamennyi fókuszcsoporthoz hosszán beszéltek a résztvevők az ártéri területek hajdani és jelenlegi képéről és rendezettségéről (illetve a jelenlegi állapotot inkább jellemző rendezetlenségről), amihez rengeteg személyes érzést és élményt kapcsoltak. Leginkább a múltbéli emlékek, a gyerekkor fontos helyszíne (sense of place), és a táj jelentette szépség és harmónia adta ennek az ökoszisztéma szolgáltatásnak az értékét, de nem jelent meg az érvelésben a biodiverzitás ökológiai szempontból vett fontossága, vagy a közvetlen hasznokhoz való hozzájárulása, ami összhangban van a kérdőívek eredményével. Ugyanakkor a fókuszcsoporthoz résztvevői a megélhetés biztonságát fokozó diverzifikációt, s ezen keresztül az anyagi jóllétet is hozzákapcsolták a táj mozaikosságához, míg a kérdőívekből ez a szempont teljesen hiányzott. A legnagyobb különbség a két módszer között a vízhez kapcsolódó szabályozó szolgáltatások – az árvíz elleni védekezés és a vízháztartás szabályozása – megítélésében mutatkozik meg. Míg ez a szolgáltatás-csoport a kérdőívekben igen jelentős szerephez jutott, s fontosságát többféle szempontból is indokolták a válaszadók, a fókuszcsoporthoz inkább ellentmondásos véleményeket hozott a felszínre, s mindenekelőtt behozta a szolgáltatások közötti átváltás (trade-off) témáját.

A két módszer eredményeinek összevetése több szempontból tanulságos. Megállapíthatjuk, hogy a szolgáltatások rangsorolását egyértelműbb formában közvetíti a kérdőíves vizsgálat (azaz könnyebbé teszi az egyéni válaszok összefűzését, az értékek aggregálását ez a forma), ugyanakkor a rangsorolás mögötti motivációkról csak elnagyolt, sok esetben hiányos képet ad. A fókuszcsoporthoz segítségével sokkal alaposabban vizsgálható, hogy az egyes szolgáltatások miért fontosak a helyiek számára, s az is feltárható, hogy milyen érték- és érdekütközések alakulnak ki a helyi társadalomban az ökoszisztéma szolgáltatások változása és egymást kizáró volta miatt. Meglepő eredménye a két módszer összehasonlításának az, hogy a kérdőívek indoklásaiban több utalást találtam a helyi vagy regionális közösség jóllétére (pl. az árvíz elleni védekező képesség fontosságának indoklásakor), mint a csoportos diszkussziókban. A fókuszcsoporthoz beszélgeté-

sekben nagyon dominánsan jelentek meg az egyéni érdekek: a személyes érintettség átszötte a résztvevők megnyilvánulásait, értékítéletük nem az osztálytársadalmi és még csak nem is a közösségi jót tükrözte, hanem egyéni szükségleteiket és elvárásaikat. Nem igazolódott tehát az az elméleti alapon megfogalmazódó előfeltevés, hogy a diskurzuson alapuló módszerek egyértelműen és minden körülmények között segítik a közösségi értékek és a morális szempontok felszínre hozását.

4.2.2.4. Természetvédelmi konfliktusok az ökoszisztéma szolgáltatások tükrében

Átváltás (trade-off) az ökoszisztéma szolgáltatások között

Az interjúk és a fókuszcsoportos beszélgetések során körvonalazódott, hogy a helyi gazdálkodók (elsősorban a rétet intenzív szántóföldi műveléssel hasznosítók) és a természetvédők (KNPI) között feszülő konfliktus – bár számos okra visszavezethető (melyeket részletesen elemez Kalóczkai (2009)) – az ökoszisztéma szolgáltatások közötti átváltásokkal is magyarázható. A nyárigát átszakítása után a rét elsősorban az árvízi vésztározó funkciónak felel meg, hiszen szinte minden évben tartósan víz alá kerülnek a mélyebben fekvő részei. Ezáltal a mezőgazdasági termelés kockázata megnőtt, az intenzív szántóföldi termelés pedig visszaszorult. A legjelentősebb átváltás tehát az élelmiszer- és takarmánytermelés (ellátó szolgáltatás) és az árvíz elleni védekezés (szabályozó szolgáltatás) között alakult ki. Vannak ugyanakkor más szabályozó, kulturális, sőt akár termeléssel összefüggő ökoszisztéma szolgáltatások is, amelyeket kedvezően érint a szántóföldi termelés visszaszorulása.

„A természet elfoglalja ezt a 600 hektáros területet (...) Lakitelek legjobb minőségű földje van itt, ezt viszi el a természet a gazdák elől. Kezd igazi őstermesztet, vadregényes csoda lenni, jórészt csak gyalog megközelíthető.” (Szántóföldi gazdálkodóval készült interjú)

„Tavaly lassan apadt vissza a Tisza, rengeteg a hal azóta.” (Horgással készült interjú)

Az is felismerhető az interjúkból, hogy a helyi tudás számon tartja az árvizek tápanyag-utánpótlásban, hidrológiai szabályozásban betöltött szerepét. Még a rét intenzív mezőgazdasági hasznosítói is tudatában vannak annak, hogy a nyárigát illegális magasítása mellett a korábbi évszázadok rendszeres elöntései tették a földet szántóföldi termelésre alkalmassá.

Az árvíz mindenképpen hasznos volt a gazdálkodás szempontjából. Árvíz után komoly termésátlagok voltak. (Jegyzetelt interjú három idős nyugdíjassal)

„A sokáig benn tartózkodó belvíz jó hatással volt a legelőkre és így a legeltetésre is.” (Állattartó gazdálkodóval készült interjú)

Ha megvizsgáljuk, hogy mely érintettek között alakult ki a konfliktus, s hogy a fent felsorolt átváltások milyen érintett csoportokat miként érintenek, érdekes megállapításra jutunk. Egyértelmű, hogy az átváltás „vesztesei” azok a gazdálkodók, akik a mélyebben fekvő területeket szántóföldi műveléssel szeretnék hasznosítani. A „nyertesek” köre ezzel szemben sokkal tágabb. Megtalálhatók közöttük a Tisza-menti települések lakosai (akik az árvizek elleni védekező szolgáltatás haszonélvezői), a helyi horgászok (akik a természetes halállomány állapotjavulásának élvezői), az ártérre kikapcsolódás céljából kijáró helyiek és turisták, akik a mozaikos táj és a diverz élővilág esztétikai értékét tartják fontosnak, s természetesen a természetvédők is, akik az élőhelyek mozaikosságát és a biodiverzitás növekedését tartják szem előtt. Két fontos tanulságot szűrhetünk le mindebből.

Az átváltás kapcsán ugyanúgy képződik nyereség a helyi (és a tágabban értelmezett) társadalomban, mint veszteség, mégis sokkal erősebb a „pusztulás”, a veszteség retorikája még azokban az interjúkban is, ahol az interjúalany nem közvetlenül érintett. Ennek oka egyrészt az lehet, hogy a szántóföldi termelés ellehetetlenülése a megélhetési lehetőségeken, az anyagi jóléten keresztül érinti a helyi közösséget, míg az egyéb téren szerzett nyereségek a testi-szellemi jólétet, esetleg a társadalmi jólétet növelik. Hozzájárulhat a veszteség retorikájához az is, hogy a gazdálkodók viszonylag erős és egységes csoportot képviselnek a helyi társadalmon belül, így álláspontjuk erőteljesebben jelenhet meg, mint más helyi érintett csoportoké.

Bár az átváltás sok szereplőt érint, a konfliktus mégis elsősorban a gazdákra és a KNPI-re korlátozódik. Ez adódhat abból, hogy a KNPI élőhely rekonstrukcióba kezdett a területen, felvásárolta a földeket, és meghatározta a terület használatának szabályait. Kezdeményező szerepbe került (függetlenül attól, hogy a nyári gát berobbanásához semmi köze nem volt), s hatalmánál fogva képes volt úgy is elérni a céljait, hogy egyes gazdálkodók érdekeit nem vette figyelembe. A helyiek nem tartják méltányosnak a folyamatot (nem vonták be őket, nem kíváncsiak a meglévő helyi tudásra), és nem tekintik elfogadhatónak a kialakult állapotot sem (nem lett kevesebb a gyalogakác, nem lett rendezettebb az ártér), amiért kizárólag a KNPI-t hibáztatják. Az elmúlt évek változásai során tehát eljárási szükségleteik és alapszükségleteik is sérültek, méghozzá a nemzeti park igazgatóság közvetlen beavatkozásához köthetően.

Ökoszisztéma szolgáltatás értékelése kontra konfliktuskezelés

Az Alpár-Bokrosi öblözetben – csakúgy, mint a homokhátsági kutatási területen – tudományos kutatás céljával kezdtem adatgyűjtésbe, célom itt is az ökoszisztéma szolgáltatások értékelése, különösen a nem pénzbeli értékelési módszertan tesztelése és finomítása volt. Ugyanakkor az adatgyűjtés megkezdésétől fogva érzékelhető volt a helyi közéletet átszövő konfliktus a gazdálkodók és a természetvédők között. A kutatás ökológiai irányultsága miatt semmiképpen nem lehetett elkerülni, hogy a konfliktus befolyásolja a kutatás folyamatát, s ezen keresztül az eredményeket. Ezért tudatos döntésem volt az, hogy a csoportos módszerek alkalmazásával kísérletet tegyek arra is, hogy megértsem a konfliktus okait, s lehetőség szerint megpróbáljam kezelni a kialakult helyzetet.

A konfliktus okainak feltárásában az interjúk és a fókuszcsoportok is sokat segítettek, amint azt jelzi a fent bemutatott rövid elemzés, illetve egy a témában korábban publikált közös tanulmány (Kelemen et al. 2009). A fókuszcsoportos kutatás azt is megerősíti, hogy a tiszalpärihez hasonló konfliktusok oldásának megfelelő eszközei lehetnek a csoportos módszerek, akár az általam alkalmazott fókuszcsoport is. Az erősebb indulatokkal jellemezhető tiszalpäri és bokrosi fókuszcsoportokban egyaránt megfigyelhető, hogy egy közel egyórás vitatkozó szakasz után, amelyben a résztvevők kiereszthették a felgyülemlett feszültséget és hangot adhattak személyes sérelmeiknek, lassú egymásra hangolódás indult meg. Ennek egy fontos feltétele volt, hogy a moderátor mindkét szembenálló csoportnak egyaránt lehetőséget adott a megszólalásra, de azonnali visszajelzést adott, ha valamelyik fél személyeskedésbe ment át. Hozzájárult a vita elcsitulásához az is, hogy néhány helyi résztvevő (idősebb gazdálkodó, vagy nem gazdálkodó helyi lakos) pártatlan véleménynek adott hangot, amelyben a helyiek közös felelősségét is felhozta a kialakult helyzetben. Megállapítható továbbá, hogy a fényképek segítették az egyéni sérelmekről elterelni a figyelmet. A tiszalpäri fókuszcsoportban figyeltem meg, hogy a szembenálló feleket is meglepte, hogy nagyjából ugyanazokat a fotókat választották ki a kíváncsi állapot reprezentációiként. A vizuális technika tehát úgy segített felszínre hozni a közös alapértékeket, hogy egyik félnek sem kellett verbálisan „visszavonulót” fűjnie, beismernie azt, hogy – legalábbis néhány aspektusban – rosszul ítéli meg a helyzetet. A fényképek válogatása abban is segített, hogy udvarias gesztusokat gyakorolhassanak egymás felé a szembenálló felek (pl. az egyik természetvédelmi őr átadta a nála lévő képet, mikor az egyik gazdálkodó egy ahhoz kapcsolódó témáról beszélt). Így lassan létrejöhett egy olyan semleges légkör, amelyben az egymás felé tett gesztusok a bizalom építéséhez járultak hozzá. Az alábbi néhány idézet erre mutat példát:

„Rendteleg olyan mulasztás van, ami elvezetett a mostani állapothoz. Ezzel kell kezdeni valamit. Mi azon vagyunk, hogy történjen valami, hiszen az elmúlt tíz évben szinte semmi sem történt. (...) Ahol intenzív használat alá van véve a terület, ott szép lassan rendeződik a helyzet. Ezek mind-mind folyamatban, változásban lévő dolgok, és én a türelmüket szeretném kérni.” (Természetvédelmi őr (1) a tiszalpäri fókuszcsoportban)

„A hagyományos hasznosítása a rétnak, az szintén nagyon fontos érték a mai ember számára. (...) Tulajdonképpen a nemzeti park is ezt akarja, a hagyományos hasznosítást feléleszteni.” (Természetvédelmi őr (2) a tiszalpäri fókuszcsoportban)

„Másként nyilvánul meg a mai érték. (...) A természeti alapokat vesszük. Kérem szépen, természeti értéknek tulajdonképpen az számít most, hogy a természetes fejlődést lássuk és biztassuk.” (Nyugdíjas erdész a tiszalpäri fókuszcsoportban)

Sajnos a tiszalpäri fókuszcsopordon érezhető, a fenti idézetekkel is illusztrált lassú változás megrekedt, amikor egy újabb gazdálkodó érkezett a beszélgetés közepén. Mivel ő nem vett részt a feszültség-kieresztő kezdeti szakaszban, első hozzászólásával visszavetette az egész csoportot a kiinduló állapotot jellemző személyeskedésbe hajló, éles vitába. Így nem tudhatjuk, hozott-e volna bármilyen változást az álláspontokban, ha a csoportdiszkusszió tovább folyhatott volna az eredeti mederben.

A tiszalpäri fókuszcsoport csoportdinamikai elemzése jól jelzi a kutatás korlátait és lehetőségeit a konfliktuskezelés terén. Az itt bemutatott kutatás nem a konfliktus oldására, hanem az ökoszisztéma szolgáltatások értékelésére kapott legitimációt a KNPI részéről, ez a háttértámogatás súlytalanná vált azonban a helyi kontextus fényében. Mindez azt eredményezte, hogy kételkedés és irreális elvárások fogadták a kutatókat. Mindkét fél, de különösen a gazdálkodók, a kutatás eredményeit a saját céljaikra szeretnék volna felhasználni, a kutatókat saját érdekeik pártfogójának, KNPI-vel szemben való képviselőjének tekintették. Mindeközben a KNPI részéről nem tapasztaltunk tényleges nyitottságot arra, hogy az elmérgesedett viszony kialakításában való szerepükre reflektáljanak. Úgy vélem, a kutatás eredeti célját, az ökoszisztéma szolgáltatások értékelését, jobban szolgálja hasonlóan konfliktusos alaphelyzetben egy olyan kutatási folyamat, amelyben az egymással szemben álló felek külön-külön csoportbeszélgetéseken gyűlnek össze és mondják el véleményüket. Bár ebben az esetben a különböző nézőpontokat tükröző értékelési eredményeket a kutatóknak kell összevetnie, a szemben álló felek egymástól független kezelése lehetővé teszi, hogy a konfliktus helyett valóban az értékelés álljon a folyamat középpontjában. Amennyiben a kutatás mégis a konfliktuskezelés irányába mozdul el, ahogyan az jelen esetben történt, több fontos szempontot is figyelembe kell venni ahhoz, hogy bármilyen csekély eredmény elérhető legyen. A csoportdinamikai elemzés nem csak azt bizonyítja, hogy a konfliktuskezelési folyamatban kiemelt szerepe van a gondos moderálásnak, a beszélgetés elején rögzített alapszabályok betartásának, és a meghirdetett érkezési időponthoz való alkalmazkodásnak. Azt is jelzi, hogy tényleges eredmények eléréséhez lényegesen hosszabb távú folyamatra, valamint a konfliktusban érintett felek – s különösen a nagyobb hatalommal bíró, a folyamatok irányítása fölött rendelkező fél – elköteleződésére van szükség. Az ökoszisztéma szolgáltatás koncepció konfliktuskezelésben betöltött tényleges szerepét csak úgy lehet megítélni, ha olyan újabb kutatások, konfliktuskezelési folyamatok indulnak, amelyek a fenti paramétereknek (különösen a hosszú időtávnak és az érintettek aktív elköteleződésének) meg tudnak felelni.

4.3. *Módszertani megfontolások*

4.3.1. Bevonás – szerepek – diskurzus

Az empirikus kutatás során többször szembesültem a helyi érintettek megszólításának, aktív részvételre való motiválásának nehézségével. Míg az egyéni megkérdezésen alapuló módszerek (a félig strukturált interjúk és a kérdőívek) esetében kifejezetten jó volt a válaszadási arány, a fókuszcsoportoknál (elsősorban az orgoványi fókuszcsoport esetében), és különösen a szcenárió workshopnál szembesülnöm kellett a meghívottak távolmaradásával. A fókuszcsoportokon azzal a problémával is meg kellett küzdenem, hogy a résztvevők egy része figyelmen kívül hagyta a kutatás szándékát, a csoportbeszélgetés célját és szabályait, s bár a csoportok többségében gondos moderálással túl tudtunk lépni e problémán, volt olyan fókuszcsoport (Tiszaalpár), ahol nem sikerült a kutatás témája mellett elkötelezni a résztvevőket.

E tapasztalatok fényében elsőként az a kérdés fogalmazódik meg, hogy mi adhat tartós motivációt a részvételre, hogyan lehetséges fenntartatni a bevonódás megfelelő szintjét. Az empirikus tapasztalatok tükrében nyilvánvalónak látszik, hogy akkor vesznek részt aktívan a helyi érintettek egy kutatási folyamatban, ha a kutatás reflektál valamilyen valós, őket érintő problémára, és ha a kutatás eredményeinek hasznát tudják venni a mindennapi életben is. A homokhátsági kutatási területen, ahol a helyi gazdálkodók az elmúlt években sajnos egyre többször szembesültek az ökológiai rendszer működésének megváltozásával és a klímaváltozás hatásaival, valamint megtapasztalták már az ökoszisztéma szolgáltatások szűkösségét, a kutatás témája nagyobb visszhangra talált. Ezen a területen is jellemző volt azonban, hogy a kutatást a helyiek úgy fogták fel, mint a KNPI-vel szembeni érdekérvényesítés egyik lehetőségét; egy kommunikációs csatornát, amin keresztül elmondhatják véleményüket és változásokat kezdeményezhetnek. Még erőteljesebb volt ez a hozzáállás az Alpár-Bokrosi öblözet területén, ahol a helyi érintettek többször is állásfoglalásra, az érdekeik képviselőire szólítottak fel bennünket, és konkrét témákat, kutatási irányokat jelöltek ki számunkra. Mindez a kutató és a kutatómunka társadalmi felelősségére világít rá: a helyi közösség bevonása révén a kutató kilép a tudomány elefántcsont-tornyából, a kutatás résztvevőit alanyból partnerré változtatja, akik aktív részvételükért cserébe jogosan várják el a kutatás eredményeinek hasznosíthatóságát. A kutatás relevanciájának immár kettős fokmérője lesz: a tudományos és közpolitikai relevancia mellett a helyi problémákhoz való kapcsolódás, a tudományos tudás és a helyi tudás összekapcsolása, s az így létrejövő közös tudás helyi szinteken történő hasznosulása is céllá válik. Mindez szükségszerűen a kutató szerepének ártértelezésével is együtt jár (erről a 4.3.4. alfejezetben írok részletesebben).

További kérdésként merül fel, hogy mennyiben befolyásolja a kutatás eredményeit az, hogy a kutatás résztvevői megpróbálják saját céljaikra is felhasználni a kutatás folyamatát. A deliberatív módszerek elméleti hátteréhez kapcsolódva úgy is átfogalmazhatnám ezt a kérdést, hogy baj-e, ha a résztvevők állampolgári szerepük helyett érintetti szerepben vannak jelen. Elsősorban az Alpár-Bokrosi öblözet fókuszcsoportjai során tapasztaltam azt, hogy csak azok tudtak ténylegesen állampolgári szerepben (azaz konkrét érdekeltségeiktől elvonatkoztatva) részt venni a beszélgetésben, akiknek megélhetése, anyagi boldogulása vagy szakmai hírneve nem volt kapcsolatban az öblözetben zajló folyamatokkal (pl. helyi festőművész, nőegylet tagja stb.). A deliberatív módszerekhez kapcsolódó szakirodalom jelentős része szerint a személyes érdekek megjelenése a diskurzusban nem egyeztethető össze a módszer alapelveivel (Sagoff 1998, Wilson és Howarth 2002, Vatn 2005), ezért a klasszikus deliberatív módszerek (pl. az állampolgári tanács) alkalmazása esetén a résztvevők kiválasztásának talán legfontosabb szempontja a személyes érdekeltség kizárása. Az egyéni érdekek teljes háttérbe szorítása azonban moralizáló hatású lehet, és elfedheti a társadalomban meglévő konfliktusokat (Lo és Spash 2012). Ha a deliberatív diskurzus során a résztvevők személyektől független, univerzális érvek mentén igazolják értékválasztásukat, akkor az értékelés eredménye egy mindenki számára „kötelezően elfogadandó” morális álláspont lesz. Ennek mentén a társadalom plurális értékrendje leegyszerűsödik, a morális álláspont dogmatizálódik és a konformitás forrásává válik (Lo és Spash 2012). Az így születő eredmény tehát

éppúgy képtelen torzítás nélkül tükrözni a helyi közösség értékítéletét, mint a monetáris módszerek, amelyek a morális megfontolásokat szorítják háttérbe az értékelés során. Empirikus tapasztalataim alapján úgy vélem, hogy az az értékelési folyamat adja a legpontosabb eredményt, amely az egyéni érdekek és az etikai alapelvek felszínre kerülésére egyaránt lehetőséget ad, s amely a helyi közösség plurális értékmegközelítését a felszínre hozza. A folyamat a helyi konfliktusok feloldására kell hogy épüljön, s nem szabad elfednie azokat.

A diskurzuson alapuló értékelési módszertan akkor tud a fenti elvárásoknak megfelelni, ha érzékeny marad az uralkodó társadalmi struktúrára és folyamatokra. Az ugyanis, hogy a kutatás helyi résztvevői érdekképviselőik lehetőségeként tekintenek a kutatásra, a hatalmi viszonyok aszimmetriáját, az erőforrások (pénz, tudás, kapcsolatok) egyenlőtlen elosztását, a párbeszéd hiányát, a helyi érdekek döntéshozatali folyamatokból való kimaradását is jelezhetik. Gondoljunk az Alpár-Bokrosi öblözet esetére! Hiába érvel a kutató vagy a kutatásban résztvevő többi érintett egy globálisan vagy regionálisan kulcsfontosságú ökoszisztéma szolgáltatás mellett – pl. a Tisza-völgy árvízi védekezőképességének visszaállítása, az ártér biológiai sokféleségének megőrzése mellett –, ha az érintettek egy részének a megszokott megélhetési források elvesztése áll a mérleg másik oldalán. Különösen erős hatalmi aszimmetriát hordoz egy ilyen szituáció, ha a regionálisan vagy globálisan jelentkező hasznokkal olyan érintettek érvelnek, akik a helyi társadalom felett állnak, akik döntéseikkel meghatározhatják a helyiek mozgásterét (pl. polgármester, országos szintű szakértő, nemzeti park igazgatóság). Ilyen helyzetekben az értékelést végző kutató felelőssége a hatalmi viszonyok kiegyensúlyozása az értékelési folyamatban, s adott esetben az elnyomottak hangjának felerősítése. Az értékelési folyamatnak ugyanakkor arra is reflektálnia kell, ha egyes érintettek irreális elvárásokat fogalmaznak meg alapvető érdekeikhez kapcsolódva, s ezzel megakasztják a konfliktusok feloldásának folyamatát vagy magát az értékelést. Példaként ismét az Alpár-Bokrosi öblözetet emelném ki. Az élőhelyrekonstrukcióhoz kapcsolódó földvásárlás lehetőségét a gazdálkodók jelentős része elfogadta, csak néhányan maradtak, akik ma is hevesen tiltakoznak a KNPI beavatkozása ellen. Tiltakozásuk alapja azonban nem reális: a KNPI-nek tulajdonítják az elárasztást (amiről a vízügyi igazgatóság döntött), és földjeik árának meghatározásakor nem a tényleges, hanem a potenciális veszteségükből indulnak ki (azt szeretnék, ha az igazgatóság a bőtermő kukoricaföld árát fizetné meg nekik, s nem a mezőgazdaságilag kevésbé értékes vizes terület árát, amely az elárasztást követő közel másfél évtizedben kialakult). Ezekben az egyedi esetekben a folyamat sikerét az mozdíthatja elő, ha az irreális elvárásokat hangoztató érintetteket kiemeljük az értékelési folyamatból, külön mediációs folyamatot kezdeményezünk a részvételükkel, az értékelést pedig tovább folytatjuk a többi helyi érintett részvételével.

Végezetül az a kérdés merül fel az empirikus eredmények fényében, hogy állíthatjuk-e a használt csoportos módszerekről, hogy képesek az uralommentes diskurzus megteremtésére, amely szintén alapfeltétele a deliberációnak. Az Alpár-Bokrosi öblözet területén a kérdőíves kutatás és a fókuszcsoportos eredmények összehasonlítása azt mutatta, hogy az egyéni megkérdezés során tágabb perspektívát alkalmaztak az értékelésben résztvevők, mint a fókuszcsoportokon, a jóllétet regionális és globális szinten is megragadták, míg a csoportbeszélgetéseken az egyéni érdekek domináltak. Ez arra utal, hogy a fókuszcsoportok nem teremtettek teret a habermas-i uralommentes diskurzus ideáljának megvalósítására, amely teret nyitna a morális érvek előtt. A csoportdinamika részletes elemzéséből az derül ki, hogy valamennyi fókuszcsoportban (még a legkonfliktusosabb tiszalparti beszélgetésben is) volt egy olyan momentum a 60-70. perc körül, amely az egyéni érdekek felett álló szempontokat emelte be a diskurzusba, s lehetőséget adott az aktuális konfliktusoktól való elmozdulásra. Néhány fókuszcsoportban ezt követően is visszavetette a beszélgetést a korábbi állapotba egy kérdésfelvetés vagy egy új résztvevő megjelenése, de több helyütt sikerült kihasználni a momentumot, és a résztvevőket az állampolgári szerephez közelíteni (pl. Fülöpházán és Lakiteleken). Nem állíthatjuk tehát, hogy a csoportmódszerek nem alkalmasak a szabad diskurzus feltételeinek megteremtésére. Sokkal inkább abban erősítenek meg az empirikus tapasztalatok, hogy a meglévő konfliktusok felfedése, az álláspontok megismerése és lassú

közelítése nélkülözhetetlen előfeltétele annak, hogy együttes gondolkodás induljon meg a közös értékekről. Erős konfliktusok által uralt területeken az ökoszisztéma szolgáltatások értékelésébe csak azután érdemes belefogni, ha megtörtént a konfliktusok rendezése (vagy legalább nyugvópontra jutása), amihez szükséges az értékelési módszerek konfliktuskezelési módszerekkel való ötvözése.⁷¹

4.3.2. Társadalmi tanulás

Kutatásom elején nem fogalmaztam meg kutatási kérdésként, de az empirikus eredmények felvetik, hogy lehetővé teszi-e az alkalmazott módszertan a társadalmi tanulást, a résztvevők tudásának és véleményének megváltozását. Különös jelentőséget ad e kérdésnek az, hogy az ökoszisztéma szolgáltatás koncepció megalkotásának eredeti szándékait (szemléletformálás, a tudatosság növelése) tükrözi.

A homokhátsági és a Tisza-menti kutatási eredmények egybehangzóan azt mutatják, hogy az alkalmazott módszertan teret nyitott a személyes fejlődés és tanulás előtt. A tanulásnak két fő forrását azonosíthatjuk: a kutatás eredményeinek közérthető formában való visszacsatolását, valamint a különböző tudással és szakértelemmel rendelkező résztvevők közötti párbeszédet, amelyre a fókuszcsoporthoz és a szcenárió workshop adott lehetőséget. Az értékelési folyamat eredményeként változást tapasztaltam abban, hogy a helyi érintettek elkezdtek felismerni az ökológiai rendszer komplexitását, valamint az egyén és a közösség jóllétének ökológiai folyamatoktól való függését. A kutatás világossá tett számukra néhány olyan alapösszefüggést, ami addig tacit tudásként élt bennük, vagy amiről korábban nem volt ismeretük. A kevésbé ismert szabályozó és támogató szolgáltatások, illetve az ökoszisztéma szolgáltatások közötti kölcsönhatások is több beszélgetésben előtérbe kerültek.

„Ez egy teljeskörű fölmérés, lehet, hogy nekem sem jutott volna ez így eszembe, ilyen részletesen. Amiben élünk, az mindig egy kicsit elsikkad.” (Gazdálkodó a lakiteleki fókuszcsoporthoz)

„Elolvastam, amit itt hagytak, anyagot. Nagyon alapos kutatásra vall, tényleg komolyan próbálják kutatni, hogy valóban miből is lehet még megélni.” (Polgármester az ágasegyházi fókuszcsoporthoz)

„Ebben [a fókuszcsoporthoz során kiválasztott képekben – K.E.] benne van minden tulajdonképpen. A víz, ami aztán mindent ad, benne van a táj szépsége, benne van egy szép tanya ugye, emberi élőhely, benne van az állattartás is, és benne van valahol az élőhely is.” (Gazdálkodó a fülöpházi fókuszcsoporthoz)

A különböző tudással és szakértelemmel bíró résztvevők interakciója a tudás megosztására, az egymástól való tanulásra ösztönzött. A párbeszéd hatására folyamatosan formálódott a helyi természeti környezetről és az ökoszisztéma szolgáltatásokról alkotott kép (mi tűnt el, mi van ténylegesen veszélyben, mely folyamatok fordíthatók még vissza, hol vannak az értékek stb.). Egymás szempontjainak figyelembe vétele és internalizálása több fókuszcsoporthoz is elindított egy sajátos reflexiós folyamatot. A kezdő álláspont – az ökológiai rendszerben bekövetkező negatív változások külső okokra vezethetők vissza, azokért a szélesebb értelemben vett társadalmi változások, az EU, a kormány, a nemzeti park igazgatóság és más, hatalommal bíró szereplők felelősek – mellett kibontakozott a helyi lakosság beavatkozásainak (vagy éppen tétlenségének) kritikai megközelítése, amely a felelősség kérdését kiterjesztette a helyi közösségre.

„Az alföldi erdőket évszázadokkal ezelőtt kiirtották, és nagyparcellás gazdálkodást kezdtek el bevezetni. (...) Mára kivágták azokat az erdősávokat is, amiket Tessedik Sámuelék azért ültettek, hogy megállítsák a futóhomokot meg a szelet. (...) Az erdők felborításával megváltozott a teljes Alföldnek a flórája és faunája, és örülünk, ha véletlenül találunk egy őshonos növényt. Na de mi tettük tönkre!” (Horgász a bokrosi fókuszcsoporthoz)

„A folyó, a víz is egy élőlény. Az árterületek azért lettek kihagyva a folyószabályozás alkalmával, hogy kérem a lakott területeket védjék. Íme, aki hasznosítja a rétet, az már egészen másként gondolkodik. Az már nem törődik azzal, hogy kit, melyik települést viszi el a víz. Nyári gátat és egyebeket húznak. (...) De ha tudnák, és felelősségre vonnák, hogy kérem a vegyszerekkel kiirtották a vizicsigákat és egyéb élőlényeket, és felelősséggel tartoznának ezért, mindjárt más volna a vélemény.” (Nyugdíjas erdész a tiszalpäri fókuszcsoporthoz)

⁷¹ Ennek lehetséges megvalósítását egy futó OTKA kutatás (#78514) keretei között kutatjuk. A természetvédelmi konfliktusok kezelésének módszereit egy doktori kutatás keretében vizsgálja Kalóczkai Ágnes.

“Én azt hiszem, hogy mindenkinek van felelőssége, aki ezen a területen működik, dolgozik, gondolkodik, vagy a jövőjét tervezi. Nekünk is.” (Egy KNPI dolgozó a szcenárió workshopon)

Emellett a legtöbb fókuszcsoportban fejlődést tapasztaltunk a vitakultúrában is (a tiszalpäri fókuszcsoport kivételével). A csoportbeszélgetések résztvevői a beszélgetések kezdeti, konfliktusos szakasza után elkezdtek nyitni egymás felé, kezdték figyelembe venni és elfogadni azt, hogy szempontjaik különbözhetnek egymástól, és a meggyőzés helyett egyre inkább a megértésre helyezték a hangsúlyt. Az egymást megerősítő, egymásra reflektáló megjegyzéseken, az egymásnak feltett tisztázó kérdéseken túl a legtöbb fókuszcsoportban a résztvevők testbeszéde is erről tanúskodott. Egyre közelebb ültek az asztalhoz, felsőtestükkel előredőltek, egymás kezébe adták a fényképeket, egy-egy fotó felett összedugták a fejüket. A kezdeti tartózkodás folyamatosan oldódott, a résztvevők a testbeszédükkel is a bevonódást és az egymásra figyelést fejezték ki.

„Egészséges vitatkozás, és én szeretem az ilyet, mert sokat tanultam tőle most. Tetszik, ahogy ő [egy erdei iskola civil vezetője – K.E.] beszél.” (Gazdálkodó a fülöpházi fókuszcsoportban)

“Én még a fiatalúrnak a gondolatát szeretném kiegészíteni. Tetszett, amit ő mondott.” (Idős gazdálkodó reakciója egy minisztériumi képviselő hozzászólására a szcenárió workshopon)

Azokban a fókuszcsoportokban, ahol ez a nyitás nem történt meg, vagy nem volt sikeres, többen is reflektáltak az érdekek ütköztetésére, a közös nyelv megtalálásának fontosságára.

„Az én zárógondolatom az, hogy gyakorlatilag itt a feltett kérdésekre nagyon kevés embertől hallottam választ. Itt mindenki csak azt mondja el, amiben benne van, és nem a kérdésre figyel.” (Szobrászművész a tiszalpäri fókuszcsoportban)

„Itt az asztalnál három nyelven beszélünk (...) és kialakult egy bábeli zűrzavar.” (Középkorú gazdálkodó a tiszalpäri fókuszcsoportban)

A kiragadott idézetek bizonyítják, hogy a laikus helyi érintettek nyitottak a tudományos tudásra, és be tudják fogadni azt, ha az eredmények közérthető módon vannak megfogalmazva. Szintén megállapíthatjuk, hogy a különböző szakmai háttérrel és képzettséggel rendelkező érintettek és a kutatók közötti párbeszéd segít a nézőpontok közelítésében és egyéni szinten is új felismerésekhez, a tudás gazdagodásához vezet. Például a figyelem középpontjába kerülhetnek azok a helyi szinten egyelőre semlegesnek tartott, de a szakértők szerint nagyon fontos szerepet betöltő szabályozó és ellátó szolgáltatások (ld. a 4.2. fejezet 12. és 17. táblázata), amelyekről egyelőre nagyon kevés ismeret áll a helyiek rendelkezésére. Továbbra is kérdés azonban, hogy a fókuszcsoportokon és a szcenárió workshopon történt tanulási folyamat az új ismeretekre és eltérő véleményekre való rácsodálkozáson kívül járt-e bármilyen tartós eredménnyel (pl. a helyi érintettek saját szerepére való önreflexióval, esetleg viselkedésük megváltozásával), hiszen a kutatásnak nem volt utánkötése. Úgy vélem, a kutatás alatt közösen létrehozott és megosztott tudás elmélyítése és gyakorlatba ültetése csak akkor lehet (lehetett volna) sikeres, ha a folyamat folytatódik, s hosszabb idő áll rendelkezésre a kutatás eredményeire való reflektálásra a csoportbeszélgetéseken keresztül. Egy tartósabb elköteleződést lehetővé tevő folyamat a vitakultúra átalakulásában is jelentősebb változásokat érhet (érhetett volna) el, különösen, ha a diskurzusba egyenlő feleként kapcsolódnak be a döntéshozatalban érintett, hatalommal bíró szereplők is. E feltevések igazolására érdemes a jövőben újabb kutatásokat kezdeményezni (akár a korábbi vizsgálati területekre visszatérve, akár teljesen új mintaterületet választva), amely a tanulási folyamat sikerének kulcstényezői mellett azt is vizsgálhatná, hogy melyek azok a fogalmak (pl. az ökoszisztéma szolgáltatások mellett a tájfunkciók vagy a biodiverzitás), amelyek a leghatékonyabban használhatók a szemléletformálás beindítására.

4.3.3. Az eredmények hasznosíthatósága a táji szintű döntéshozatalban

Az ökoszisztéma szolgáltatások értékelésének egyik legfőbb célja a döntéshozatal támogatása és információval való ellátása, ezért fontos kérdés, hogy az alkalmazott módszertan eredményei beépíthetőek-e az uralkodó intézményi logikába, viselkedési mintákba. Nem szerepelt a kutatás alapvető célkitűzései között az eredmények döntéshozatali hasznosíthatóságának tesztelése, ezért az adatgyűjtés, elemzés és visszacsatolás ciklikus folyamatába sem terveztem be erre irányuló lépéseket. A fókuszcsoportos beszélgetések azonban világossá tették, hogy a gyakorlati hasznosítás,

a döntéshozatalba való átültetés a helyi közösség részéről is igényként jelenik meg, s nem csak a módszertan közpolitikai alkalmazhatóságának vizsgálata miatt fontos. E felismerésből fakad, hogy a homokhátsági kutatási területen a szcenárió workshopot úgy próbáltuk megszervezni, hogy az lehetőséget adjon a párbeszédre és a közös jövőkép kialakítására a gazdálkodók és a nemzeti park igazgatóság között. A kutatás eredményeinek döntéshozatalba való beágyazása céljából a szcenárió workshop előtt egyeztetettünk a KNPI-vel, és a meghívottak listájával is erősíteni próbáltuk a kutatás közpolitikai háttérét. A workshop ideális kimenete az lett volna, ha néhány vitás kérdésben (pl. a földbérletek meghosszabításának elvi alapjaiban) megállapodás születik, és néhány később meghozandó tájhasználati döntésnek (pl. a védettséget élvező bérelt területek tájhasználati szabályozásának, a felhagyott parlagok újból művelés alá vonásának stb.) az itt kialakított közös jövőkép képezi az alapját. A benne rejlő lehetőségek és a gondos előkészületek ellenére a szcenárió workshop nem váltotta be a hozzá fűzött reményeket, a kutatás eredményeire – eddigi tudomásom szerint – semmiféle későbbi döntés, párbeszéd vagy tanulmány nem épült, az eredmények az asztalfiókban maradtak. Felmerül tehát a kérdés, hogy alkalmas-e egyáltalán a nem pénzübeli értékelési módszertan arra, hogy támogassa a döntéshozatalt.

Úgy vélem, az előző alfejezet bizonyítja, hogy a helyi tájhasználók nyitottak, befogadóak, szemléletük formálható, és értékrendszerükben helye van a morális megfontolásoknak. Az empirikus tapasztalatok – még a megtapasztalt nehézségek és korlátok ellenére is – megerősítik, hogy a csoportos módszerek segítik az egymás felé nyitást, az új szempontok behozatalát és elfogadását. A helyi tájhasználók – a gazdálkodók, horgászok, vadászok és az egyszerű helyi lakosok is – meglévő helyi tudásukra építve, azt néhány tudományos szemponttal kiegészítve képessé tehetők, felhatalmazhatók (empowerment) arra, hogy jól informált, morális szempontból elfogadható, és az egyéni és közösségi érdekeket szem előtt tartó döntéseket hozzanak, vagy legalábbis közreműködjenek a döntések meghozatalában. Az ökoszisztéma szolgáltatások nem pénzübeli értékelése tehát lehetőséget ad a tudás megosztására, a vitakultúra fejlesztésére, s ezen keresztül az érintettek felhatalmazására. Ennél azonban talán még fontosabb, hogy olyan érveket ad a döntéshozók kezébe, amelyek előtérbe helyezik az ökoszisztémák egészséges működését, megerősítik a természetkímélő gyakorlatok bevezetésének szükségességét, s mindezek mellett legitímek a helyi közösség számára, hiszen maga a közösség fogalmazza meg őket az értékelési folyamat során.

Szükséges elismerni azonban azt is, hogy a jelenleg uralkodó intézményi logikába, cselekvési mintákba a plurális értékeket tükröző, érveket felvonultató értékelési eredmények nem, vagy csak igen nehezen illeszthetők be, ami több okra vezethető vissza. Az egyik ok, hogy egy több éven át tartó, folyamatos elköteleződést igénylő értékelési folyamatra sok esetben nincs elegendő idő, hiszen a természetvédelmi intézményrendszer gyakran igen rövid határidőn belül kényszerül meghozni a helyi közösségeket érintő tájhasználati döntéseket az aktuális előírások változásai és a rendelkezésre álló pályázati pénzek függvényében. Szintén hátráltató tényező, hogy egyelőre sem a helyi közösségek, sem az intézményrendszer képviselői nem rendelkeznek megfelelő vitakultúrával, a másik fél partnerként való kezelésének képességével. Amint az előző alfejezetben kifejtettem, a vitakultúra tanulható és elsajátítható, de ez szintén időbe telik, ráadásul a vitában való részvétel akkor tud alapkészséggé válni, ha a párbeszéd folyamatos és gyakorlati relevanciával bír (tehát a kutatásomhoz hasonló, kísérleti célú párbeszédnek hatása jóval korlátozottabb, mint a valós gyakorlati céllal zajló értékelési és egyeztetési folyamatoké). Harmadsorban a tájhasználatot, a természetvédelmi és gazdálkodási döntéseket meghatározó szabályrendszerek rigiditása is megnehezíti a deliberatív értékelés eredményeinek gyakorlatba való átültetését. Ennek oka, hogy egy helyi szinten zajló értékelési folyamat mindenekelőtt a helyi ökológiai, gazdasági és társadalmi sajátosságokat fogja tükrözni, amelyeket a szabályozási és ellenőrzési rendszerre napjainkban jellemző durva lépték általában nem tud követni.⁷² E korlátok tükrében úgy gondolom, hogy a nem

⁷² A kutatás során számos példát láttam a szabályozási rendszer rugalmatlanságából adódó kompromisszumképtelenségre. Például hiába érdekelt a nemzeti park igazgatóság és a helyi gazdálkodó is a vízviisszatartásban, belvíz

pénzbeli értékelési módszertanban rejlő gyakorlati lehetőségek csak akkor válnak kiaknázhatóvá, ha a döntéshozatali folyamatokban is bekövetkezik a deliberatív fordulat, azaz az intézményrendszer döntési logikája a központi döntéshozattól elmozdul a részvételi döntéshozatal irányába.

A természetvédelem terén ma egyelőre igen kevés és korlátozott hatásfokkal működő intézményesített eszköz létezik a helyi közösségek bevonására, a helyi közösség felől érkező visszajelzések fogadására és működésbe való beépítésére. A polgármesteri hivatalokban véleményezésre kifüggesztett kezelési tervek, a településeken tájékoztatási céllal tartott fórumok nem jelentenek valós részvételi lehetőséget, mivel csak azoknak adnak esélyt a véleménynyilvánításra, akik értik és használni is tudják a természetvédelmi szakzsargont, ráadásul az elhangzott vélemények gyakorlatba ültetésére sem jelentenek garanciát. A gyakran változó intézményi környezet (pl. csak az adatgyűjtés ideje alatt 2 igazgatója volt a KNPI-nek, az elemzés eredményeinek visszacsatolásakor pedig ismét új igazgató regnált) sem könnyíti meg a részvételi folyamatok beindítását, mivel azok hosszú távú elköteleződést és partneri viszonyt követelnek meg. Kutatásom során azonban a természetvédelmi szakemberek és a helyiek részéről is megtapasztaltam a szándékot az együttműködésre. A KNPI igazgatója, bár a kutatás némely eredményét vitatta, elismerte, hogy a diskurzuson alapuló értékelés a konfliktusok megoldásának jó eszköze lehet, és támogatta a részvételi módszereket alkalmazó kutatásaink folytatását.⁷³ A kutatás helyi résztvevői részéről is többször megfogalmazódott az igény arra, hogy szeretnének aktívabban bevonódni a természetvédelem munkájába. Nem csak a kölcsönös tájékoztatás és a fókuszcsoporthoz hasonló egyeztetések fontosságát emelték ki, hanem a közös munka lehetőségét is (pl. a polgári természetvédelmi örök tényleges „munkára fogását”).⁷⁴

Ezek a tapasztalatok reményt adnak arra, hogy hosszabb távon fokozatos változás érhető el a természetvédelem döntéshozatali mechanizmusában.⁷⁵ További kutatómunkára, valamint a tudomány és a közpolitika erőteljesebb összekapcsolódására (az ún. science-policy interface erősítésére) van azonban szükség ahhoz, hogy a tudományos kutatómunka körülményei között kikísérleztetett és tesztelt módszerek átültethetők legyenek a mindennapi gyakorlatba.

4.3.4. Önreflexió a kutató maga vállalta szerepek kapcsán

Doktori kutatásom ideje alatt nagy utat tettem meg, amelynek során a tudományfilozófiai hozzáállásom alakulásával együtt változott tudatos kutatói szerepvállalásom is. A kutatás elején a független és szabad kutató eszményképe állt előttem, akinek feladata, hogy mind teljesebb képet

miatti vis maior támogatás nem igényelhető több egymást követő évben. Így, ha a gazda területének egy része víz alatt áll (ami javítja a vízgazdálkodást a többi területén és a tágabb térségben, továbbá segíti a nedves élőhelyek megőrzését), az így keletkező terméskiesés a saját kára lesz.

⁷³ Vajna Tamásné Madarassy Anikó a homokhátsági empirikus adatgyűjtés utolsó évében vette át a KNPI vezetését. Többször egyeztetünk vele a kutatás eredményeiről, és részt vett a szcenárió workshopon is a fórum megnyitójaként. Nem értett egyet az Alpár-Bokrosi öblözetre vonatkozó ama megállapításunkkal, hogy a kialakult konfliktusos helyzetben a nemzeti park igazgatóságának – mint az ügyben érintett, döntéshozói hatalommal felruházott szereplőnek – kiemelt felelőssége van a kialakult konfliktusos helyzetben. Ugyanakkor fontosnak tartotta, hogy a Homokhátságon és az Alpár-Bokrosi öblözetben végzett kutatáshoz hasonló folyamatokkal felszínre kerülhetnek a látens konfliktusok, megérthetők a konfliktusok okai, s javulhat a kapcsolat a természetvédelem és a helyiek között. Ezt jelzi, hogy meghívást kaptunk a Nemzeti Park Tanácsadó Testületének egy ülésére, ahol a tanács tagjaival együtt vitattuk meg a kutatás eredményeit. A 2009-ben indult OTKA kutatásunk elején is örömmel fogadta megkeresésünket, és javaslatot tett egy olyan kutatási helyszínre, amelyet a nemzeti parki védetség miatt kialakult konfliktusok uralnak, s amely ennél fogva alkalmas a módszertan konfliktuskezelési potenciáljának vizsgálatára.

⁷⁴ A bokrosi fókuszcsoporthoz egyike a horgász résztvevője így beszélt erről: „A Kiskunsági Nemzeti Parknál, valami csuda neve van, természetőr voltam. Én is, meg itten vagy húszan levizsgáztunk, ennek kb. hat éve. És még egyetlen egy percre nem vették igénybe a szolgálatunkat.”

⁷⁵ Ezt jelzi például, hogy a Natura 2000 területek fenntartási tervének megalkotására kiírt 2006/18/176.02.01 számú átmeneti támogatás projektben a kutatócsapat részére elvárásként fogalmazta meg a támogatást kiíró KvVM, hogy a tervek a helyi közösségekkel egyeztetve szülessenek meg. A tervezési folyamat ennek köszönhetően a helyi érintettek aktív bevonására – személyes interjúkra, majd a tervek csoportos egyeztetésére – épült, amely egyeztetési folyamat kidolgozásában és megvalósításában magam is részt vettem. Bővebb információ a tervezési módszertanról a projekt honlapján érhető el (www.naturaterv.hu).

alkosson a világról az egymás mellett élő valóságképek megismerése és megértése által. Bár ekkor is fontosnak tartottam a kutatási eredmények hasznosíthatóságát, a berögzült viselkedési minták megváltoztatása és a kutatási eredmények közvetlen gyakorlatba ültetése helyett a megértést, a visszatükrözést és az önreflexiót helyeztem előtérbe. A helyi érintettek megszólításával, a kutatásba való tudatos bevonásával megtettem az első lépéseket a tudomány elefántcsont-tornyán kívül, de a részvételi módszerek jelentőségét akkor ismertem fel igazán, amikor személyes kapcsolat jött létre köztem és a kutatásban részt vevők között.

Meghatározó élményt jelentettek az interjúk és a fókuszcsoporthoz, mert ezeken keresztül a fiatal értelmiségi lét viszonyítási rendszerétől radikálisan eltérő világba léphettem be. Egy olyan világba, ahol az emberek mindennapi gondolatait a saját bőrükön megtapasztalható nehézségek leküzdése uralja, és nem absztrakt, sok esetben elméleti szinten jelentkező problémák. Egy olyan világba, ahol a tudásnak és a megismerésnek más léptéke és üteme van, ahol csak ritkán ismerik el a helyi tudást, és ritkán gazdagítják azt újabb perspektívákkal. Egy olyan világba, ahol az általam birtokolt absztrakt, tudományos tudással lehetetlen lenne a túlélés, de ahol mégis óriási nyitottság jelentkezik erre a tudásra, mert összefüggéseket láttat, kapukat nyit meg, nyelvet és eszközt biztosít az érdekek képviseléséhez. Egy olyan világba, ami saját falusi gyökereimhez vezetett vissza.

Mindezek következtében a kutatás során egyre nőtt az elköteleződése a kutatás témája és a kutatásban részt vevő érintettek felé is. Felismertem, hogy a részvételi módszerek alkalmazása megnövekedett felelősséggel jár, hiszen a résztvevők idejéért, információiért, véleményéért cserébe csak a kutatás eredményeivel, kimenetével szolgálhatok fizetségként. Ezért egyre erősebben fogalmazódott meg bennem, hogy az öncélú kutatás helyett a helyi problémákra reflektáló, gyakorlatban is hasznosítható kutatás felé visz az utam. Rájöttem, hogy a megismerés és megértés mellett a hatalmi struktúrákra való reflektálás és a változtatásra tett kísérlet jelenti kutatómunkám valódi célját, hiszen ez kézzel foghatóbb társadalmi hasznot eredményez, mint az absztrakt, tudományos tudás gazdagítása. Elméleti és filozófiai síkon lassan a kritikai tudomány felé nyitottam, és távolodni kezdtem konstruktivista-hermeneutikus alapállásomtól. Ezzel egyidőben a terepi munkában egyre nagyobb hangsúlyt fektettem a helyi problémák és konfliktusok feltárására, a mögöttes hatalmi struktúrák megváltoztatására, és az újabb kutatási lépések megtervezésekor is mind jobban próbáltam figyelembe venni a helyi igényeket. Alapvető kutató hozzáállásomban és tudatosan vállalt szerepemben is változtam: a független, a kutatás témájától és a kutatottaktól távolságot tartó kutatóból személyes értékválasztásait követő, beavatkozó kutatóvá lettem. E szerepváltozásra két aspektusból szeretnék a következőkben röviden reflektálni.

Az első kérdés, amely felmerül a kutató értékelköteleződése kapcsán, hogy az mennyiben befolyásolhatta és milyen irányba torzíthatta a kutatás eredményeit. Úgy vélem, a kutatás eredményeit mindenképpen befolyásolják a kutató értékválasztásai, hiszen a kiválasztott elméleti háttér és módszertan alapvetően meghatározzák, hogy miként interpretálhatók az empirikus adatok. Amint fentebb is írtam, kutatásom során fokozatosan egyre nagyobb figyelmet fordítottam a helyi gazdálkodók és a nemzeti park igazgatóság közötti párbeszéd hiányára és a konfliktusok rendezetlenségére. Bár a kialakult helyzet okai sokfélék, s mindkét félhez kapcsolódnak, a kutatás során mégis elsősorban a gazdálkodók érdekeit képviseltem. Ennek oka a gazdálkodók és a nemzeti park igazgatóság viszonyrendszerében megfigyelhető hatalmi aszimmetria. Helyi viszonylatban egyértelműen a gazdák rendelkeznek kevesebb tudással és gyengébb érdekérvényesítő képességgel, többségük kevésbé jómódú mint az igazgatósági alkalmazottak, és a haszonbérleti szerződések és a védett területekre vonatkozó tájhasználati szabályok miatt kiszolgáltatottak az igazgatóság döntéseinek. A részvételi és deliberatív módszerek mögött meghúzódó filozófia elméleti szinten foglalkozik a hatalom dimenziójával, az alkalmazott módszereknek pedig az az egyik sajátossága, hogy megpróbálja felerősíteni a hangtalanok hangját a diskurzusból. Ezért indokolt, hogy saját kutatásomban én is a gazdálkodók szempontjaival azonosultam inkább. Ez hatást gyakorolt a szcenárió workshop és a Tisza-menti kutatási területen tartott fókuszcsoporthoz moderálására is, mivel igyekeztünk nagyobb teret biztosítani a gazdálkodók érveinek (őket juttattuk előbb szóhoz, mindig lehetőséget adtunk nekik a visszajelzésre stb.). Ebből következik, hogy a kutatási

eredmények valószínűleg nagyobb mértékben tükrözik a gazdálkodók (és más helyi érintettek) álláspontját, mint a természetvédőkét. Ugyanakkor a kutatás során törekedtem arra, hogy a gazdálkodók véleményét kritikusan kezeljem, állításaikat igyekeztem tényekkel alátámasztani és több forrással is összevetni. Fontosnak tartottam rávilágítani azokra a pontokra, ahol a gazdálkodók irreális elvárásokat vagy alaptalan információkat hoztak be a diskurzusba.

A másik fölmerülő kérdés, hogy megfelel-e a kutatás a részvételi és deliberatív módszerekkel szemben támasztott társadalmi elvárásoknak. Sikeresnek, eredményesnek mondható-e a bevonás az elnyomottak felhatalmazása és a berögzült hatalmi struktúrák megváltoztatása terén? Úgy vélem, bár jelentős változásokat nem eredményezett a kutatás a lokális viszonyrendszerben, apró lépéseket sikerült megtennünk a helyi közösséggel és a nemzeti park igazgatósággal közösen, s megkezdődhetett egy hosszú távú folyamat, amely mindkét félben növeli az együttműködés iránti elköteleződést. Későbbi kutatásaink során többször együttműködtünk a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatósággal, s egyre nagyobb nyitottságot, a részvételi módszerek gördülékenyebb alkalmazását tapasztaltuk meg a szervezet részéről, ami jelzi a szemléletbeli változást. Szintén a kutatás hosszú távú hatásai közé sorolom, hogy a természetvédelemhez kapcsolódó tervezési és döntéshozatali folyamatok részvételibbé tételéhez is fel tudtuk használni az empirikus tapasztalatokat. A kutatás módszertani megállapításait két olyan projektbe is be tudtuk építeni, amely a bevonás módszereit alkalmazta és finomította: a Natura 2000 fenntartási tervek részvételi alapú kialakításába (A 2006/18/176.02.01 számú Átmeneti Támogatás keretén belül „Natura 2000 területek fenntartási tervének elkészítése és ehhez kapcsolódó szolgáltatások elvégzése”), valamint az agrárökoszisztéma szolgáltatások részvételi típusú értékelésébe (OTKA #78514). Tanultunk az empirikus tapasztalatokból a szempontból is, hogy későbbi projektjeinkben nagyobb hangsúlyt fektettünk a döntéshozói réteg megszólítására és elkötelezésére a projekt kezdetétől fogva, s a helyi érintettek minél szélesebb körű részvételének biztosítása érdekében olyan kutatási tervet alakítottunk ki, amely alkalmazkodni képes a helyiek elfoglaltságaihoz (pl. a mezőgazdasági csúcsidőszakokra terveztük az elemzési és visszacsatolási fázisokat).

5. A KUTATÁS ÁLTALÁNOSÍTHATÓ EREDMÉNYEI

5.1. *Az ökoszisztéma szolgáltatások laikus interpretációi*

Az empirikus kutatás során megvizsgáltam, hogy a helyi diskurzusban miként jelenik meg az ökoszisztéma szolgáltatások koncepciója: milyen fontosságot tulajdonítanak neki, milyen tudás, vélemények és érzések kapcsolódnak hozzá. Az empirikus adatok megalapozott elmélet szerint végzett interpretatív elemzése révén lehetőség nyílik arra, hogy a területspecifikus megállapításoktól elvonatkoztatva, egy magasabb absztrakciós szintre lépve, általános megállapításokat tegyek az ökoszisztéma szolgáltatások laikus megközelítéséről. Az elemzés megerősítette azt az értékelméleti elképzelést, hogy a természet egyes elemei akkor válnak értékessé a társadalom számára, amikor fennmaradásuk veszélybe kerül (O'Connor és Spash 1999 alapján részletesen kifejtettem a 2.4.1.3. alfejezetben). Az ökoszisztéma szolgáltatások eme jellegzetességét az elemzés nyomán „out-of-order” címkével láttam el. Emellett az elemzés arra is rávilágított, hogy a helyi, laikus diskurzusban két alapvető megközelítés él egymás mellett: egy instrumentális, antropocentrikus szemléletet tükröző, és egy holisztikus, az ökoszisztéma szolgáltatásokat a természet komplexitásának függvényében értelmező megközelítés.

Az „out-of-order” megközelítés

Az ökoszisztéma szolgáltatások mindaddig magától értetődő haszonvételeknek tűnnek a helyi érintettek számára, amíg nem szembesülnek a szolgáltatások mennyiségében és minőségében bekövetkező negatív változásokkal. A még meglévő, jól működő szolgáltatásokról és a szolgáltatások jólléti hatásáról nem gondolkodnak tudatosan a helyiek, és megőrzésükre nehéz motiválni őket, különösen akkor, ha az az egyéni érdekeikkel ellentétben áll. Minél inkább megtapasztalják azonban az ökoszisztéma szolgáltatások szükségességét, annál inkább felmerül, hogy azok valójában ajándékok a természettől, olyan haszonvételi lehetőségek, amelyekért még csak nem is fizetünk. Ezt jelzi az is, hogy a szűkösen rendelkezésre álló, degradálódó ökoszisztéma szolgáltatásokat sokkal többen említették az interjúkban, és megőrzésükről, állapotuk helyreállításáról – a megtapasztalt negatív jólléti hatás miatt – szükséges és kíváncsú beavatkozásként beszéltek. Tipikus példa erre, hogy a Homokhátságon a talajvízszint-csökkenés a leggyakrabban megemlített problémák között jelent meg, s a vízháztartás szabályozását választották a fókuszcsoporthoz a legfontosabb szolgáltatásnak, amit azzal indokoltak, hogy a szolgáltatás romlása a helyi közösség jóllétét több dimenzióban is negatívan érintette (pl. kiszáradtak a szikes tavak, megszűnt a fürdési és csónakázási lehetőség, csökkent a szőlőtermés, megtizedelődött a madárvilág). Ezzel szemben nagyon kevesen említettek olyan szolgáltatásokat, amelyekben egyelőre nem érzékelhető negatív változás (pl. pollináció).

Az ökoszisztéma szolgáltatások tehát antropológiai szempontból is természetesekek, csak akkor vesszük észre őket, ha már hiányoznak, és nem képesek a korábbi jóllétet biztosítani. Angol kifejezéssel élve az ökoszisztéma szolgáltatások egyfajta „out-of-order” (a liftekre kiírt „használaton kívül” angol megfelelője) megközelítésen keresztül jelennek meg a helyi diskurzusban.

Az antropocentrikus és a holisztikus interpretációk versengése

Bár az ökoszisztéma szolgáltatások koncepciója eredendően antropocentrikus megközelítéssel bír, a kutatás laikus résztvevői számára a fogalom nem tükrözi egyértelműen az ember és a természet egymásra utaltságát. A fókuszcsoporthoz általában külső szem – egy kutató vagy egy természetvédelmi szakember hozzászólása – kellett ahhoz, hogy a résztvevők felfigyeljenek arra, az ökoszisztéma szolgáltatások önmagukban jelzik a természet emberi jólléthez való hozzájárulását. Ennek ellenére is sokan megjegyezték a beszélgetések során, hogy a bemutatott képeken nem jelenik meg az ember, amint azt az alábbi idézet is jelzi:

„Az ember hol van ebben, a képek között? Madár van, legelő állatok itt vannak, erdő is van, a természet, a növény itt van, de az ember hol illeszkedik bele?” (Horgász a bokrosi fókuszcsoporthoz)

A kiragadott idézet és a hozzá hasonló vélemények a haszonelvű megközelítés mellett azonban arra is utalhatnak, hogy a helyi emberek számára az ember és a természet összekapcsolódása evidens, az identitásuk részét képezi. Ahogyan nem tudják elképzelni a természetet az ember nélkül, ugyanúgy nem tudják elképzelni az embert az őt körülvevő természet nélkül. Az ember és a természet szoros egységének megjelenése a beszélgetésekben (elsősorban az interjúkban) az ökoszisztéma szolgáltatások holisztikus, az emberi lét minden aspektusát átszövő megközelítését tükrözi. Ráadásul e holisztikus megközelítés kiterjesztett énképe (része vagyok a természetnek, és a természet az én részem) rímelt az előző bekezdésben ismertetett out-of-order megközelítésre, hiszen fizikai jóllétünk, egészségünk is akkor válik általában fontossá, amikor a romlásával szembesülünk.

„Kimentünk a Szívós-székre, emlékszem rá, amikor megesküdtünk. Akkor még a Szappan-széken is víz volt. Ott keltették a madarak a tojásokat, szóval öröm volt nézni. Szép volt a táj, a nádas is gyönyörű, hallatszott a békakuruttyolás. Csend volt, nyugalom volt, olyan jó volt az embernek az a békakuruttyolás. Szóval ez énnekem az életem... Hiányzik.” (Interjú egy idős fülöpházi gazdálkodóval)

„Meg szeretem is ezt csinálni... Tudjátok, milyen jó, amikor ide kijövök, és itt csiripelnek a madarak, este a vadlibák... Tudjátok, amikor nem parancsol senki.” (Interjú egy középkorú női gazdálkodóval Orgovány határában, aki egyedül viszi szarvasmarhatartó gazdaságát)

„Nem tudom elképzelni, hogy a városban, panelban élek, még akkor sem, ha itt sokkal kevesebb a [megélhetési – K.E.] lehetőség. (...) A holtág nekem nagyon fontos, de nemcsak a horgászás miatt járok ki oda.” (Interjú egy lakiteleki horgásszal)

„Pesten nem szerettem élni, azt a zsúfoltságot nem nekem találták ki. Sokkal szabadabb világ ez itten. (...) Jó itt élni.” (Interjú egy tiszalipári vadásszal)

A fentebb idézett, holisztikus megközelítést tükröző interjúrészletek ellenére úgy vélem, a kutatás résztvevőinek körében inkább az antropocentrikus (és instrumentális) hozzáállás ismerhető fel. Erre utalnak azok a beszélgetésrészletek is, amelyek az ökoszisztémák „menedzseléséről”, az emberi beavatkozások nélkülözhetetlen fenntartó szerepéről szólnak. Az interjúkban kevésbé, a fókuszcsoporthoz azonban kifejezetten domináns volt az az elképzelés, hogy az ökoszisztéma szolgáltatások folyamatos biztosítása az emberi beavatkozások függvénye. Romlásukért éppúgy az ember tehető felelőssé, miként a helyreállításuk és fenntartásuk is az ember felelőssége.

„Ez egy szoros egység, tehát az itt élő ember az ugyanolyan fontos kell' legyen, mint az itt élő állat, meg az itt élő növény. Így képez egy egységet az egész, hogy megbecsüljük, mi emberek becsüljük meg [a természetet – K.E.]. Az állatoktól, növényektől ugyanezt nem várhatjuk, nekünk kell ezt a folyamatot valamilyen irányba terelgetni. Ahhoz hogy itt a mi életünket jobbra tegyük, vagy rosszabbra tegyük, nekünk kell itt gondoskodnunk. Nem várhatjuk el se a gyalogáktól, se a parlagfűtől, hogy ő majd itten ahhoz a környezethez alkalmazkodik, ami nekünk jó. Nekünk embereknek kell tennünk valamit azért, hogy ez valamilyen helyes irányba terelődjön.” (Gazdálkodó asszony a tiszalipári fókuszcsoporthoz)

Az antropocentrikus (instrumentális) és a holisztikus megközelítés versengése arra mutat rá, hogy nem ítélték meg egyértelműen a helyi érintettek viszonyulása a fogalomhoz, nem beszélhetünk egy kialakult, letisztult megközelítésről, amelyen keresztül az emberek a természethez való saját viszonyukat meghatározzák. Úgy vélem, hogy ennek hátterében a kutatás terminológiája áll: a 'szolgáltatás' elnevezés és a fogalom eredendően antropocentrikus megfogalmazása. Az interjúk tágabb perspektívába helyezték a kutatást: az interjúalanyt a természethez fűződő viszonyáról kérdeztük, majd az így megfogalmazott ember-természet kapcsolatból, az ezt illusztráló személyes példákból – a mindennapi életvitelből és a gazdálkodói gyakorlatból – az elemzés során gyűjtöttük ki az ökoszisztéma szolgáltatásokat. A kérdezés során nem használtuk az ökoszisztéma szolgáltatások fogalmát, és nem utaltunk a haszonelvű megközelítésre, az elemző kutató volt az, aki az elhangzottakat összekötötte a tudományos tipológiával. Ez lehetővé tette, hogy az interjúk során a résztvevők sokkal szabadabban beszéljenek arról, ami számukra a természethez fűződő kapcsolatuk lényegét jelenti. Mindez pedig hozzájárulhatott ahhoz, hogy az interjúkban az egyéni világlépet tükröző alapelvek is a felszínre kerüljenek. Az interjúkból készült összefoglaló, amit minden addigi résztvevő és a fókuszcsoporthoz valamennyi meghívottja megkapott, az interjúkat „lefordította” az ökoszisztéma szolgáltatások haszonelvű terminológiájára, majd a

fókuszcsoporthoz is egyértelművé tettük, hogy azokat a szolgáltatásokat szeretnénk kiválasztani, amelyek a leghasznosabbak a helyi közösség számára. Nem meglepő tehát, hogy a fókuszcsoporthoz az antropocentrikus (instrumentális) megközelítés uralta, és háttérbe kerültek azok az érvek, amelyek a világképben, a morális elvekben, az egyéni életfilozófiában gyökereznek.

Mivel a haszonelvű terminológiát a kutató maga hozta be a diskurzusba, téves volna azt a következtetést levonni az eredményekből, hogy a helyi érintettek számára a természet kizárólag azért fontos, mert az ökoszisztéma szolgáltatásokon keresztül hatással van jóllétükre. Azt azonban plauzibilis megállapításnak tartom, hogy az ökoszisztéma szolgáltatás elnevezés és a koncepció maga is haszonelvű megfontolásokra ösztönöz, még akkor is, ha olyan kutatási és értékelési módszereket alkalmazunk, amelyek alapvetően a morális érvek felszínre hozását és megvitatását tartják szem előtt. Mindez pedig megkérdőjelezi az ökoszisztéma szolgáltatás fogalom szemléletformálásra való alkalmasságát, hiszen tapasztalataim szerint e fogalom használata inkább megerősíti a jelenleg uralkodó, a természetet az egyéni szükségleteknek alárendelő, haszonelvű és instrumentális megközelítést, mintsem alternatívát nyújtana helyette.

5.2. *Átfogó szempontlista az ökoszisztéma szolgáltatások értékelési módszertanának kiválasztásához*

Az ökoszisztéma szolgáltatások értékelési módszertanai közötti választásomat az intézményi ökológiai közgazdaságtan két elméleti megközelítése segítségével alapoztam meg. Az értékformáló intézmények definíciójának bevezetésével feltártam és elemeztem a módszertan mint értékformáló intézmény mindazon elemeit, amelyek meghatározzák, hogy az értékelés során használt módszerek összessége miként hat vissza az értékelés folyamatára és eredményére. Az ebből levezetett elemzési szempontok lehetővé teszik az értékelési módszertanok összehasonlítását aszerint, hogy miként befolyásolják az elemzés folyamatát és kimenetét, ezért ezeket a *hatásvizsgálat szempontjainak* neveztem el. Elméleti alapon az alábbi hat hatásvizsgálati szempontot lehet megkülönböztetni:

- *Az értékelés tárgya:* Az adott értékelési módszertan általában miként definiálja az értékelés tárgyát: egyszerű és megismerhető, vagy bonyolult és korlátozottan megismerhető dolgok értékelésére irányul?
- *Az érték mibenléte:* Hogyan definiálja az adott értékelési módszertan az értéket?
- *Az értékelést végzőktől elvárt szerepfelfogás és racionalitás:* Az adott értékelési módszertan az individuális racionalitással jellemezhető fogyasztó, vagy a társas racionalitással (is) jellemezhető állampolgár szerepébe helyezi-e az értékelést végzőket? Feltételezi-e, hogy az értékelést végzők kvantifikálható értéket tudnak kapcsolni az értékelés tárgyához az egyéni hasznosságuk és jövedelmük függvényében?
- *A kutató szerepfelfogása:* Milyen szerepbe helyezi az adott értékelési módszertan az értékelést tervező és lebonyolító kutatót: az objektív szakértő vagy a saját értékelköteleződéssel bíró facilitátor szerepébe?
- *Az értékelhető adatok köre:* Mi számít az adott értékelési módszertan szerint értékelhető adatnak: számszerű, objektív adatok, vagy érvek?
- *Az adatok feldolgozásának menete:* Miként valósítja meg az adott értékelési módszertan az adatok feldolgozását?

Az ökoszisztéma szolgáltatások társadalmi beágyazottságának vizsgálata abban volt segítségemre, hogy az ökoszisztéma szolgáltatások általános jellemzőit kiegészítsem azokkal a jellemzőkkel, amelyek az ökoszisztéma szolgáltatások társadalmi kontextusából fakadnak. E jellemzők mentén szintén összehasonlíthatóvá válnak az értékelési módszertanok, méghozzá aszerint, hogy mennyire képesek az értékelés tárgyának sajátosságait figyelembe venni. Ezeket az *illeszkedési vizsgálat szempontjainak* neveztem el. Az alábbi hat szempontot soroltam ide:

- *Komplexitás és bizonytalanság:* Miként kezeli az adott értékelési módszertan az ökoszisztéma szolgáltatások komplexitását és bizonytalanságát? Leegyszerűsítésekkel él, vagy próbálja megragadni és megérteni a komplexitást?
- *Korlátozott térbeli és időbeli helyettesíthetőség:* Képes-e kezelni az adott értékelési módszertan az ökoszisztéma szolgáltatások térbeli és időbeli helyettesíthetőségének korlátait, s ha igen, milyen módszertani megoldásokkal?
- *Korlátozott piaci megjelenés:* Igazodik-e az adott értékelési módszertan az ökoszisztéma szolgáltatások ama sajátosságához, hogy csak korlátozottan jelennek meg a piacon (az ökoszisztéma határainak nehéz lehatárolása, a szolgáltatások egymásra épülése, a világos tulajdoni viszonyok hiánya stb. miatt)? A piaci intézményi berendezkedéstől eltérő logika szerint építi-e fel az értékelés menetét?
- *A racionalitás intézményi meghatározottsága:* Az adott módszertan által az értékelést végzőktől elvárt racionalitás találkozik-e az ökoszisztéma szolgáltatások használatában érintett szereplőkre általában jellemző, intézményi szinten meghatározott racionalitással, ami gyakran az individuális helyett a társas racionalitást helyezi előtérbe?
- *Az értékek összeegyeztethetetlensége:* Képes-e kezelni az adott értékelési módszertan az ökoszisztéma szolgáltatásokhoz kapcsolt értékek sokféleségét és összeegyeztethetetlenségét, vagy eltekint az értékek összeegyeztethetetlenségétől?

Társadalmi egyenlőtlenségek: Kezeli-e, s ha igen, miként, az adott értékelési módszertan az ökoszisztéma szolgáltatások értékeléséhez és használatához elválaszthatatlanul kapcsolódó társadalmi egyenlőtlenségeket?

5.3. *A közösségi részvételen alapuló értékelési módszertan kritikai vizsgálata*

A kutatásom során egyedileg kombinált és empirikusan tesztelt módszereket összefoglaló elnevezéssel közösségi részvételen alapuló értékelési módszertannak hívom. Elemeiben a kvalitatív társadalomtudományos és a részvételi kutatás eszközeit ötvözi, mögöttes filozófiájában a deliberatív értékelés megközelítését tükrözi. Legfőbb jellemzője, hogy nem pénzben, hanem érveken keresztül közelíti meg az ökoszisztéma szolgáltatások fontosságát, és a helyi közösség tagjainak bevonásával tesz kísérletet az értékelésre. Az általam alkotott közösségi részvételi értékelés tehát a nem pénzbeli (diskurzuson alapuló) értékelési módszertan jellegzetességeit próbálta a gyakorlatba átültetni. A következőkben pontról-pontra haladva megvizsgálom, hogy az empirikus kutatás során tesztelt módszertan megfelelt-e a hatásvizsgálat szempontjai szerint megfogalmazott elvárásoknak. Ennek során rávilágítok azokra a pontokra, ahol az empirikus tapasztalatok alapján az alapelvektől való eltérés figyelhető meg, ami szükségessé teszi a módszertani korrekciót. Ezt követően az illeszkedési vizsgálat szempontjait veszem sorra, hogy megvizsgáljam, milyen megoldásokat kínál az általam használt módszertan az ökoszisztéma szolgáltatások és társadalmi kontextusuk sajátosságainak értékelési folyamatba való beépítésére.

A módszertan értékelése a hatásvizsgálat szempontjai szerint

Az értékelés tárgya. Empirikus eredményeim azt mutatják, hogy a kutatás során mindvégig sikerült komplex módon megközelíteni az ökoszisztéma szolgáltatások fogalmát, az értékelés nem szűkölt le sem a hasznokra, sem az ökológiai folyamatokra. Az alkalmazott módszerek inkább kitágították az értékelés perspektíváját az ökoszisztéma szolgáltatásain kívül a természeti erőforrások, a természeti tőke irányába, és kinyitották a diskurzust a természetből eredő társadalmi hasznok összessége felé. Az értékelés tárgyának tekintetében tehát empirikus adataim megerősítik az elméleti alapon megfogalmazott jellemzőket.

Az érték mibenléte. Empirikus kutatásom során az ökoszisztéma szolgáltatások értékét a diskurzus segítségével közelítettem meg; az értékesség fokmérője nem a pénzben kifejezhető haszon

nagysága, hanem a helyi közösség jóllétére gyakorolt pozitív hatások összessége volt. A diskurzus lehetővé tette, hogy a különböző társadalmi szereplők eltérő értékmegközelítései felszínre kerüljenek. A fókuszcsoporthoz tartozó az eltérő értékfelfogások és érdekek ütközését figyeltem meg (ami időnként a konfliktusok kiéleződésével járt). Ennek ellenére a csoportbeszélgetések zömében a beszélgetés végére viszonylag egységessé vált a vágyott jövőbeli kép (az érintettek nagyon hasonló fényképeket válogattak ki, vagy olyan fotókat, amelyek jól kiegészítették egymást), ami a preferenciák közeledésére, a közösségi preferenciák kialakulására utal. Az empirikus eredmények e szempont mentén is megerősítik a közösségi részvételen alapuló módszertannal szemben elvi alapon megfogalmazott elvárásokat.

Az értékelést végzőktől elvárt szerepfelfogás és racionalitás. Az értékelési folyamat kezdetén célul tűztem ki, hogy a helyi érintetteket lehetőleg állampolgári szerepben szólítsam meg, s fontosnak tartottam, hogy a csoportbeszélgetések során az egyéni érdekektől elvonatkoztatva a közösségi értékekre reflektáljanak a résztvevők. Amint a 4.3.1. alfejezetben kifejtettem, az empirikus munka során azt figyeltem meg, hogy a résztvevők többsége nem tudott kilépni érintetti szerepéből, hanem mindvégig saját értékrendjét és egyéni érdekeit képviselve vett részt a folyamatban. Ez együtt járt azzal, hogy a közösségi racionalitás kizárólagossága helyett az egyéni és a közösségi racionalitás keveredett, az érintettek hol az „én” szemszögéből érveltek, hol a tágabb „mi” perspektívát alkalmazva hoztak be morális érveket a vitába. Az egyéni és közösségi racionalitás követése nem csak a résztvevők között, de egy adott egyénen belül is váltakozva jelent meg. Az érintetti szerep előtérbe kerülése a független állampolgári szerep helyett lehetővé tette a látens konfliktusok felszínre hozását, az érdekek ütköztetését, és beemelte a diskurzusba a mögöttes értékfelfogásokat is. Ennek következtében az értékelés eredménye elsősorban nem a közösségben megvitatott és elfogadott morális elvek mentén alakult, hanem a szembenálló érdekek és a mögöttes értékrend ütköztetése során formálódott, és ezért a mindenki számára elfogadott (és mindenkire érvényes) elvi álláspont helyett a közösségben uralkodó plurális értékrendet tükrözi. E szempont tekintetében a közösségi részvételen alapuló értékelés eltér az ideáltipikus megvalósítástól, az eredmények azonban nem lesznek emiatt megbízhatatlanok vagy illegitímek, inkább jobban kifejezik a közösségre jellemző társadalmi és kulturális sokféleséget.

A kutatótól elvárt szerepfelfogás. Kutatásom során a helyi érintettekkel való szoros együttműködés folyamatosan formálta az értékelésről és a helyi szinten releváns problémákról alkotott elképzeléseimet. Bevonódásommal, elköteleződésem erősödésével együtt változott az értékelés folyamata (pl. a fókuszcsoporthoz tartozó moderálása nyitottabb, problémaorientáltabb lett, a szcenárió workshop az eredmények gyakorlatba való átültetésének lehetőségeire fókuszált), amely a helyi problémák iránti nyitásban, a hátrányosabb helyzetű társadalmi szereplők igényeinek képviseletében öltött testet (erről részletesen írtam a 4.3.4. alfejezetben). A nem pénzbeli értékelés módszertana elfogadja, hogy az értékelést végző és az értékelés tárgya szoros kölcsönhatásban van egymással, és nem várja el az értékelést végzőtől a függetlenséget és a tökéletes objektivitást (már ha egyáltalán elérhető az). Saját tapasztalataim rávilágítottak arra, hogy az értékelést végző kutató bevonódása torzíthatja az eredményeket (esetemben pl. a gazdálkodók hangjának erősebb megjelenítése révén), és az értékelési módszerek rugalmas alkalmazását kívánja meg (a helyi közösséget foglalkoztató problémákhoz való alkalmazkodás miatt). Ezért – megerősítve az elméleti alapon megfogalmazott elvárásokat – rendkívül fontosnak tartom a folyamatos önreflexiót (a kutató saját szerepére való rendszeres reflektálást), valamint az értékelési folyamat emergens, adaptív módon történő kialakítását a nem pénzbeli értékelés során.

Az értékelhető adatok köre. Az általam alkalmazott módszerek a diskurzust és a diskurzus során elhangzó érveket tekintették az értékelés kiinduló alapjának.⁷⁶ Minden elhangzott érvet elfogadhatónak, legitimnek tekintettem abban az értelemben, hogy az adott résztvevő számára az elmondottaknak sajátos jelentése, értelme és jelentősége van az ő valóságfelfogásában. Ugyanakkor

⁷⁶ Még a kérdőíves kutatási fázisban is, amely az ökoszisztéma szolgáltatások rangsorát kívánta felállítani, nyitott kérdéseket tettem fel az értékválasztások mögöttes jelentésének feltárása érdekében.

több esetben szembesültem azzal, hogy az egyik-másik résztvevő által elmondottak ütköztek a többiek álláspontjával, vagy a megfigyelhető, mérhető adatokkal (pl. nőtt vagy csökkent a fészkelő madarak száma, elkezdett-e visszaszorulni a gyalogakác). Ezek az esetek arra ösztönöztek, hogy az elemzés során „semmit ne vegyek készpénznek”, hanem folyamatosan ütköztessék az elhangzott érveket (keressem az ellentmondásokat, azonosítsam a többség és a kisebbség által képviselt véleményeket, összehasonlítsam őket), és kiszűrjem azokat, amelyek irreális elvárásokat fogalmaznak meg. Ezt követően külön figyelmet fordítottam arra, hogy megértsem, milyen sajátos valóságkép áll az irreális érvek mögött, hiszen csak a mélyebb elemzés világíthat rá arra, hogy milyen probléma (pl. társadalmi kirekesztés, családi tragédia stb.) táplálja őket. Empirikus tapasztalataim alapján az értékelhető adatok köréhez kapcsolódó vizsgálati szempontot azzal egészítem ki, hogy az eredmények megbízhatóságának érdekében a kutatónak kettős szemüvegen át kell néznie az adatként szolgáló érveket: minden érvet el kell fogadnia legitimként (az egyén saját viszonyítási rendszerében), és egyúttal minden érvet meg kell kérdőjeleznie (a közösség interszjektív valóságképéhez viszonyítva). E célból a közösségi részvételen alapuló értékelés során a három fent említett elemzési lépcsőfokot javasolom bejárni, azaz az elhangzott érvek ütköztetését, az irreális érvek kiszűrését és az irreális érvek mögött meghúzódó motivációk feltárását. Különösen fontos az utolsó lépcsőfok akkor, ha az irreális érvek alapján konfliktusok bontakoznak ki, mivel a konfliktus feloldásához nélkülözhetetlen a mögöttes motivációk megértése.

Az adatok feldolgozásának menete. A nem pénzbeli értékelés képviselői elméleti alapon mellett érvelnek, hogy mivel az értékelhető adatok körét az érvek jelentik, az adatok feldolgozása során nem az aggregálás, hanem az egyetértés, a konszenzus kialakítása a legfontosabb feladat. Empirikus kutatásom alapján úgy vélem, sok esetben csak hosszabb folyamat eredményeként születik egyetértés (pl. egy konfliktusok uralta közösségben a konfliktusok kezelése, az álláspontok közelítése szükséges és nélkülözhetetlen előfeltétele az értékelésnek, amint azt a tisztaalpári eset bizonyította), és előfordulhatnak olyan helyzetek is, amikor nem alakul ki konszenzus, hanem a plurális értékek tükröződnek az értékelésben. Egyetértek az elméleti alapon megfogalmazott elvárásokkal abban a tekintetben, hogy az értékelési folyamatot úgy kell megtervezni, hogy az nyílt és hatalmi befolyásoktól mentes legyen, valamint szabad véleménynyilvánításra ösztönözzön. Mivel azonban ezek a szempontok nem garantálják a konszenzus létrejöttét kibékíthetetlennek tűnő ellentétek esetében, szükségesnek tartom, hogy az értékelés reflektáljon a mögöttes konfliktusokra, vizsgálja a konfliktusok értékelési eredményre gyakorolt hatását, és törekedjen arra, hogy a konfliktusok okainak, hátterének megértésével segítse a résztvevőket az értékelés eredményének értelmezésében. A mögöttes konfliktusok feltárása különösen fontos lehet, ha az értékelés eredményére valamilyen helyi vagy térségi döntés épül. Ilyen esetekben a konszenzus hiánya a helyi társadalom megosztottságáról tájékoztatja a döntéshozót, a konfliktus hátterének megértése pedig lehetővé teszi, hogy a döntéshozó explicit értékválasztásai visszatükröződjene a döntésben.

A módszertan korlátainak és lehetőségeinek számbavétele az illeszkedési vizsgálat szempontjai szerint

Az előző pontban bemutatott hatásvizsgálat alapján megismerhettük a közösségi részvételen alapuló módszertan sajátosságait, s néhány alkalmazási nehézségre is fény derült. Ahhoz azonban, hogy megítélhessük a módszertan használhatóságát az ökoszisztéma szolgáltatások értékelése terén, az illeszkedési vizsgálat szempontjai szerint is szükséges görcső alá vennünk. A 18. táblázatban összefoglaltam, hogy a közösségi részvételen alapuló értékelési módszertan alkalmazása során miként tudtam a kutatási gyakorlatba beépíteni az ökoszisztéma szolgáltatások sajátosságait.

18. táblázat: A közösségi részvételen alapuló értékelési módszertan illeszkedési vizsgálata

Az ökoszisztéma szolgáltatások és társadalmi kontextusuk jellemzői	A közösségi részvételen alapuló értékelési módszertan által kínált megoldások
Az ökoszisztéma szolgáltatásokat komplexitás és bizonytalanság jellemzi.	A csoportos módszerek lehetővé teszik a tudományos és a helyi tudás összekapcsolódását, az egymástól való tanulást. A módszertanban rejlő egyik legnagyobb lehetőség a társadalmi tanulás kiaknázása, ugyanakkor hosszabb folyamatra, rendszeres interakcióra van szükség ahhoz, hogy a közös tudásmegosztás változásokra ösztönözzön a cselekvés terén is. A haszonelvű tudományos terminológia – a módszertanban rejlő lehetőségek ellenére is – meghatározza (és bizonyos esetekben leszűkítheti) az értelmezések körét.
Az ökoszisztéma szolgáltatások térben és időben korlátozottan helyettesíthetők.	A módszertan helyi léptékére és a résztvevők érintetti szerepben való jelenlétére vezethető vissza, hogy az értékelési folyamat során ritkán reflektálnak a résztvevők az ökoszisztéma szolgáltatások globális problémáira, helyi léptékben azonban megjelenik a diskurzusban a szolgáltatások egymással való helyettesíthetőségének hiánya. Mindkét kutatási területen fény derült arra, hogy bizonyos ökoszisztéma szolgáltatások kizárják egymást, és fontos téma volt egyes szolgáltatások eltűnése, leromlása. E korlátokat felismerve a résztvevők szükségesnek ítélik meg a megőrzést és a helyreállítást, a természetvédelmi beavatkozások tehát közös érvekre alapozhatók.
Az ökoszisztéma szolgáltatások korlátozottan jelennek meg a piacon.	Mivel a módszertan nem piaci szemszögből értékeli az ökoszisztéma szolgáltatásokat, a korlátozott piaci megjelenés problematikájával egyáltalán nem foglalkozik. Még azoknál a szolgáltatásoknál is az érvekre alapozza az érték meghatározását, amelyek jelen vannak a piacon. Bár ezáltal lehetővé teszi, hogy az értékelés eredménye anyagi szükségletek helyett morális elveket tükrözzön, az empirikus tapasztalatok azt mutatják, hogy az anyagi jóllét dimenziója ebben az esetben is az egyik legfontosabb értékmérő. Bizonyos szolgáltatások esetében a helyi érintettek kíváncsiak a pénzbeli értékre, mivel az összehasonlítási alapot jelent számukra. Ezért a nem pénzbeli értékelést érdemes monetáris értékelési módszerekkel ötvözni a helyi sajátosságok függvényében.
Az ökoszisztéma szolgáltatásokat érintő döntések hol egyéni, hol társas racionalitást tükröznek az intézményi környezet elvárásainak függvényében.	A módszertan – a deliberatív hagyományokra építve – a társas racionalitás előtérbe helyezését tűzi ki célul. A résztvevők érintetti szerepben való megszólítása azonban lehetővé teszi az egyéni és a társas racionalitás együttes megjelenítését, amely a valódi döntési szituációkhoz jobban hasonlít.
Az ökoszisztéma szolgáltatásokhoz kapcsolódó értékek sokfélék és összeegyeztethetetlenek.	A módszertan a diskurzuson keresztül lehetővé teszi a plurális értékek megjelenítését. Amennyiben nem követeljük meg, hogy az értékelési folyamat konszenzussal záruljon, elkerüljük az értékek összeegyeztethetlenségéből fakadó problémákat, és a plurális értékek a végső eredményben is tükröződhetnek.
Az ökoszisztéma szolgáltatások használata és megőrzése gyakran társadalmi egyenlőtlenségekkel társul.	A módszertan lehetővé teszi az ökoszisztéma szolgáltatásokhoz kapcsolódó konfliktusok felszínre hozását, amely a helyi hatalmi viszonyok átalakulását eredményezheti hosszú távon. A nyílt diskurzus, megfelelő moderálással párosulva, fejlesztheti a vitakultúrát, amely hosszú távon segíthet a képzettségben, beszédkészségben megmutatkozó különbségek kirekesztő hatásának felszámolásában. Az értékelést végző kutató felelőssége, hogy a folyamat során a hátrányosabb helyzetben levőket hozza helyzetbe (empowerment).

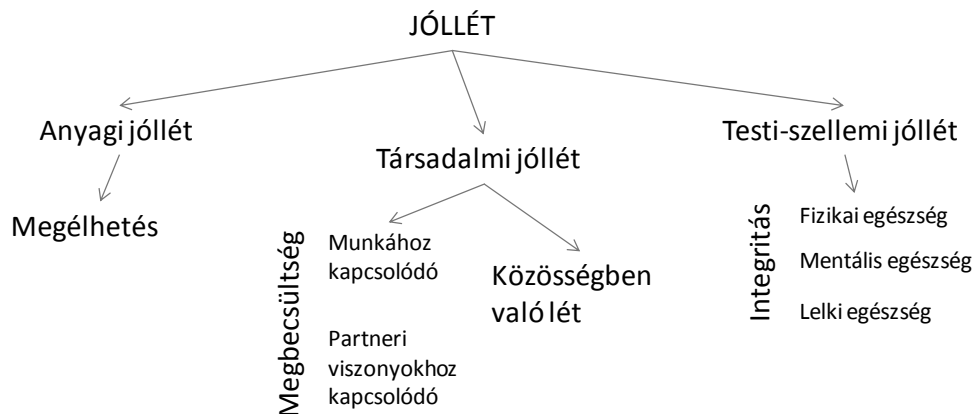
Összefoglalóan megállapíthatjuk, hogy a nem pénzbeli értékelés módszertana megfelel az ökoszisztéma szolgáltatások értékelésével szemben támasztott elvárásoknak. *Előnyei* közé sorolom, hogy lehetőséget ad a közös tanulásra, a konfliktusok felszínre hozására, ám ennek fontos feltétele a hosszú távú elköteleződés és a folyamatos interakció biztosítása. Szintén a módszertan előnye, hogy a résztvevőket érintetti szerepbe helyezi, s így lehetővé teszi a társas és az egyéni racionalitás megjelenítését, tükrözi a közösség plurális értékrendjét, és lehetőséget ad az értékelés mögött meghúzódó motivációk megértésére. A módszertan *korlátai* közé sorolom, hogy időigényes, és hogy a kutató személyes bevonódása miatt az eredmények torzulhatnak. A piacon megjelenő

ökoszisztéma szolgáltatások kapcsán az értékelésben résztvevők számára fontos kiegészítő információt jelenthet a pénzben kifejezett piaci érték, ezért a helyi kontextustól függően érdemes monetáris értékelési módszerekkel kombinálni a közösségi részvételen alapuló értékelést. Az empiria a módszertan eredményes *alkalmazásának feltételeire* is rávilágít. Az adatok elemzése (az érvek validitásának biztosítása), a csoportos módszerek használata (a moderálás), és mindezek során a hátrányosabb helyzetben lévő csoportok helyzetbe hozása az értékelést végzőtől alapos módszertani felkészültséget és társadalmi érzékenységet követel meg. Az értékelést végző kutató központi szerepe miatt nélkülözhetetlen a folyamatos önreflexió, ami az eredmények megbízhatóságának is alapfeltétele. Konfliktusos alaphelyzetben az értékelési folyamat megkezdése előtt szükség lehet mediációra, a konfliktus feltárására és rendezésére. Az eredmények *döntéshozatali hasznosulását* segíti, ha már az értékelés elején létrejön, és az egész folyamat során működik a tudomány és a szakpolitika párbeszéde (angol elnevezéssel science-policy interface, ld. van den Hove (2007)), de a módszertan szélesebb körben való közpolitikai hasznosítása elsősorban a jelenleg uralkodó döntéshozatali minták megváltozásának, a deliberatív döntéshozatal elterjedésének a függvénye.

5.4. Az ökoszisztéma szolgáltatások jólléthez való hozzájárulásának teoretizálása

Az empirikus adatgyűjtés során feltártam a helyi közösségben releváns jólléti dimenziókat, és azokhoz viszonyítva határoztam meg az ökoszisztéma szolgáltatások értékességét. Az empirikus adatok azonban mélyebb elemzésre is lehetőséget adnak. Ehelyütt a megalapozott elmélet segítségével arra teszek kísérletet, hogy az empirikus adatok alapján elméleti igényességgel, általánosítható megállapításokkal írjam le az ökoszisztéma szolgáltatások jólléthez való viszonyát. Az elméleti szakirodalmat elsősorban a jóllét dimenzióinak hazai kontextusban való értelmezésével, valamint jóllét változásának ökoszisztéma szolgáltatásokkal való összefüggésével gazdagítom.

Az empirikus kutatás során három alapvető jólléti dimenziót azonosítottam: az anyagi jóllét, a társadalmi jóllét és a testi-szellemi jóllét dimenzióját (10. ábra).



10. ábra: A jóllét empirikusan azonosítható dimenziói

Az anyagi jóllét a megélhetést, a megfelelő életkörülmények biztosítását jelenti, és nem terjed ki a meggazdagodás igényére.⁷⁷ A társadalmi jóllét két további kategóriára bontható: a közösségben

⁷⁷ Az interjúalanyok az anyagi jóllétet soha nem a meggazdagodáshoz, hanem a megfelelő életkörülmények biztosításához kötötték. Ez azonban nem jelenti azt, hogy ne vágnának gazdagságra (nagyobb házra, jobb autóra, külföldi nyaralásra stb.). Inkább azt jelzi, hogy a kutatás sajátos kontextusában nem reális kérdés, hogy a megélhetéshez szükséges javakon kívül nagyobb anyagi hasznot lehet-e szerezni a természeti környezetből; másként fogalmazva az érintettek nem az ökoszisztéma szolgáltatásokon akarnak meggazdagodni. A helyi kontextusban túlzónak tűnő anyagi vágyak azért is hiányozhatnak a diskurzusból, mert a kulturális szokások nem teszik lehetővé ezek kibeszélését (nem illő a meggazdagodásról beszélni, mert az összefügg a nagyravágyással, a tisztességtelenül megszerzett pénzzel, és elválaszt a közösség többi, átlagos jövedelmi helyzetben lévő tagjától).

való lét élményére, valamint a megbecsültség érzésére, amely részben a munkával megszerzett társadalmi státuszt, részben az érdekérvényesítés képességét, a hatalmi pozícióban lévőkkel való partneri viszonyt jelenti. A testi-szellemi jóllét dimenziója azokat a jó érzéseket foglalja magába, amelyek a pihenéshez, felüdüléshez, egészséges élethez, emberi mivoltunk integritásának megéléséhez kapcsolódnak. Ezek az érzetek gyakran nem különülnek el élesen a diskurzusban, például az ártéren tett séta egyszerre jó a testnek és a léleknek, mert a jó levegő tisztítja a tüdőt (hozzájárul a fizikai egészséghez), megnyugtatja a stressztől fáradt elmét (hozzájárul a mentális egészséghez) és mindezeket túl gyönyörködtet, inspirációval lát el (hozzájárul lelki egészséghez). Ez indokolja, hogy nem választom szét a testi és a szellemi jóllétet, hanem egy közös kategória összetartozó elemeiként, az integritás megélésének feltételeiként értelmezem őket.

A jóllét fent bemutatott hármas felosztása két tekintetben mutat jelentősebb eltérést a szakirodalomban használt tipológiáktól. Az anyagi, társadalmi és testi-szellemi dimenzió a jóllét valamennyi kategorizálásban felismerhető (bár eltérő elnevezések alatt jelenik meg), a legtöbb tipológia azonban a biztonságot és a szabadság megélését (az egyenlőséget) is a jólléthez sorolja (Narayan et al. 2000, Prescottt-Allen 2001, MA 2003). Úgy vélem, a biztonság dimenziója az általam végzett empirikus kutatásban azért nem merült fel, mert magától értetődő, nem kérdőjeleződik meg, hogy a közösség tagjai biztonságban vannak (béke van, nem várhatóak olyan rendkívüli környezeti változások, amelyek a biztonságos életkörülményeket veszélyeztetnék). A választás szabadsága korlátozottan és indirekt módon megjelent ugyan a diskurzusban, de nem vált önálló kategóriává, hanem a többi jólléti dimenzióhoz kapcsolódva, az azoktól való függésben nyert értelmet⁷⁸ (emiat ezt a jólléti dimenziót nem jelenítettem meg saját kategorizálásomban).

Mindkét kutatási területre jellemző volt, hogy az elmúlt 30-40 évben a jóllét szubjektív romlását érzékelték a helyi érintettek, amit az ökoszisztéma szolgáltatások mennyiségében és minőségében bekövetkező negatív változásokkal hoztak összefüggésbe. Az ökoszisztéma szolgáltatások változásai és a jóllét változásai a résztvevők elbeszélései alapján ciklikusan követik egymást. Az ökoszisztéma szolgáltatások leromlása miatt az anyagi és a társadalmi dimenziókban csökkent a jóllét, emiat megváltozott a helyi tájhasználat (helyenként túlhasználat, másutt szigorú természetvédelmi beavatkozások formájában), ami részben az ökoszisztéma szolgáltatások további romlását, részben az ökoszisztéma szolgáltatásokhoz való hozzáférés korlátozását eredményezte. Ennek megtapasztalt jólléti hatása mindhárom dimenzióban negatív, ami újabb beavatkozásokat sürget, és így tovább. A résztvevők annak ellenére sem beszéltek a jóllét növekedéséről, hogy bizonyos ökoszisztéma szolgáltatásokban pozitív változás tapasztalható,⁷⁹ ami kettős okra vezethető vissza. Az egyik ok valószínűleg az, hogy e szolgáltatások haszonélvezői általában nem helyiek, a másik lehetséges ok pedig az, hogy e szolgáltatások a KNPI működéséhez kapcsolódnak, amely gyakran ellentmondásos megítélés alá esik. A lefelé vivő spirálból való kitörés egyetlen (helyi természeti környezetre épülő) lehetőségét jelenleg a kulturális ökoszisztéma szolgáltatásokban, elsősorban a szelíd turizmusban látják a helyiek, ami előbb a megbecsültség érzésén keresztül, hosszabb távon az új megélhetési lehetőségek révén növelheti a helyi közösség jóllétét.

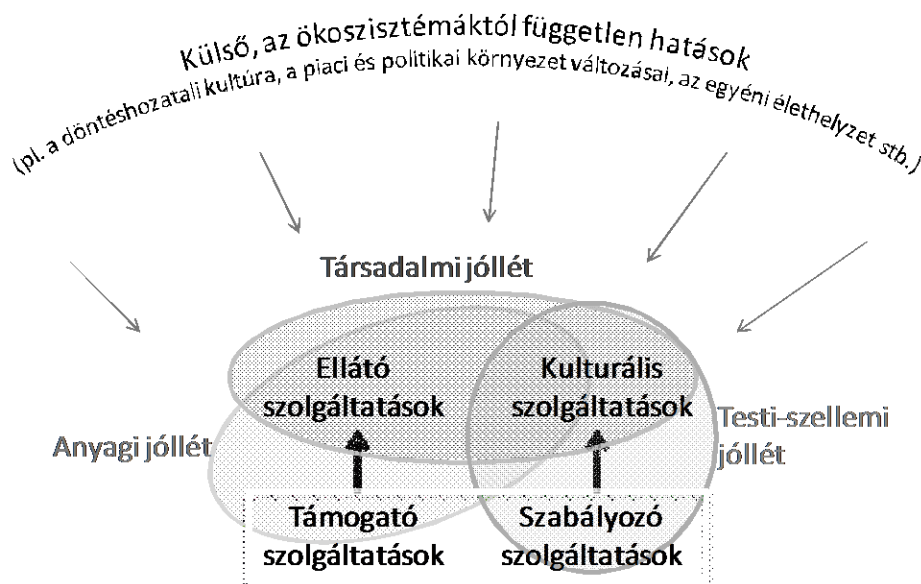
A jóllét megtapasztalt romlása rengeteg külső, az ökoszisztéma szolgáltatásoktól független tényezővel is kapcsolatba hozható, pl. a társadalmi és politikai kontextus változásaival, a piaci környezet átalakulásával, az egyéni élethelyzet megváltozásával. Nem vonatkoztathatunk el attól, hogy a kutatás legtöbb résztvevője számára (életkorából adódóan) a múlt a fiatalságot, a

⁷⁸ Például gyakran megjelent a diskurzusban, hogy a nemzeti park igazgatóság által bevezetett tájhasználati szabályok korlátozzák a gazdákat abban, hogy a gazdálkodás során önállóan döntsenek, vagy szabadon bejárják a megszokott területeket (pl. a régi majálisok helyszínét). A legtöbben azonban nem azért kifogásolták ezt, mert szabadságukban érezték magukat korlátozva, hanem azért, mert a tájhasználati szabályok miatt a gazdálkodás versenyképessége csökkent, vagy mert a közösségi élet korábbi helyszíneinek elvesztését összekötötték a közösségi élet lanykulásával. Jól jelzi ezt, hogy sokan elmondták, végrehajítják ők az előírásokat (akár teljesen felhagynak a műveléssel), csak fizessék meg őket ezért.

⁷⁹ Mindkét kutatási területen ilyen a tudományos kutatás és a környezeti nevelés során hasznosítható információ, de a Tisza-menti területen ide sorolhatjuk az árvizek elleni védekező képességet is.

gondtalanságot is szimbolizálja, ami nagyban befolyásolhatja a jóllét szubjektív észlelését. Szintén fontosnak tartom kiemelni, hogy a múltbéli és a jelenlegi jóllét összehasonlításakor a kutatás résztvevői általában nem vették figyelembe életkörülményeik pozitív irányú megváltozását. Egészen biztosan sokkal kényelmesebb az élet a technológiai fejlődésnek, a közlekedésnek, az infrastruktúra kiépítésének köszönhetően, de e körülmények megváltozása a világ kitárulásával, a viszonyítási alapok megváltozásával társulva (a szomszéd helyett a főváros vagy más országok életszínvonala jelenti az összehasonlítási alapot) az igények növekedésével is együtt járt, így összességében nem a jóllét növekedését élik meg a helyiek, hanem annak változatlanságát vagy csökkenését.

Nem beszélhetünk tehát egyértelmű és kizárólagos kapcsolatról az ökoszisztéma szolgáltatások változásai és a jóllét változásai között: a jóllét változásának érzékelése szubjektív, a mögöttes okok pedig egyénenként változnak. Éppen ezért úgy vélem, nem lehet egyértelműen alátámasztani azokat a teoretikus összefüggésrendszereket, amelyek az ökoszisztéma szolgáltatások és a jóllét közötti kapcsolatot próbálják általánosítani (ld. a Millenniumi Ökoszisztéma Felmérés összefoglaló ábráját a 10.3. sz. mellékletben az ökoszisztéma szolgáltatások jólléti hatásairól). Az ökoszisztéma szolgáltatások és a jóllét közötti kapcsolat véleményem szerint erősen kontextusfüggő, a konkrét kölcsönhatások az ökoszisztéma szolgáltatások és a társadalmi környezet sajátosságaitól egyaránt függenek, ezért csak azok ismeretében határozhatók meg. A 11. ábra úgy próbálja ábrázolni az ökoszisztéma szolgáltatások és a jóllét különböző dimenziói közötti kapcsolatokat, hogy lehetővé tegye a kontextushoz igazodó, szabadabb interpretációt.



11. ábra: Az ökoszisztéma szolgáltatások és a jóllét különböző dimenzióinak összefüggései

A 11. ábra jelzi, hogy az ellátó szolgáltatások az anyagi jóllétnek és a társadalmi jóllétnek (különösen a munka megbecsültségéből fakadó jólléti dimenzióknak) a forrásai. A kulturális szolgáltatások mindhárom jólléti dimenzióhoz hozzájárulhatnak: a turizmusra épülő megélhetés az anyagi jólléttel, a természet szépsége által nyújtott inspiráció és a természetből nyert információ a testi-szellemi jólléttel, a természeti környezetben kialakult fontos közösségi helyek, a hely szelleme pedig a társadalmi jólléttel van összefüggésben. A támogató szolgáltatások és a szabályozó szolgáltatások sokszor indirekt módon járulnak hozzá a jólléthez, azáltal, hogy az ellátó és a kulturális szolgáltatások fenntartását biztosítják. Némelyikükhöz azonban közvetlen jólléti dimenzió is kapcsolódhat, pl. a tápanyagkörforgás megjelenhet az anyagi jóllét forrásaként, a szabályozó szolgáltatások pedig a testi-szellemi jólléthez (különösen a fizikai egészséghez) járulnak hozzá jelentős mértékben. Az ökoszisztéma szolgáltatások jólléti hatásának szubjektív megélése azonban minden esetben külső, az ökoszisztémától független tényezőktől is függ.

5.5. *Új tudományos eredmények*

- 1) A disszertáció elméleti jellegű új tudományos eredménye a *módszertanválasztást alátámasztó átfogó szempontlista*. Az intézményi ökológiai közgazdaságtan két elméleti megközelítését alkalmazva megfogalmaztam a módszertani hatásvizsgálat és illeszkedésvizsgálat aspektusait, amelyek végiggondolása orientálja a kutatót az értékelési módszertan kiválasztásában, és lehetőséget ad az értékelés lezárását követő, elméletileg és módszertanilag is megalapozott kutatói reflexióra.
- 2) Több kvalitatív és részvételi módszer kombinálásával kidolgoztam egy új módszertanát a *közösségi részvételen alapuló értékelésnek*. A módszertan alkalmazhatóságát empirikus kutatás során tudományosan igazoltam.
- 3) Az empirikus kutatás során – a kidolgozott társadalomtudományos értékelési módszerrel gyűjtött kvalitatív adatok és korábbi természettudományos kutatási eredmények ötvöztetésével – elkészítettem két magyarországi mintaterület (Homokhátság, Alpár-Bokrosi öblözet) *ökoszisztéma szolgáltatás leltárját*, amely az adott területen megtalálható valamennyi ökoszisztéma szolgáltatásra, azok észlelt időbeli változására, továbbá helyi fontosságára is kitér.
- 4) Az empirikus kutatás során megvizsgáltam az ökoszisztéma szolgáltatások helyi értelmezéseit, és igazoltam, hogy az ökoszisztéma szolgáltatások mindaddig magától értetődő haszonvételeknek tűnnek a helyi érintettek számára, amíg nem szembesülnek szükségükkkel, azaz minőségi vagy mennyiségi értelemben vett romlásukkal. Ezt az *ökoszisztéma szolgáltatások „out-of-order” megközelítésének* neveztem el.
- 5) Az empirikus kutatás során kritikai szemmel vizsgáltam meg az *ökoszisztéma szolgáltatások és a jóllét közötti összefüggéseket*, és azonosítottam az általános elméleti szinten megfogalmazott összefüggésrendszerek korlátait. A megalapozott elmélet segítségével az empirikus adatokból építettem fel egy olyan összefüggésrendszert, amely lehetővé teszi az ökoszisztéma szolgáltatások és a jóllét különböző dimenziói között megfigyelhető összefüggések szabadabb, a területi sajátosságokat jobban tükröző interpretációját.
- 6) Az empirikus kutatás során megvizsgáltam, hogy a közösségi részvételen alapuló értékelési folyamat összhangban van-e az intézményi rendszer uralkodó döntési logikájával. Rámutattam, hogy *a kidolgozott módszertanban rejlő gyakorlati lehetőségek csak akkor válnak kiaknázhatóvá, ha a döntéshozatali folyamatokban is bekövetkezik a deliberatív fordulat*, azaz ha elmozdulás történik a részvételi döntéshozatal irányába.

6. KÖVETKEZTETÉSEK

A kutatásból levonható legfőbb következtetéseket a Bevezetőben megfogalmazott kutatási kérdéseimre adott válaszként foglalom össze.

Melyek a domináns ökoszisztéma szolgáltatás értelmezések az uralkodó tudományos diskurzusban?

A tudományos diskurzusban ma megtalálható definíciók többsége erősen antropocentrikus, az állomány-áramlás (stock-flow) modellre épül, és a végfelhasználó (a társadalom és az egyén) számára könnyen értelmezhető „haszontermelő egységekre” egyszerűsíti le az ökológiai rendszerek bonyolultságát. Az uralkodó megközelítések az ökoszisztéma szolgáltatások számszerűsíthetősége és értékük pénzbeli mérése érdekében nagy hangsúlyt fektetnek arra, hogy definíciószerűen is elkülönítsék a szolgáltatásokat az ökoszisztéma funkcióktól, valamint a szolgáltatásokból eredő hasznoktól. Mára kisebbségbe kerültek azok a definíciók és kategorizálások, amelyek a szolgáltatások ökológiai alapjaira helyezik a hangsúlyt, és a kezdeti, szemléletformáláshoz kapcsolódó célkitűzést tartják szem előtt.

Hogyan fordítható le az ökoszisztéma szolgáltatás koncepció a laikus tájhasználók nyelvezetére, és hogyan ágyazható be a közösségi párbeszédbe?

A kutatás résztvevőinek többsége szerint a magyar köznyelvben nem adekvát az ökoszisztéma szolgáltatás elnevezés, hiszen a természet nem méricskél, s nem gondolkozik „piaci megtérülésben”, amikor rendelkezésünkre bocsátja szolgáltatásait. A kutatás résztvevői számára azonban idegenül hangzott a mások (Gonczi 2004) által javasolt természeti adomány elnevezés is. Az adomány valamilyen környöltes cselekedettel, jótékonykodással függ össze, amit az emberek – és így vélhetően a természet – sem nap mint nap tesznek, hanem csak kiváltságos helyzetekben. Ezzel szemben az ökoszisztéma szolgáltatások a rendszer természetes működéséből következnek, s nem ritka kiváltságnak számítanak. Többen is egyetértettek abban, hogy az *ökoszisztémák által biztosított haszonvételi lehetőségek*, vagy a *természetből eredő társadalmi hasznok (közhasznok)* elnevezésekkel lehet a fogalom jelentését a legerősebben visszaadni. Ez a helyi szinten elfogadott elnevezés, ha lehetséges, még jobban tükrözi a fogalom haszonelvű, antropocentrikus megközelítését, mint az ökoszisztéma szolgáltatás kifejezés.

Melyek azok a mérvadó, elméletből levezethető szempontok, amelyeket az ökoszisztéma szolgáltatások értékelésére használt módszerek közötti választáskor figyelembe kell venni?

Az elméleti szakirodalom tanulmányozására építve megalkottam a hatásvizsgálat és az illeszkedési vizsgálat összetett szempontrendszerét (részletesen bemutattam a 2.4.2 és 2.4.3. alfejezetekben). Előbbi az értékelési módszertanok ontológiai, epistemológiai és metodológiai szempontok szerinti vizsgálatát teszi lehetővé, utóbbi az ökoszisztéma szolgáltatások ökológiai sajátosságaiból és társadalmi beágyazottságából fakadó módszertani követelményeket rögzíti. A hatásvizsgálat és az illeszkedési vizsgálat szempontjainak végiggondolása orientálja a kutatót abban, hogy melyik értékelési folyamat felel meg legjobban tudományfilozófiai háttérének és az általa tervezett értékelési folyamat céljainak.

Hogyan ítéltethető meg a kutatás során alkalmazott „közösségi részvételen alapuló értékelési módszertan” az elméleti alapon kidolgozott átfogó szempontlista alapján?

A hatásvizsgálat és az illeszkedési vizsgálat szempontjai szerinti elemzés alapján megállapítható, hogy a közösségi részvételen alapuló értékelés módszertana megfelel az ökoszisztéma szolgáltatások értékelésével szemben támasztott elvárásoknak (részletesen kifejtettem az 5.3 alfejezetben). A módszertan gyakorlati alkalmazásával nyert eredmények *döntéshozatali hasznosulását* segíti, ha már az értékelés elején létrejön, és az egész folyamat során működik a tudomány és a szakpolitika párbeszéde.

Hogyan teoretizálható az ökoszisztéma szolgáltatások értékessége az empirikus adatok fényében?

Az empirikus eredmények bizonyították, hogy az ökoszisztéma szolgáltatások és a jóllét közötti kapcsolat erősen kontextusfüggő: a jóllét változásának érzékelése szubjektív, a mögöttes okok pedig egyénenként változnak. A konkrét kölcsönhatások az ökoszisztéma szolgáltatások és a társadalmi környezet sajátosságaitól egyaránt függenek, ezért csak azok ismeretében határozhatók meg. Nem lehet egyértelműen alátámasztani azokat a teoretikus összefüggésrendszereket, amelyek az ökoszisztéma szolgáltatások és a jóllét közötti kapcsolatot próbálják általánosítani, ezért egy olyan keretrendszert alkottam, amely lehetővé teszi a kontextushoz igazodó, szabadabb interpretációkat (részletesen az 5.4. fejezetben fejtettem ki).

Munkám az újszerű elméleti és módszertani megközelítés kialakításával egy időben új kutatási kérdéseket is felszínre hozott, amelyek vizsgálata segítheti a közösségi részvételen alapuló értékelési folyamatok továbbfejlesztését, a helyi érintettek bevonásának és felhatalmazásának tökéletesítését, a módszertanban rejlő konfliktuskezelési potenciál kiaknázását, illetve a módszertan aktuális döntéshozatali folyamatokba való beillesztését. A disszertáció zárásaként a jövőbe történő kitekintés céljával sorolom fel a folytatás lehetséges irányait:

- *A közösségi részvételen alapuló értékelési módszertan kontextusfüggőségének vizsgálata:* a módszertan tesztelése eltérő társadalmi-kulturális közegekben és eltérő ökoszisztéma szolgáltatások esetében (lehetőleg külföldi példákban), az eredmények összevetése és a módszertan alkalmazhatóságának elemzése az eltérő kontextusokban, a módszertan ötvözése más értékelési módszerekkel (monetáris és többszempontú értékelés).
- *A közösségi részvétel erősítése az ökoszisztéma szolgáltatások értékelésében:* a részvételi akciókutatás eszköztárának szélesebb körben való alkalmazása a közösségi részvételen alapuló értékelés során, különös tekintettel olyan technikákra, amelyek a marginalizálódott, a tudományos tudásnak híján lévő társadalmi csoportokat is képesek megszólítani, s helyi tudásukat, egyedi látásmódjukat képesek beemelni az értékelési folyamatba. Mindezek által a közösségi részvételen alapuló értékelés tökéletesíthető abból a szempontból, hogy az ökoszisztéma szolgáltatásokhoz kapcsolódó társadalmi egyenlőtlenségeket feltárni és mérsékelni tudja.
- *Az ökoszisztéma szolgáltatások közötti átváltásból fakadó konfliktusok megértése és rendezése:* a közösségi részvételen alapuló értékelési módszertan kombinálása konfliktuskezelési eszközökkel, hosszú távú folyamat indítása, amelynek első szakasza a konfliktus enyhítésére, a kölcsönös bizalom kiépítésére és a vitakultúra megteremtésére fókuszál, s második szakaszában kerül sor a közösségi részvételen alapuló értékelési módszerek alkalmazására.
- *A természetvédelmi döntéshozatali folyamatok kritikai vizsgálata:* kritikai intézményi elemzés segítségével megérthető a jelenlegi döntéshozatali folyamatok logikája, feltárhatók azok a tágabb kontextusból fakadó kényszerek, amelyek a részvételi döntéshozatal ellen hatnak, és azonosíthatók a döntéshozatali kultúra megváltoztatására irányuló cselekvési lehetőségek. Ezek ismeretében új alapokra helyezhető a tudomány és a közpolitika kapcsolata (science-policy interface), ami lehetőséget teremt arra is, hogy a közösségi részvételen alapuló értékelés megtalálja helyét az aktuális döntéshozatali folyamatokban.

7. JAVASLATOK

Az ökoszisztéma szolgáltatás koncepció alkalmazásához kapcsolódó általános javaslatom:

- 1) Az ökoszisztéma szolgáltatás elnevezés és a mögötte rejlő koncepció erősen antropocentrikus. Ha az értékelési folyamat szeretne túlmutatni az ökoszisztéma szolgáltatásokhoz kapcsolódó hasznosság változásának mérésén, és a fogalom eredeti célkitűzésének megfelelően a szemléletformálás, az ökológiai tudatosság növelése irányába kíván nyitni, akkor szükséges a nem pénzbeli értékelési módszerek alkalmazása. Még e módszerek esetében is meghatározó, és az egész folyamat kimenetét befolyásoló erővel bír azonban a fogalom által közvetített haszonelvű megközelítés. Ezért azt javaslom, hogy a szemléletformálási céllal (is) végzett értékelési folyamatokban az ökoszisztéma szolgáltatás koncepció helyett (esetleg azt kiegészítő módon) más, kevésbé haszonelvű megközelítést tükröző fogalmakat – pl. a biodiverzitás, a táj fogalmát – is be kell vezetni a diskurzusba.

Az ökoszisztéma szolgáltatások értékelési folyamatához kapcsolódó általános javaslatom:

- 2) Az értékelési módszertan kiválasztásakor szükséges figyelembe venni az értékelés tárgyát képező ökoszisztéma szolgáltatások sajátosságait (erre a célra használható a disszertációban kidolgozott átfogó szempontlista). Monetáris értékelési módszereket ama szolgáltatások esetében érdemes alkalmazni, amelyek piaci beágyazottsága ezt lehetővé teszi, míg nem pénzbeli értékelést alkalmazhatunk azoknál a szolgáltatásoknál, amelyek megőrzése elsősorban morális szempontok miatt fontos. Ha az értékelési folyamat komplex, azaz egy ökoszisztéma valamennyi szolgáltatására vonatkozik, akkor a kétféle értékelési módszertan kombinálására, ún. hibrid értékelési folyamatra van szükség.

A közösségi részvételen alapuló értékelési módszertan alkalmazásához kapcsolódó javaslataim:

- 3) A közösségi részvételen alapuló értékelési folyamatot javasolt úgy felépíteni, hogy a kvalitatív társadalomtudományi módszerek és a részvételi módszerek kombinációja illeszkedjen a helyi társadalmi sajátosságokhoz. Aktív, befogadó közösség esetében a csoportmódszereken, a bevonáson lehet a hangsúly, míg zárkózott, befelé forduló közösség esetében mindenképpen individuális módszerekkel kell indítani a folyamatot, s csak fokozatosan érdemes bevezetni a csoportmódszereket. A módszerek kombinálásakor ügyelni kell arra, hogy lehetőséget adjunk a helyi tudás megnyilvánulására, a helyi érintettek véleményének, érzéseinek feltárására (erre a legalkalmasabbak az egyéni interjúk). Csak ezt követően térjünk át az ökoszisztéma szolgáltatások fontosságáról való diszkusszióra, azaz a szolgáltatások értékelésére (ez csoportos vagy egyéni módszerekkel is megoldható, de nagyobb társadalmi változást generálhatunk az előbbiekkal). A többféle módszer alkalmazása gazdag adatokkal ajándékozza meg a kutatót, növeli az eredmények validitását (trianguláció) és lehetővé teszi, hogy az érintettek széles körét vonjuk be (ráadásul a nekik leginkább megfelelő módszerekkel).
- 4) A disszertációban bemutatott közösségi részvételen alapuló értékelés egyik legfontosabb sikertényezője a résztvevők bevonódása, motivációjuk fenntartása. Ez akkor lehetséges, ha az értékelési folyamat képes a helyi szinten aktuális problémákra reflektálni. Fontos, hogy a közösségi érdekek és értékek mellett az egyéni érdekek és értékek is megjelenhessenek a folyamatban, ami akkor lehetséges, ha a résztvevőket érintetti szerepben szólítja meg az értékelés, valamint ha világos és gyakorlati szinten is hasznosítható számukra a folyamat kimenete.
- 5) Ha a vizsgált terület közösségét az értékelés megkezdése előtt konfliktus uralja, a nem pénzbeli módszerek segíthetnek a konfliktus okainak feltárásában, ugyanakkor az ökoszisztéma szolgáltatások értékelése helyett magára a konfliktusra, annak megoldására

irányíthatják a figyelmet. Az értékelés kimenetének biztosítása céljából a konfliktusos alaphelyzetben azt javaslom, hogy konfliktuskezelési módszerekkel ötvözve történjen az értékelés. Csak akkor kezdődjenek az értékelési célú csoportos összejövetelek, amikor a konfliktus feloldása megkezdődött, és az érintett felekben van bizalom egymás felé. Különleges esetekben szükség lehet arra is, hogy a konfliktust generáló érintett csoporttal külön mediációs folyamat kezdődjön, s amíg az tart, az adott érintett csoportot az értékelés folyamatába nem érdemes bevonni.

- 6) Az eredmények megbízhatóságának és érvényességének biztosítása érdekében szükség van arra, hogy a kutatói önreflexió a módszertan és a kutatói agenda része legyen. Szintén szükséges a kvalitatív módszerekkel gyűjtött empirikus adatok kritikai megközelítése. Ez úgy biztosítható, ha az elemzés során folyamatosan ütköztetjük egymással az elhangzottakat, kiszűrjük az ellentmondásos és az irreális érveket, majd szisztematikus interpretatív elemzéssel feltárjuk az ellentmondások és az irreális érvek mögött meghúzódó motivációkat (azaz megkíséréljük megérteni, hogy az adott egyén vagy érintett csoport szemszögéből miért indokoltak a valóságtól elrugaskodott megállapítások).
- 7) A módszertan alkalmas arra, hogy bizonyos fázisaiban (interjúzás, kérdőívezés, fókuszcsoportok és scenárió workshopok szervezése, egyszerű kvalitatív tartalomelemzés) társadalomtudományos kutatói gyakorlattal nem rendelkezők is részt vegyenek, tehát akár diákok, szakmai gyakorlatukat töltők, civil szervezetek képviselői, vagy természetvédelmi szakemberek is megvalósíthatnak nem pénzbeli értékelést. Ebben az esetben azonban szükség van az értékelést lebonyolító módszertani felkészítésére a leggyakoribb hibák kivédése érdekében, és számolni kell egy „betanulási idővel”, vagyis azzal, hogy az első néhány interjú, kérdőív, elemzési összefoglaló stb. minősége egyenetlen és tartalmilag nem feltétlenül használható. A csoportmódszerek társadalmi beavatkozás jellege (lehetőséget ad a felhatalmazásra, a konfliktusok oldására és a társadalmi tanulásra, de el is mélyíthet konfliktusokat, kiábrándíthat a részvételi folyamatokból stb.) miatt azonban rendkívül fontos, hogy ezek esetében mindig tapasztalt moderátor vezesse a csoportokat.
- 8) Ha a közösségi részvételen alapuló értékelési folyamat szeretne helyi szinten változást elérni a gondolkodásmódban, a tudatosságban (azaz társadalmi tanulási folyamatot szeretne kezdeményezni), hosszú távú, tartós elköteleződésre van szükség a helyi érintettek és döntéshozók, valamint a kutató részéről is. Folyamatos interakciót kell fenntartani az érintettek között, amelynek ki kell terjednie a képességek fejlesztésére, a felhatalmazásra, a vitakultúra alakítására. Ez szükségszerűen megnöveli az értékelésre fordított idő és pénz nagyságát, ugyanakkor hosszú távon olyan társadalmi változásokkal járhat, ami lehetővé teszi az ökológiai adottságokhoz alkalmazkodó tájhasználat közös akarattal való bevezetését, az adaptív menedzsmentre való áttérést.

A közösségi részvételen alapuló értékelési módszertan döntéshozatali hasznosításához kapcsolódó javaslatom:

- 9) Ahhoz, hogy a közösségi részvételen alapuló értékelés eredményei tényleges döntéshozatali kimeneteket eredményezzenek, szükséges az értékelés kezdetétől kialakítani és mindvégig fenntartani a tudomány és a szakpolitika párbeszédét (science-policy interface). Az értékelés eredményeinek szakmai elfogadottsága a részvételi módszerekre való nyitottságtól is függ. Mivel ezeknél a módszereknél az eredmények validitása és általánosíthatósága másként biztosítható, mint ahogyan az a természettudományos módszereknél szokásos, szükséges lehet a részvételi értékelés módszertani háttéréről való részletes tájékoztatás, a módszerek használatára felkészítés a szakpolitikai érintettek (döntéshozók) számára.

8. SUMMARY IN ENGLISH

The concept of ecosystem services is widely used both in science and policy as a tool to inform society about the crucial contribution of ecological structures and processes to human well-being. Although conservation biologists gave birth to the concept, it soon entered the policy discourses and gained the attention of economists whose main interest lie in the process of attributing values to services. Most frequently monetary valuation methods are applied, but numerous methodological and moral objections have been raised by scientists and lay people against the monetization of nature. Thus, the general aim of my PhD research was:

To create a new theoretical and methodological approach which helps the apperception of the essential role of ecological processes and the importance of the services they provide to local resource users, and which offers the opportunity to understand and influence the preferences and behaviour of local resource users.

I chose ecological economics as the key theoretical background of my research. Key features allowing this research field to critically study ecosystem services include the co-evolutionary systems thinking, the inter- and transdisciplinary nature of problem oriented research, the plural value approach and the interpretation of human behaviour as homo politicus instead of homo economicus.

I developed a complex methodological toolbox which applies qualitative social scientific research tools and participatory techniques. The context-specific combination of the methods allowed valuing the services of a specific area from the viewpoint of local resource users and understanding their underlying personal motivations, feelings, opinions and knowledge. The toolbox was applied in parallel in two case study sites located in Central Hungary between 2006 and 2009. The toolbox combined four methods. Semi-structured interviews were applied to identify key stakeholder groups and to explore their *a priori* knowledge, opinions and feelings in relation to ecosystem services. Focus groups were carried out to discuss the different value aspects of ecosystem services and to reach a consensus within small groups of local stakeholders about the five locally most important services. Questionnaires complemented with a photo panel to visualise ecosystem services served as a ranking exercise: a larger sample of local inhabitants and visitors were asked to choose the five most important ecosystem services and to rank them according to their value. Survey results were compared with those of focus groups to highlight the differences between group-based and individual ranking exercises. The scenario workshop was organised as a closing phase to discuss the future potentials of the area and to elaborate a commonly shared vision with local resource users, national park officials, experts and scientists.

The key scientific results of my research can be summarized as follows:

1. *Based on two distinct theoretical approaches of institutional ecological economics I elaborated a complex set of criteria for assessing the expected impact and the appropriateness of valuation methodologies used for ecosystem services valuation.*

I followed the theory of value-articulating institutions to discover and analyse the ontological, epistemological and methodological aspects of valuation methods that influence the results and the process of valuation by providing uniformed rules both for the researcher and participating evaluators. Based on this analysis I defined the set of impact assessment criteria. Based on the theory of institutional ecological economics I built a conceptual framework which placed ecosystem services at the border of the ecological and social systems to discover the methodological challenges stemming from their double (social and ecological) embeddedness. Based on this framework I elaborated the set of eligibility criteria which summarises the features of ecosystem services that require unique methodological solutions.

2. *I elaborated a methodology for the community-based social valuation of ecosystem services and I empirically proved its applicability.*

The community-based social valuation methodology expresses the value of ecosystem services with arguments about their place-specific importance, and it generates an open dialogue among local stakeholders to discuss and elaborate community preferences together. Its three main advantages are as follows: (1) it allows social learning by sharing the knowledge, opinions and feelings of different stakeholder groups and experts; (2) it sheds light on latent resource use conflicts rooted in ecosystem services trade-offs; and (3) thanks to its stakeholder perspective, it reflects the plural value approach of the community and does not restrict rationality either to its social or its individual form. A number of drawbacks were also made apparent: (1) the methodology is relatively time-intensive and costly; (2) the long-term commitment of key stakeholders and the continuous interaction between participants are prerequisites of social learning and conflict management outcomes; and (3) the personal engagement of the researcher may bias the results of the valuation, which demands persistent self-reflection.

3. *I compiled a local inventory of ecosystem services for two Hungarian case study sites, which includes all locally relevant ecosystem services, their perceived local importance and temporal changes.*

Research participants in both case study sites acknowledged a wide range of ecosystem services. The main emphasis was put on provisioning and cultural services, while regulating and supporting services were mentioned less frequently, especially in those areas where ecological constraints are not visible yet. This sheds light on the gap between local and expert knowledge in relation to regulating and supporting services.

4. *I analysed the local interpretations of the ecosystem services concept and I found that stakeholders consider ecosystem services taken-for-granted (i.e. obviously available) until they experience a significant deterioration either in their quantity or quality.*

The empirical results suggest that local stakeholders do not consider consciously those ecosystem services which are easily available and have been relatively stable in the last decades. However, the bigger deterioration is experienced in the quality or quantity of certain ecosystem services, the more consciously decisions are made to protect them. Scarce ecosystem services are increasingly considered to be the priceless gifts of nature – benefits which can be enjoyed free of charge if the ecosystem is healthy, and which cannot be replaced if the ecosystem is damaged. I called this local interpretation the *out-of-order approach to ecosystem services* to express that ecosystem services are “natural” in the anthropological sense as well: they are realised only when they disappear.

5. *I critically analysed the interrelations between ecosystem services and human well-being, and identified some limitations of general theoretical frameworks to describe these relationships.*

I found that the perception of well-being change is inherently subjective, the underlying reasons are person-bound, and it is not possible to clearly distinguish the factors that could influence individual well-being. This suggests that there are no unequivocal and generalisable relationships between changes of ecosystem services and well-being; the links are rather context-dependent and inter-subjective. Hence I elaborated a less-structured framework based on empirical data which can be suited to local characteristics and allows for freer and more context-specific interpretations.

6. *I critically analysed whether the methodology of community-based social valuation is in line with dominant institutional logics and decision-making processes. I found that the advantages of the methodology can only be utilised if decision making processes undergo a deliberative turn.*

9. KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Soha nem indultam volna el a kutatói pályán és nem írtam volna doktori disszertációt, ha nem találkozom Kovács Sándor professzorral a Budapesti Corvinus Egyetemen. Bár a Tanár úr már nem olvashatja ezt a disszertációt, mindig példaként fog előttem állni bölcsességével, kritikai szemléletével, életszeretetével, diákjának partnerként való elfogadásával és tiszteletével. Remélem, sikerült olyan mélyre tennem a kérdőjeleket, amivel Ő is elégedett lenne.

Kutatópályám nem kevésbé meghatározó alakja témavezetőm, Dr. Pataki György. Csodálom kritikai társadalomtudományok iránti nyitottságát, olvasottságát, elképesztő munkabíráását, oktatói és kutatói munkáját jellemző maximalizmusát. Mindvégig partnerként segítette ennek a disszertációnak az elkészültét. Szigorúságával provokált, amikor szorosabb gyeplőre volt szükségem, és lelkesedést adott, amikor fogytán volt az erőm. Büszke vagyok arra, hogy az Ő témavezetésével írhattam meg disszertációm.

Egész munkám során hatalmas erőt adott, hogy nem elszigetelve kellett dolgoznom, hanem a Környezeti Társadalomkutatók csoportjának tagjaként volt lehetőségem kutatni. Hálás vagyok valamennyi volt és jelenlegi kutatótársamnak – Balázs Bálintnak, Bela Györgyinek, Bodorkós Barbarának, Fabók Veronikának, Kalóczkai Ágnesnek, Kohlheb Norbertnek, Kovács Eszternek, Kovács-Krasznai Eszternek, Cordula Mertensnek, Mérő Ágnesnek és Pataki Györgynek – hogy segítettek az adatgyűjtésben, a diákok terepi logisztikájában, a csoportos módszerek esetében a moderálásban és adatrögzítésben, az elemzésben, a térképek elkészítésében, és hogy megkönnyítették a terepmunkára való reflektálást a sok-sok beszélgetéssel. Különösen hálás vagyok Kovács Eszternek, amiért támogatott és lelket öntött belém az írás szakaszában, nem fukarkodott a dicsérő szavakkal, s hetente képes volt újra és újraolvasni a még csírájában lévő fejezeteket.

Empirikus kutatásom kivitelezése a Jedlik Ányos kutatási program adta pénzügyi támogatással valósulhatott meg. E kutatási program azonban jóval többet jelentett a finanszírozásnál: rengeteg szakmai segítséget, ökológia iránti nyitottságot, elfogadást, támogatást és fejlődési lehetőséget kaptam a pályázatban résztvevő ökológus kollégáktól: Bíró Marianntól, Czucz Bálinttól, Kertész Miklóstól, Kröel-Dulay Györgytől, Kovácsné Láng Edittől, Margóczy Katalintól, Molnár Zsolttól, Szabó Rebekától és Török Katalintól.

Hálás vagyok tanszékvezetőmnek, Dr. Podmaniczky Lászlónak, hogy befogadott a Környezetgazdasági Tanszékre, és támogatta ennek a kutatásnak a megvalósulását. Köszönöm a SZIE KTI utolsó ötéves képzésében 2009-ben végzett környezetgazdálkodási agrármérnök szakos hallgatóknak, hogy részt vettek a kutatás adatgyűjtési fázisában.

Köszönöm Málovics Györgynek, hogy aktívan részt vett a tiszalparti terepmunka lebonyolításában, mozgósította a Szegedi Egyetem diákjait, és segített az elemzésben. Szintén hálás vagyok a SZTE hallgatóinak az adatgyűjtésben való közreműködésükért.

Köszönöm Megyesi Boldizsárnak, hogy munkatársam mellett barátom is lett, megtanított a szociológusok látásmódjára, segített a terepmunkában, és mindig meghallgatott, ha szükségem volt egy jó beszélgetésre. Köszönöm Kovács Imrének az MTA PTI-ben kapott kutatási lehetőséget; ez a szociológiában tett kitérő segített végül lehorgonyozni az ökológiai közgazdaságtan mellett.

Köszönöm Erik Gómez-Baggethun-nak, hogy a szlovákiai THEMES nyári egyetemen mesélt saját kutatásáról, s felébresztette bennem az érdeklődést az ökoszisztéma szolgáltatások értékelése iránt. Sokat tanultam közös publikációinkból. Hálás vagyok a THEMES nyári egyetemek főszervezőjének, Arild Vatn-nak, hogy cikk-kezdeményeimhez írt észrevételeivel átlendített a kutatás néhány kritikus pontján.

Köszönöm Dr. Farkasné Dr. Fekete Máriának és Marjainé Dr. Szerényi Zsuzsannának – a munkahelyi változat opponenseinek – a disszertáció korábbi verziójának részletes átolvasását, a hozzá fűzött jobbító szándékú észrevételeket. Megjegyzéseik segítették a dolgozat struktúrájának

letisztítását, a pontosabb fókusz megtalálását, s emellett számos apró formázási, helyesírási, fogalmazási hiba javítását. Szintén köszönettel tartozom Kovácsné Dr. Láng Editnek, Dr. Török Katalinnak, Dr. Podmaniczky Lászlónak és Dr. Enyedi Györgynek a munkahelyi vitán és azt követően adott javaslataikért.

Ez a kutatás nem valósulhatott meg a fülöpházi, ágasegyházi, orgoványi, izsáki, jakabszállási, lakiteleki, tiszalpári, tiszaugi és csongrád-bokrosi lakosok, gazdálkodók, falugazdászok segítőkészsége, nyitottsága nélkül. Hálás vagyok nekik, amiért kutatásomra áldozták idejük egy részét. Szintén köszönöm a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság két volt igazgatójának, Kállay Györgynek és Vajna Tamásnének, amiért hozzájárultak a kutatás lebonyolításához, támogatták munkámat, és rendelkezésünkre bocsátották a Természet Háza a szcenárió workshop megszervezéséhez. Hálás vagyok a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság munkatársainak a kutatásban való közreműködésért, különösen Bártol Istvánnak, Bártol Rékának, Ludnai Tündének és Pál Szabó Ferencnek a kutatási területek bemutatásáért, a terepen való eligazításért és potenciális interjúalanyok ajánlásáért.

Köszönöm szüleimnek, hogy hittek bennem, és elfogadták a döntésem, hogy a kutatói pályát választom. Hálás vagyok édesanyámnak és férjem édesanyjának a sok-sok órát kitevő gyermekfelügyeletért. Segítségük nélkül nem sikerült volna. Köszönöm Tamásnak, hogy mindvégig támogatott, és nehéz pillanataimban sem kérdőjelezte meg a kutatómunka értelmét és jelentőségét. Köszönöm Borinak, hogy van, és hogy megtanította, nem mindig a munka a legfontosabb.

10. MELLÉKLETEK

10.1. Irodalomjegyzék

1. Aldred, J., 1997. Existence Value, Moral Commitments and In-kind Valuation. In: Foster, J. (ed) *Valuing Nature? Economics, Ethics and the Environment*. London: Routledge, p. 155–169.
2. Aldred, J. 2006. Incommensurability and Monetary Valuation. *Land Economics*, 82(2):141–161.
3. Alkire, S. 2002. Dimensions of human development. *World Development*, 30(2):181–205.
4. Álvarez-Farizo, B., Hanley, N. 2006. Improving the process of valuing non-market benefits: combining citizens' juries with choice modelling. *Land Economics*, 82(3): 465–478.
5. Álvarez-Farizo, B., Hanley, N., Barberán, R., Lázaro, A. 2007. Choice modeling at the “market stall”: Individual versus collective interest in environmental valuation. *Ecological Economics*, 60(4): 743–751.
6. Alvesson, M., Sköldberg, K. 2009. *Reflexive Methodology. New Vistas for Qualitative Research*. Sage, London.
7. Arcanum Adatbázis Kft. 2004. *Az Első Katonai Felmérés (1782-1785)* DVD Budapest.
8. Arcanum Adatbázis Kft. 2005. *Második Katonai Felmérés (1819-1869)* DVD Budapest.
9. Babbie, E. 2003. *A társadalomtudományi kutatás gyakorlata*. Balassi Kiadó, Budapest, pp.704
10. Balázs, B., Bela, G., Pataki, G. 2004. A termesztett növények genetikai sokféleségének megőrzése Magyarországon - Intézményi közgazdaságtani elemzés. *Kovács, VIII.(1-4.):* 74–98.
11. Balázs, B., Marián, A., Oblath, M., Síklaki, I. 2002. *Kvalitatív módszerek 4*. Matáv Média Intézet, Budapest
12. Balvanera, P. Balvanera, P., Pfisterer, A. B., Buchmann, N., He, J. S., Nakashizuka, T., Raffaelli, D., Schmid, B. 2006. Quantifying the evidence for biodiversity effects on ecosystem functioning and services. *Ecology Letters*, 9(10): 1146–1156.
13. Bánkiné M.E. 2000. *Jászok és kunok a magyar történelemben*. Honismeret, 2000/3. 12-16.
14. Barbour, R. 2007. *Doing Focus Groups*. Sage, London.
15. Bárh D. (2002): *Tiszaalpár*. Száz Magyar Falu Könyvesház Kht, Budapest
16. Bártol R. (2008): *Újjáéledő Tisza-ártér: A Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság KIOP projektjei*. Kiskunsági Nemzeti Park, Kecskemét
17. Bártol R. 2004. *Vessző- és kosárfonás története Tiszaalpáron*. Tiszaalpári Faluvédő és Szépítő Egyesület, Tiszaalpár.
18. Bastian, O., Steinhardt, U. 2002. *Development and perspectives of landscape ecology*, Springer.
19. Bastian, O. 2000. Landscape classification in Saxony (Germany)—a tool for holistic regional planning. *Landscape and Urban Planning*, 50(1-3): 145–155.

20. Bauer M.W., Gaskell, G. (eds.) 2000. *Qualitative Researching with Text, Image and Sound. A Practical Handbook*. Sage, London.
21. Bela Gy. 2012. *A biodiverzitás értékelése intézményi közgazdasági megközelítésből*. Doktori (PhD) értekezés, Szent István Egyetem, Környezettudományi Doktori Iskola, Gödöllő.
22. Bela Gy., Boda Zs., Pató Zs. 2008. *Magyarország a nemzetközi környezetpolitikában. Az éghajlat és a biológiai sokféleség védelme*. L'Harmattan Kiadó, Budapest. pp. 178.
23. Berger, P.L., Luckmann, T. 1991. *The social construction of reality: A treatise in the sociology of knowledge*, ePenguin.
24. Bingham, G., Bingham, G., Bishop, R., Brody, M., Bromley, D., Clark, E. T., Cooper, W., ..., Suter, G. (1995). Issues in ecosystem valuation: improving information for decision making. *Ecological economics*, 14(2): 73-90.
25. Biró M. 2006. *A történeti térképekre alapuló vegetációrekonstrukció és alkalmazásai a Duna-Tisza közén*. PhD értekezés, Pécsi Tudományegyetem, Biológia Doktori Iskola, Botanika Program.
26. Bodorkós B. 2011. *Társadalmi részvétel a fenntartható vidékfejlesztésben: a részvételi akciókutatás lehetőségei*. Doktori (PhD) értekezés, Szent István Egyetem, Környezettudományi Doktori Iskola, Gödöllő.
27. Bodorkós B., Mertens, C., 2009. Kié a föld? - Intézményi elemzés a természetvédelem helyi irányításáról. *Természetvédelmi Közlemények*, 15: 103–118.
28. Borsos B. 2004. *Elefánt a hídon. Gondolatok az ökológiai antropológiáról*, Budapest: L'Harmattan Kiadó.
29. Boyd, J., Banzhaf, S. 2007. What are ecosystem services? The need for standardized environmental accounting units. *Ecological Economics*, 63(2-3): 616–626.
30. Bruckmeier, K., Tovey, H. 2008. *Knowledge in sustainable rural development: from forms of knowledge to knowledge processes*. *Sociologia Ruralis*, 48(3): 313–329.
31. Burgess, R.G. 1984. *In the Field: An Introduction to Field Research*, London, Allen and Unwin. pp. 272.
32. Carpenter, S.R., Bennett, E.M., Peterson, G.D. 2006. Scenarios for ecosystem services: an overview. *Ecology and Society*, 11(1): 29.
33. Charmaz, K. (2006): *Constructing Grounded Theory. A Practical Guide through Qualitative Analysis*. London: Sage Publications.
34. Clark, J., Burgess, J., Harrison, C.M. 2000. "I struggled with this money business": respondents' perspectives on contingent valuation. *Ecological Economics*, 33(1): 45–62.
35. Clarke, A.E. 2007. Grounded Theory: Critiques, Debates, and Situational Analysis. In: Outhwaite, W., Turner, S.P. (eds.): *The SAGE Handbook of Social Science Methodology*. Sage, London. p. 423-442.
36. Corbera, E., Kosoy, N. és Martínez Tuna, M. 2007. Equity implications of marketing ecosystem services in protected areas and rural communities: Case studies from Meso-America. *Global Environmental Change*, 17(3-4): 365–380.
37. Costanza, R., 1989. What is Ecological Economics? *Ecological Economics*, 1(1): 1–7.
38. Costanza, R., d'Arge, R., De Groot, R., Farber, S., Grasso, M., Hannon, B., ..., Van den Belt, M. 1997. The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature*, 387(6630): 253-260.

39. Crowther, J. (ed.) 1995. *Oxford Advanced Learner's Dictionary of Current English*. Oxford University Press.
40. Czúcz B., Molnár Zs., Horváth F., Botta-Dukát Z. 2008. The Natural Capital Index of Hungary. *Acta Botanica Hungarica*. 50(Suppl. 1): 161–177
41. Czúcz B., Molnár Zs., Horváth F., Botta-Dukát Z. 2011. Vegetation-based natural capital index: an easy to understand, policy relevant ecosystem state indicator. In: Nagy, G.G., Kiss, V. (szerk.): *Borrowing services from nature - Methodologies to evaluate ecosystem services focusing on Hungarian case studies*. CEEweb for Biodiversity, Budapest, p. 42-49.
42. Csanády R. A., Kovács E. 2003. *A biológiai sokféleség ösztönzése és közgazdasági értékelése. Útmutató döntéshozók számára. Szemelvények az OECD Környezetpolitikájából*. KvVM, Budapest.
43. Daily, G.C., 1997. *Nature's services: societal dependence on natural ecosystems*, Island Press.
44. Daily, G.C., 2004. A gazdaságtalan növekedés elmélete, gyakorlata, története és kapcsolata a globalizációval. In Pataki Gy., Takács-Sánta A. *Természet és Gazdaság. Ökológiai közgazdaságtan szöveggyűjtemény*. Budapest, Typotex Kiadó, o 392–412.
45. Dasgupta, P. 2004. *Human well-being and the natural environment*. Oxford University Press.
46. De Groot, R.S., 1992. *Functions of nature: evaluation of nature in environmental planning, management and decision making*, Wolters-Noordhoff Groningen.
47. De Groot, R.S., 1994. *Environmental functions and the economic value of natural ecosystems. Investing in Natural Capital: The Ecological Economics Approach to Sustainability*. Island Press, International Society for Ecological Economics, p.151–168.
48. De Groot, R., 2006. Function-analysis and valuation as a tool to assess land use conflicts in planning for sustainable, multi-functional landscapes. *Landscape and Urban Planning*, 75(3-4): 175–186.
49. De Groot, R.S., Wilson, M.A., Boumans, R.M.J., 2002. A typology for the classification, description and valuation of ecosystem functions, goods and services. *Ecological Economics*, 41(3): 393–408.
50. De Groot, R. S., Alkemade, R., Braat, L., Hein, L., és Willemen, L. 2010. Challenges in integrating the concept of ecosystem services and values in landscape planning, management and decision making. *Ecological Complexity*, 7(3): 260-272.
51. De Marchi, B., Funtowicz, S. O., Lo Cascio, S., Munda, G. 2000. Combining participative and institutional approaches with multicriteria evaluation. An empirical study for water issues in Troina, Sicily. *Ecological Economics*, 34(2): 267-282.
52. Denzin, N.K., Ryan, K.E. 2007. Qualitative Methodology (Including Focus Groups). In: Outhwaite, W., Turner, S.P. (eds.): *The SAGE Handbook of Social Science Methodology*. Sage, London. p. 578-594.
53. Díaz, S., Fargione, J., Chapin, F. S., Tilman, D. 2006. Biodiversity loss threatens human well-being. *PLoS Biology*, 4(8), 277.
54. Díaz, S., Lavorel, S., de Bello, F., Quétier, F., Grigulis, K., Robson, T. M. 2007. Incorporating plant functional diversity effects in ecosystem service assessments. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 104(52), 20684-20689.
55. Dryzek, J.S., List, C., 2003. Social Choice Theory and Deliberative Democracy: A Reconciliation. *British Journal of Political Science*, 33(01): 1–28.

56. Edelman, M. 2004. *A politika szimbolikus valósága*. L'Harmattan Kiadó, Budapest. pp. 166.
57. Ehrlich, P.R., Ehrlich, A., 1981. *Extinction: the causes and consequences of the disappearance of species*, Random House New York.
58. Elster, J. 1986. The Market and the Forum: Three Varieties of Political Theory. In: Bohman, J., Rehg, W. (eds) *Essays on Reason and Politics. Deliberative Democracy*. Cambridge University Press.
59. Enfors, E. I., L. J. Gordon, G. D. Peterson and D. Bossio 2008. Making investments in dryland development work: participatory scenario planning in the Makanya catchment, Tanzania. *Ecology and Society* 13(2): 42. URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol13/iss2/art42/>
60. Etzioni, A., 1988. *The Moral Dimension. Towards a New Economics*, New York: The Free Press.
61. Faber, M., Petersen, T., Schiller, J. 2002. Homo oeconomicus and homo politicus in ecological economics. *Ecological Economics*, 40(3): 323–333.
62. Farber, S.C., Costanza, R., Wilson, M.A., 2002. Economic and ecological concepts for valuing ecosystem services. *Ecological Economics*, 41(3): 375–392.
63. Farkas, J. Zs. 2006. A művelési ágak változásai a Homokhátságon. *A Falu*, XXI (2): 79-87.
64. Fekete, J. (szerk.) 1975. *Tiszaalpári emlékfűzet*. Tiszaalpar Nagyközség Tanácsa, Kecskemét
65. Fischer, J., Lindenmayer, D.B., Manning, A.D. 2006. Biodiversity, ecosystem function, and resilience: ten guiding principles for commodity production landscapes. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 4(2): 80–86.
66. Fisher, B., Turner, R.K., Morling, P. 2009. Defining and classifying ecosystem services for decision making. *Ecological Economics*, 68(3): 643–653.
67. Forman J., Damschroder, L. 2008. Qualitative Content Analysis. Empirical Methods for Bioethics: A Primer. *Advances in Bioethics*, 11: 39–62. URL: http://78.38.108.200/files/Medical%20Ethics/pages/c090_advances_in_bioethics.pdf#page=50
68. Foster, J. (ed) 1997. *Valuing nature? Economics, Ethics, and the Environment*. Routledge London.
69. Frey, B.S., Jegen, R. 2001. Motivation crowding theory. *Journal of Economic Surveys*, 15(5): 589–611.
70. Frey, B.S., Oberholzer-Gee, F. 1997. The cost of price incentives: An empirical analysis of motivation crowding-out. *The American Economic Review*, 87(4): 746–755.
71. Funtowicz, S.O., Ravetz, J.R. 1994. The worth of a songbird: ecological economics as a post-normal science. *Ecological Economics*, 10(3): 197–207.
72. Funtowicz, S., Ravetz, J., 2003. Post-normal science. In: International Society for Ecological Economics (ed.), *Online Encyclopedia of Ecological Economics*. URL: <http://www.ecoeco.org/publica/encyc.htm>.
73. Gallopín G.C., A. Hammond, P. Raskin, R. Swart. 1997. *Branch Points: Global Scenarios and Human Choice*. Stockholm Environment Institute, PoleStar Series report No. 7. URL: <http://www.tellus.org/publications/files/branchpt.pdf>
74. Gallopín, G.C., Rijsberman, F. 2000. Three global water scenario. *International Journal of Water*, 1/2000: 16-40.

75. Gasparatos, A. 2010. Embedded value systems in sustainability assessment tools and their implications. *Journal of Environmental Management*, 91(8): 1613–1622.
76. Gasper, D. (2004). *Human well-being: Concepts and conceptualizations* (No. 2004/06). WIDER Discussion Papers//World Institute for Development Economics (UNU-WIDER).
77. Georgescu-Roegen, N. 2004. Az entrópia törvénye és a gazdasági probléma. In Pataki Gy., Takács-Sánta A., (szerk.) *Természet és Gazdaság. Ökológiai közgazdaságtan szöveggyűjtemény*. Budapest, Typotex Kiadó, o 41–54.
78. Glaser, B.G., Strauss, A.L. 1967. *The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*. Chicago: Aldine.
79. Gómez-Baggethun, E., De Groot, R. 2010. Natural Capital and Ecosystem Services: The Ecological Foundation of Human Society. In R. M. Harrison és R. E. Hester (eds) *Issues in Environmental Science and Technology*. Cambridge: Royal Society of Chemistry, o 105–121. URL: <http://pubs.rsc.org/en/content/chapter/bk9781849730181-00105/978-1-84973-018->
80. Gómez-Baggethun, E., De Groot, R., Lomas, P. L., Montes, C. 2010. The history of ecosystem services in economic theory and practice: from early notions to markets and payment schemes. *Ecological Economics*, 69(6), 1209–1218.
81. Gómez-Baggethun, E., Kelemen, E. (2008): Linking Institutional Change and the Flows of Ecosystem Services. Case Studies from Spain and Hungary. In: Kluvánková-Oravská, T., Chobotová, V., Jílková, J., Sauer, P. (eds) *Institutional Analysis of Sustainability Problems*. p. 118–145.
82. Gonczlik, A., 2004. Az élő természet adományai. *Kövász*, VIII.(1-4.): 15–43.
83. Goodman, S., Jaffry, S., Seabrooke, B. 1999. Assessing Public Preferences for the Conservation Quality of the British Coast. In: O'Connor, M., Spash, C. L. (eds). *Valuation and the environment: theory, method, and practice*. Edward Elgar Publishing. p. 165–182.
84. Gowdy, J.M., 1997. The Value of Biodiversity: Markets, Society, and Ecosystems. *Land Economics*, 73(1): 25–41.
85. Gowdy, J.M, Erickson, J.D. 2005. The approach of ecological economics. *Cambridge Journal of Economics*, 29(2): 207–222.
86. Grabher, G., Stark, D. 1996. A szervezett sokféleség - evolúcióelmélet, hálózatelemzés és a posztiszocialista átalakulás. *Közgazdasági Szemle*, XLIII. évf.: 745–769.
87. Granovetter, M., 2001. A gazdasági intézmények társadalmi megformálása: a beágyazottság problémája. In: Lengyel Gy., Szántó Z. (szerk.) *A gazdasági élet szociológiája*. Budapest: Aula Kiadó, p. 61–78.
88. Gyárfás I. 1870. *A jász-kunok története. I-IV. kötet*. Kecskemét. URL: <http://vfek.vfmk.hu/00000097/index.html>
89. Habermas, J. 1971. Knowledge and human interests: a general perspective. In: *Knowledge and Human Interests*. Beacon Boston, p. 301–317.
90. Habermas, J. 2001. *A kommunikatív etika*. Új Mandátum Kiadó, Budapest.
91. Haines-Young, R., Potschin, M., 2010. The links between biodiversity, ecosystem services and human well-being. In: Raffaelli, D., Frid C. (eds.) *Ecosystem Ecology: a new synthesis*. BES Ecological Reviews Series. Cambridge: Cambridge University Press.
92. Hein, L., Van Koppen, K., De Groot, R. S., Van Ierland, E. C. 2006. Spatial scales, stakeholders and the valuation of ecosystem services. *Ecological Economics*, 57(2), 209–228.

93. Héra G., Ligeti Gy. 2005. *Módszertan: Bevezetés a társadalmi jelenségek kutatásába*. Osiris Kiadó, Budapest
94. Hodgson, G.M., 1997. Economics, Environmental Policy and the Transcendence of Utilitarianism. Foster, J. (ed) 1997. *Valuing nature? Economics, Ethics, and the Environment*. Routledge London, p. 48–66.
95. Hodgson, G.M. 1998. The approach of institutional economics. *Journal of Economic Literature*, 36(1): 166–192.
96. Hodgson, G.M. 2000. What is the essence of institutional economics? *Journal of Economic Issues*, 34(2): 317–329.
97. Holmlund, C.M., Hammer, M. 1999. Ecosystem services generated by fish populations. *Ecological Economics*, 29(2): 253–268.
98. Hooper, D. U., Chapin Iii, F. S., Ewel, J. J., Hector, A., Inchausti, P., Lavorel, S., ..., Wardle, D. A. 2005. Effects of biodiversity on ecosystem functioning: a consensus of current knowledge. *Ecological Monographs*, 75(1): 3–35.
99. Horváth F., Molnár Zs., Czúcz B., Mázsa K., Balázs B., Ónodi G., Kertész M. 2011. The inventory state and assessment of Hungary's natural habitats in terms of ecosystem services. In: Nagy, G.G., Kiss, V. (szerk.): *Borrowing services from nature - Methodologies to evaluate ecosystem services focusing on Hungarian case studies*. CEEweb for Biodiversity, Budapest, p. 24–41.
100. Horváth Sz. 2006. Murray Edelman: Nyelv, szimbólum, politika. *Politikatudományi Szemle*, 2006/4: 199–207.
101. Howarth, R.B., Norgaard, R.B. 1992. Environmental Valuation under Sustainable Development. *The American Economic Review*, 82(2): 473–477.
102. Howarth, R.B., Wilson, M.A. 2006. A theoretical approach to deliberative valuation: aggregation by mutual consent. *Land Economics*, 82(1): 1–16.
103. Illyés B. 1974. *Kiskunsági Krónika. A Fölső-Kiskunság vázlatos története 1745-ig*. Kunszentmiklós.
104. Jacobs, M. 1997. Environmental Valuation, Deliberative Democracy and Public Decision-Making Institutions. In: Foster, J. (ed) *Valuing Nature? Economics, Ethics and the Environment*. London: Routledge, p. 211–231.
105. Jansen, K. 2009. Implicit sociology, interdisciplinarity and systems theories in agricultural science. *Sociologia Ruralis*, 49(2), p.172–188.
106. Ji-yuan, L., Watanabe, M., Tian-xiang, Y., Hua, O., Xiang-zheng, D. 2002. Integrated ecosystem assessment for western development of China. *Journal of Geographical Sciences*, 12(2), 127–134.
107. Kalóczkai Á. 2009. *Nemzeti parkok és gazdák: együttműködés és konfliktus*. SZIE KTI Természetvédelmi mérnök egyetemi képzés, Diplomamunka
108. Kalóczkai Á., Kelemen E., Pataki Gy. 2012. Agrár-környezetgazdálkodás a Peszéradacsi-rétek gazdálkodóinak szemszögéből. *Természetvédelmi Közlemények*, 18 (2012): 257–266.
109. Kaplovitz, M.D. 2001. Assessing mangrove products and services at the local level: the use of focus groups and individual interviews. *Landscape and Urban Planning*, 56: 53–60
110. Kaplowitz, M.D., Hoehn, J.P. 2001. Do focus groups and individual interviews reveal the same information for natural resource valuation? *Ecological Economics*, 36: 237–247

111. Kelemen E. 2009. *Interdisciplinarity in Socio-Economic Research: The Role of Rural Sociology*. XXIII. Congress of the European Society for Rural Sociology. Vaasa, Finland, 17-21 August 2009.
112. Kelemen E. 2011. Árak vagy érvek? Módszertani dilemmák a természet szolgáltatásainak értékelésében Kovász, 2011 Tavasz-Tél, p. 31-57.
113. Kelemen E., Málovics Gy., Margóczy K. 2009. Ökoszisztéma szolgáltatások felmérése során feltárt konfliktusok az Alpári-öblözetben. *Természetvédelmi közlemények*, 15 (2009): 119-133.
114. Kemp, R., Schott, J., Hoogma, R., 2004. Technológiai rezsimváltások a fenntarthatóság irányába niche-képződések folyamatain keresztül: a stratégiai niche-menedzsment megközelítése. In: Pataki Gy., Takács-Sánta A. (szerk.) *Természet és Gazdaság. Ökológiai közgazdaságtan szöveggyűjtemény*. Budapest: Typotex Kiadó, p 360–391.
115. Kerekes S., Kindler J., Bisztricky J., Csutora M., Kovács E., Kulifai J., Marjainé Szerényi Zs., Nemcsicsné Zsóka Á. 1999. *A természeti tőke várható értékváltozása a Szigetközben*. BKE, Környezetgazdaságtani és Technológiai Tanszék, p. 109
116. Kertész M., Kelemen E., Bíró M., Kovács-Láng E., Kröel-Dulay Gy. (2011): Ecosystem Services and Disturbance Regime as linkages between Environment and Society in the Kiskunság region. In: Nagy, G.G., Kiss, V. (szerk.): *Borrowing services from nature - Methodologies to evaluate ecosystem services focusing on Hungarian case studies*. CEEweb for Biodiversity, Budapest, p. 91-110.
117. King, N. 1994. The Qualitative Research Interview. In: Cassel, C., Symon, G. (eds) *Qualitative methods in organizational research. A practical guide*. London, Sage Publications, p. 14-36.
118. Király G., Köves A., Pataki Gy., Balázs B. 2012. *A fenntartható társadalom felé való átmenet gazdaságpolitikai alternatívái. A fenntartható foglalkoztatáspolitikai alapvonalai*. Kutatási jelentés a Nemzeti Fenntartható Fejlődési Tanács Titkársága részére. pp. 118.
119. Kitzinger, J. 1995. Qualitative research. Introducing focus groups. *British Medical Journal*, 311(7000): 299-315.
120. Kocsis, T., 1999. A jövő közgazdaságtana? *Kovász*, III.(3):131–164.
121. Kok, K., R. Biggs, M. Zurek. 2007. Methods for developing multiscale participatory scenarios: insights from southern Africa and Europe. *Ecology and Society* 13(1): 8. URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol12/iss1/art8/>
122. Konkoly-Gyúró É. 2011. Conceptual evolvement of the landscape functions assessment. In: Nagy, G.G., Kiss, V. (szerk.): *Borrowing services from nature - Methodologies to evaluate ecosystem services focusing on Hungarian case studies*. CEEweb for Biodiversity, Budapest, p. 8-23.
123. Kopányi M. (szerk.) 1993. *Mikroökonómia*. Műszaki Kiadó, Budapest.
124. Kovács-Hostyánszki, A., Batáry, P. Báldi, A. 2011. Local and landscape effects on bee communities of Hungarian winter cereal fields. *Agricultural and Forest Entomology*, 13(1): 59–66.
125. Kovács Eszter, Kelemen Eszter, Pataki György (2011): Ökoszisztéma szolgáltatások a tudományterületek és a szakpolitikák metszéspontjaiban, *Természetvédelmi Közlemények*, 17 (2011): 1-11.
126. Kovács-Láng, E., Gy. Kröel-Dulay, S. Barabás 2008. (szerk.): *The Kiskun LTER: Long-term ecological research in the Kiskunság, Hungary*. MTA ÖBKI, Vácrátót.

127. Körmöczi L. (szerk.) 2011. *Ecological and socio-economic relations in the valleys of river Körös/Criş and river Maros/Mureş*. Tiscia Monograph Series No. 9, Szeged-Arad
128. Kremen, C., 2005. Managing ecosystem services: what do we need to know about their ecology? *Ecology Letters*, 8(5): 468–479.
129. Kroeger, T., Casey, F. 2007. An assessment of market-based approaches to providing ecosystem services on agricultural lands. *Ecological Economics*, 64(2): 321–332.
130. Kucsera Cs. 2008. Megalapozott elmélet: egy módszertan fejlődéstörténete. *Szociológiai Szemle*, 2008/3: 92-108.
131. Kumar, M., Kumar, P. 2008. Valuation of the ecosystem services: a psycho-cultural perspective. *Ecological Economics*, 64(4): 808–819.
132. Kumar, P. (ed) 2010. *The Economics of Ecosystems and Biodiversity: Ecological and Economic foundations*, Earthscan/James és James.
133. Lakatos V. 1988. *Krónika a kun pusztákról*. Kecskemét, pp. 198.
134. Lamarque, P., Quetier, F., Lavorel, S. 2011. The diversity of the ecosystem services concept and its implications for their assessment and management. *Comptes Rendus Biologies*, 334(5), p. 441-449.
135. Lányi, G., 1998. *Ökológia tényről tényre. Enciklopédia és értelmező szótár*, Budapest: Környezet és Fejlődés Kiadó.
136. Lasco, R.D., Espaldon, M.A.V.O., Tapia, M.A. (eds) 2005. *Ecosystems and People: The Philippine Millennium Ecosystem Assessment (MA)*. Laguna, The Philippines: College of Forestry and Natural Resources, University of the Philippines. URL: http://millenniumassessment.org/documents_sga/Philippine%20SGA%20Report.pdf#page=16
137. Letenyei L. (szerk.) *Településkutatás I-II*. L'Harmattan Kiadó, Budapest, p. 728.
138. Linkov, I., Satterstrom, F. K., Kiker, G., Batchelor, C., Bridges, T., Ferguson, E. 2006. From comparative risk assessment to multi-criteria decision analysis and adaptive management: Recent developments and applications. *Environment International*, 32(8), 1072-1093.
139. Lisztes, J. 2004: *Szikra és az Alpári-rét*. Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság, Kecskemét
140. Lo, A.Y., Spash, C.L. 2012. Deliberative monetary valuation: In search of a democratic and value plural approach to environmental policy. *Journal of Economic Surveys*. doi: 10.1111/j.1467-6419.2011.00718.x
141. Loreau, M., Naeem, S., Inchausti, P., Bengtsson, J., Grime, J. P., Hector, A., ..., Wardle, D. A. 2001. Biodiversity and ecosystem functioning: current knowledge and future challenges. *Science*, 294(5543), 804-808.
142. MA, 2003. *Ecosystems and Human Well-being: A Framework for Assessment*. Island Press, Washington D.C.
143. MA, 2005. *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*. Island Press, Washington D.C.
144. MacMillan, D.C., Hanley, N., Lienhoop, N. 2006. Contingent valuation: Environmental polling or preference engine? *Ecological Economics*, 60(1): 299–307.
145. Macmillan, D.C., Philip, L., Hanley, N., Álvarez-Farizo, B. 2002. Valuing the non-market benefits of wild goose conservation: a comparison of interview and group based approaches. *Ecological Economics*, 43(1), 49-59.
146. Margóczy K. 2012. Természetvédelmi biológia. In: Gallé L. (szerk.): *Természet- és Tájjvédelem*. Környezetmérnöki Tudástár Sorozat, 15. kötet. Pannon Egyetem, Veszprém. pp. 82-126

147. Margóczy K., Fehér M., Hrtyan M., Gradzikiewicz M. 2009. Parlagok és természetvédelmi célú gyepesítések vizsgálata Ásotthalom, Tiszaalpár és Kardoskút határában. *Természetvédelmi Közlemények*, 15: 182-192.
148. Margóczy K., Takács G., Bátori Z., Szalma E. 2006. *Wetland restoration in Hungary, an overview and evaluation. 5th European Conference on Ecological Restoration*, 21-25. August 2006 Greifswald. Conference Programme és Abstracts 125. p.
149. Marjainé Szerényi Zs. 2000. *A természeti erőforrások monetáris értékelésének lehetőségei Magyarországon, különös tekintettel a feltételes értékelés módszerére*. Doktori (PhD) értekezés, Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem.
150. Marjainé Szerényi Zs. 2001. A természeti erőforrások pénzbeli értékelése. *Közgazdasági Szemle*, XLVIII: 114-129.
151. Marjainé Szerényi Zs. (szerk.) 2005. *A természetvédelemben alkalmazható közgazdasági módszerek*. KvVM Természetvédelmi Hivatal, Budapest.
152. Marjainé Szerényi Zs., Kerekes S., Flachner Zs., Milton S. 2011. The possibility of the economic evaluation of ecosystem services described through a domestic case study. In: Nagy, G.G., Kiss, V. (szerk.): *Borrowing services from nature - Methodologies to evaluate ecosystem services focusing on Hungarian case studies*. CEEweb for Biodiversity, Budapest, p. 62-73.
153. Markó, P. 2008. *Modernizáció, racionalizálódás - Szociológiaelméleti előadások*, Szombathely: Savaria University Press.
154. Marsh, G.P., 1865. *Man and nature: or, physical geography as modified by human action*. Scribner.
155. Martinez-Alier, J., 2002. *The environmentalism of the poor: a study of ecological conflicts and valuation*, Edward Elgar Pub.
156. Martinez-Alier, J., Munda, G., O'Neill, J. 1998. Weak comparability of values as a foundation for ecological economics. *Ecological Economics*, 26(3): 277–286.
157. Martinez-Alier, J., Munda, G., O'Neill, J. 1999. Commensurability and Compensability in Ecological Economics. In: O'Connor, M., Spash, C.L. (eds) *Valuation and the environment: theory, method, and practice*. Edward Elgar Publishing, p. 37–58.
158. Maslow, A.H., 1970. *Motivation and personality*, Harper és Row, New York.
159. Mason, J. 2005. *Kvalitatív kutatás*. József Műhely Kiadó, Budapest. pp. 208.
160. Mátyás, A., 2003. *A modern közgazdaságtan története*, Budapest: Aula Kiadó.
161. Max-Neef, M., Elizalde, A., Hopenhayn, M., Herrera, F., Zelman, H., Jatobá, J., Weinstein, L. 1989. Human scale development: An option for the future. *Development Dialogue: A Journal of International Development Cooperation*, 1:7–80.
162. Maxwell, J.A. 2005. *Qualitative Research Design: An Interactive Approach*. Sage, London.
163. 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>
164. McDaniels, T. L., Gregory, R., Arvai, J., Chuenpagdee, R. 2003. Decision structuring to alleviate embedding in environmental valuation. *Ecological Economics*, 46(1), 33-46.
165. Mendoza, G.A., Martins, H. 2006. Multi-criteria decision analysis in natural resource management: A critical review of methods and new modelling paradigms. *Forest Ecology and Management*, 230(1–3): 1–22.

166. Meyer, J.L., 1997. Conserving Ecosystem Function. In: Pickett, S.T., Ostfeld, R.S., Shachak, M., Likens, G.E. (eds) *The ecological basis of conservation: heterogeneity, ecosystems, and biodiversity*. New York: Chapman és Hall, 1997. p.136-145.
167. Miller, D. 1992. Deliberative Democracy and Social Choice. *Political Studies*, 40: 54–67.
168. Minca, E. L., Petz, K., Werners, S. 2007. An ecosystem services approach in the Tisza River Basin. *Tiscia*, 36, 35-40
169. Molnár Zs. (szerk.) 2003. *A Kiskunság száraz homoki növényzete. Sanddunes in Hungary (Kiskunság)*. Természetbúvár Alapítvány Kiadó, Budapest.
170. Molnár Zs., Barthá S., Horváth F., Bölöni J., Botta-Dukát Z., Czúcz B., Török K. 2009. Növényzeti örökségünk állapota és várható jövője az MTA ÖBKI MÉTA-adatbázisa alapján. *Magyar Tudomány*, 170(1): 54–57.
171. Mooney, H.A., Ehrlich, P.R. 1997. Ecosystem services: a fragmentary history. In: Daily, G. C. (ed) *Nature's services: societal dependence on natural ecosystems*. Island Press, p.11–19.
172. Mourato, S., Csutora M., Marjainé Szerényi Zs., Kerekes S., Pearce, D., Kovács E. 1999. A Balaton vízminőség-javítása értékének becslése a feltételes értékelés módszerével. *Gazdaság-Vállalkozás-Vezetés, Műhelytanulmányok*, 1: 147–170.
173. Munda, G. 2004. Social multi-criteria evaluation: Methodological foundations and operational consequences. *European Journal of Operational Research*, 158(3): 662–677.
174. Munda, G. 2006. Social multi-criteria evaluation for urban sustainability policies. *Land Use Policy*, 23(1): 86–94.
175. Munda, G., Nijkamp, P., Rietveld, P. 1994. Qualitative multicriteria evaluation for environmental management. *Ecological Economics*, 10(2): 97–112.
176. Müller, A. 2003. A flower in full blossom? Ecological economics at the crossroads between normal and post-normal science. *Ecological Economics*, 45(1): 19–27.
177. Nagy G.G., Flachner Zs. 2011. Potential land use changes in floodplain areas for enhancing the provision of ecosystem services. In: Nagy, G.G., Kiss, V. (szerk.): *Borrowing services from nature - Methodologies to evaluate ecosystem services focusing on Hungarian case studies*. CEEweb for Biodiversity, Budapest, p. 110-123.
178. Narayan, D., Chambers, R., Shah, M. K., Petesch, P. 2000. *Voices of the Poor: Crying out for Change*. Oxford: Oxford University Press.
179. Nelson, R.R., Nelson, K. 2002. Technology, institutions, and innovation systems. *Research Policy*, 31(2): 265–272.
180. Nielsen, S.N., Müller, F. 2009. Understanding the functional principles of nature—Proposing another type of ecosystem services. *Ecological Modelling*, 220(16): 1913–1925.
181. Niemeyer, S. 2004. Deliberation in the Wilderness: Displacing Symbolic Politics. *Environmental Politics*, 13(2): 347–372.
182. Norgaard, R.B., 2004. A környezet-gazdaságtan evolúciós kritikája és a pluralizmus védelme. In Pataki Gy., Takács-Sánta A. (szerk.) *Természet és Gazdaság. Ökológiai közgazdaságtan szöveggyűjtemény*. Budapest: Typotex Kiadó, p. 55–74.
183. Norgaard, R.B., 2010. Ecosystem services: From eye-opening metaphor to complexity blinder. *Ecological Economics*, 69(6): 1219–1227.
184. Norgaard, R.B. 2011. Ökoszisztéma szolgáltatások: Hogyan vált egy szemléletes metafora a lényeg elhomályosítójává? *Kövász*, 2011 (Tavaszi-Tél): 61-92.

185. Nunes, P.A.L.D., van den Bergh, J.C.J.M. 2001. Economic valuation of biodiversity: sense or nonsense? *Ecological Economics* 39: 203-222.
186. Nussbaum, M.C., Sen, A.K. 1993. *The Quality of Life*. Oxford University Press, pp. 453.
187. Nussbaum, M.C. 2006. Poverty and human functioning: capabilities as fundamental entitlements. In Grusky, D.B. Kanbur, R. (eds) *Poverty and inequality*. Stanford University Press, p. 47–75.
188. Nyborg, K. 2000. Homo Economicus and Homo Politicus: interpretation and aggregation of environmental values. *Journal of Economic Behavior és Organization*, 42(3): 305–322.
189. O'Connor, M. 2000. Pathways for environmental evaluation: a walk in the (Hanging) Gardens of Babylon. *Ecological Economics*, 34(2): 175–193.
190. O'Connor, M., Spash, C.L. (eds) 1999. *Valuation and the environment: theory, method, and practice*. Edward Elgar Publishing, pp. 339.
191. Odum, E.P., Barrett, G.W. 2005. *Fundamentals of Ecology*, 5. ed., Belmont, California: Thomson Brooks/Cole.
192. O'Hara, S.U. 1996. Discursive ethics in ecosystems valuation and environmental policy. *Ecological Economics*, 16: 95-107.
193. O'Hara, S.U. 2004. A társadalmi sokféleség tisztelete. In: Pataki Gy., Takács-Sánta A. (szerk.) *Természet és Gazdaság. Ökológiai közgazdaságtan szöveggyűjtemény*. Budapest: Typotex Kiadó, p. 75–104.
194. Oláh J. 2006. *Környezetgazdálkodás. IV. Erőforrásgazdálkodás*. Tessedik Sámuel Főiskola, Mezőgazdasági-, Víz- és Környezetgazdálkodási Főiskolai Kar, Szarvas.
195. O'Neill, J. 1997. Value Pluralism, Incommensurability and Institutions. In: Foster, J. (ed) *Valuing Nature? Economics, Ethics and the Environment*. London: Routledge, p. 75–88.
196. O'Neill, J. 2001. Sustainability: ethics, politics and the environment. In: O'Neill, J., Bateman, I., Turner, R.K. (eds) *Environmental ethics and philosophy*. Edward Elgar, Aldershot, pp. xii-xxxix.
197. Ostrom, E. 2005. *Understanding institutional diversity*. Princeton, N.J.; Woodstock, Princeton University Press.
198. Ostrom, E. 2007. Institutional rational choice: An assessment of the institutional analysis and development framework. In: Sabatier, P.A. (ed) *Theories of the Policy Process*, Westview Press, p. 21–64.
199. Ostrom, E., Burger, J., Field, C. B., Norgaard, R. B., Policansky, D. 1999. Revisiting the commons: local lessons, global challenges. *Science*, 284(5412): 278-282.
200. Ostrom, E., Nagendra, H. 2006. Insights on linking forests, trees, and people from the air, on the ground, and in the laboratory. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 103(51): 19224 –19231.
201. ÖKO Rt. (2004): *Az Alpár-Bokrosi öblözet Natura 2000 területeinek rehabilitációja*. Előzetes Környezeti Tanulmány. Kézirat
202. Paavola, J., Adger, W.N. 2005. Institutional ecological economics. *Ecological Economics*, 53(3): 353–368.
203. Pálfi I. 1994: Összefoglaló tanulmány a Duna–Tisza közti talajvízszint süllyedés okairól és a vízhiányos helyzet javításának lehetőségeiről. In: Pálfi I. (szerk.) *A Duna-Tisza közti hátság vízgazdálkodási problémái*. A Nagyalföld Alapítvány kötetei 3. Békéscsaba. p. 111–125.

204. Palomo, I., Martín-López, B., López-Santiago, C., Montes, C. 2011. Participatory Scenario Planning for Protected Areas Management under the Ecosystem Services Framework: the Doñana Social-Ecological System in Southwestern Spain. *Ecology and Society* 16(1) URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol16/iss1/art23/>
205. Paneque Salgado, P., Corral Quintana, S., Guimaraes Pereira, A., del Moral Ituarte, L., Pedregal Mateos, B. 2009. Participative multi-criteria analysis for the evaluation of water governance alternatives. A case in the Costa del Sol (Malaga). *Ecological economics*, 68(4): 990-1005.
206. Papp I. 2003 *Szolgáltatások a harmadik évezredben*. Aula Kiadó, Budapest
207. Parker, V.T., Pickett, S.T.A. 1997. Restoration as an ecosystem process: implications of the modern ecological paradigm. In: Urbanska, K. M., Webb, N. R., és Edwards, P. J. (Eds.) *Restoration ecology and sustainable development*. Cambridge University Press. p. 17–32.
208. Pataki Gy. 1999. Amartya Sen a szabadságról. *Fordulat*, 1999(Ősz-Tél): 76–92.
209. Pataki Gy., Takács-Sánta A. (szerk.) 2004. *Természet és gazdaság. Ökológiai közgazdaságtani szöveggyűjtemény*. Budapest: Typotex Kiadó.
210. Patton, M.Q. 2002. *Qualitative Research and Evaluation Methods*. Sage, London.
211. Pereira, A. G., Quintana, S. C. 2002. From technocratic to participatory decision support systems: responding to the new governance initiatives. *Journal of Geographic Information and Decision Analysis*, 6(2): 95-107.
212. Pereira, E., Queiroz, C., Pereira, H.M. Vicente, L. 2005. Ecosystem services and human well-being: a participatory study in a mountain community in Portugal. *Ecology and Society*, 10 (2) URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol10/iss2/art14/>
213. Peterson, G. D., Beard, T. D. Jr., Beisner, B. E., Bennett, E. M., Carpenter, S. R., Cumming, G. S., Dent, C. L., Havlicek, T.D. 2003. Assessing future ecosystem services: a case study of the Northern Highlands Lake District, Wisconsin. *Conservation Ecology*, 7(3) URL: <http://www.consecol.org/vol7/iss3/art1>
214. Peterson, M. J., Hall, D. M., Feldpausch-Parker, A. M., Peterson, T. R. 2010. Obscuring ecosystem function with application of the ecosystem services concept. *Conservation Biology*, 24(1), 113-119.
215. Petz K., Minca E.L., Werners S.E., Leemans, R. 2012. Managing the current and future supply of ecosystem services in the Hungarian and Romanian Tisza River Basin. *Regional Environmental Change*, 12(4): 689-700.
216. Philip, L.J., MacMillan, D.C. 2005. Exploring Values, Context and Perceptions in Contingent Valuation Studies: The CV Market Stall Technique and Willingness to Pay for Wildlife Conservation. *Journal of Environmental Planning and Management*, 48(2): 257–274.
217. Podmaniczky L. (szerk.) 2005. *Megalapozó kutatás a Homokhátság ÉTT kialakításához*. Kutatási jelentés, kézirat. Szent István Egyetem, Gödöllő.
218. Prato, T. 1999. Multiple attribute decision analysis for ecosystem management. *Ecological Economics*, 30(2): 207–222.
219. Prescott-Allen, R. 2001. *The wellbeing of nations: a country-by-country index of quality of life and the environment*. Island Press, pp. 342.
220. Rakonczai J. 2006. Klímaváltozás – aridifikáció - változó tájak, In: Kiss A, Mezösi G, Sümeghy Z (szerk.): *Táj, környezet és társadalom*, p. 593-601

221. Rakonczai J., Ladányi Zs. 2010. A sejthető klímaváltozás és a Duna-Tisza közti Homokhátság. *Forrás Folyóirat*, 42(7-8): 140-152.
222. Ravetz, J. 2004. The post-normal science of precaution. *Futures*, 36(3): 347–357.
223. Rodríguez, L.C., Pascual, U., Niemeyer, H.M. 2006. Local identification and valuation of ecosystem goods and services from *Opuntia* scrublands of Ayacucho, Peru. *Ecological Economics*, 57(1): 30–44.
224. Røpke, I. 2004. The early history of modern ecological economics. *Ecological Economics*, 50(3-4): 293–314.
225. Røpke, I. 2005. Trends in the development of ecological economics from the late 1980s to the early 2000s. *Ecological Economics*, 55(2): 262–290.
226. Sagoff, M. 1988. *The Economy of the Earth: Philosophy, Law and the Environment*. Cambridge University Press, pp. 271.
227. Sagoff, M. 1998. Aggregation and deliberation in valuing environmental public goods: A look beyond contingent pricing. *Ecological Economics*, 24(2-3): 213–230.
228. Schwartz, M. W., Brigham, C. A., Hoeksema, J. D., Lyons, K. G., Mills, M. H., és Van Mantgem, P. J. (2000). Linking biodiversity to ecosystem function: implications for conservation ecology. *Oecologia*, 122(3): 297-305.
229. Schrett A. 2005. Vízhány okozta élőhelyváltozások a Kiskunsági-homokháton. *ÖKO (Ökológia – Környezetgazdálkodás – Társadalom)*. 13(1-2): 100-119.
230. Scott, W.R., 1995. *Institutions and Organizations*. London: Thousand Oaks.
231. Simon, H.A. 1972. Theories of bounded rationality. In: McGuire, C.B., Radner, R. (eds) *Decision and Organization*. North-Holland Publishing Company. p. 161–176.
232. Söderbaum, P. 1999. Értékek, ideológia és politika az ökológiai közgazdaságtanban. *Kovács, III.(3.)*: 115–130.
233. Spangenberg, J.H., Settele, J. 2010. Precisely incorrect? Monetising the value of ecosystem services. *Ecological Complexity*, 7(3): 327-337
234. Spash, C.L. 1999. The development of environmental thinking in economics. *Environmental Values*, 8(4): 413–435.
235. Spash, C.L., 2000a. Ecosystems, contingent valuation and ethics: the case of wetland recreation. *Ecological economics*, 34(2): 195–215.
236. Spash, C.L., 2000b. Ethical motives and charitable contributions in contingent valuation: empirical evidence from social psychology and economics. *Environmental Values*, 9(4): 453–479.
237. Spash, C.L. 2004. Közgazdaságtan, etika és a hosszú távú környezeti károk. In: Pataki Gy., Takács-Sánta A. (szerk.): *Természet és gazdaság. Ökológiai közgazdaságtan szöveggyűjtemény*. Typotex Kiadó, Budapest. p. 246-264.
238. Spash, C.L. 2007. Deliberative monetary valuation (DMV): Issues in combining economic and political processes to value environmental change. *Ecological economics*, 63(4): 690–699.
239. Spash, C.L. 2008a. Deliberative monetary valuation and the evidence for a new value theory. *Land Economics*, 84(3): 469–488.
240. Spash, C.L. 2008b. How much is that ecosystem in the window? The one with the bio-diverse trail. *Environmental Values*, 17(2): 259–284.

241. Spash, C.L., Hanley, N. 1995. Preferences, information and biodiversity preservation. *Ecological Economics*, 12(3): 191–208.
242. Spash, C.L., Stagl, S., Getzner, M. 2005. Exploring alternatives for environmental valuation. In: Getzner, M., Spash, C.L., Stagl. (eds.) *Alternatives for environmental evaluation*. Routledge, London. p. 1-19.
243. Straton, A. 2006. A complex system approach to the value of ecological resources. *Ecological Economics* 56: 402-411.
244. Strauss, A., Corbin, J. (eds) 1997. *Grounded theory in practice*. Sage, London.
245. Swift, M.J., Izac, A.-M.N., van Noordwijk, M. 2004. Biodiversity and ecosystem services in agricultural landscapes—are we asking the right questions? *Agriculture, Ecosystems és Environment*, 104(1): 113–134.
246. Szabó Z. 2011b. *A növénytermesztés környezeti hatásainak értékelése, különös tekintettel a biodiverzitásra. Egy intenzív- és egy ökogazdaság externális hatásai*. Doktori (PhD) értekezés, Budapesti Corvinus Egyetem, Gazdálkodástani Doktori Iskola
247. Szalai J. 2011. Talajvízszint-változások az Alföldön. In: Rakonczai J. (szerk.): *Környezeti változások és az Alföld*. A Nagyalföld Alapítvány Kötetei 7., Békéscsaba, p. 97-110.
248. Szalai J., Kovács J., Kovácsné Székely I. 2011. A Duna-Tisza köze csapadék és talajvízszintadatainak vizsgálata klaszteranalízissel. In: Rakonczai J. (szerk.): *Környezeti változások és az Alföld*. A Nagyalföld Alapítvány Kötetei 7., Békéscsaba, p. 111-118.
249. Szentesi, Á., Török, J. 1997. *Állatökológia*. Egyetemi jegyzet, Budapest: Kovásznai Kiadó.
250. Szentesi Tóth K. 1940. *Történelmi emlékek a jászkunság és Karcag múltjából*. Kertész József Könyvnyomdája, Karcag. URL: <http://www.jnszmek.hu/0910/TortenelmiEmlekek/>
251. Tacconi, L. 1998. Scientific methodology for ecological economics. *Ecological Economics*, 27(1): 91–105.
252. Takács D. 2009. A boldogság közgazdaságtana. Doktori értekezés, Széchenyi István Egyetem, Regionális- és Gazdaságtudományi Doktori Iskola, Győr. URL: <http://rgdi.sze.hu/files/Ertekezesek,%20tezisek/Takacs%20David%20ertekezes.pdf> (utolsó hozzáférés 2013-11-05)
253. ten Brink, P. 2011. *The economics of ecosystems and biodiversity in national and international policy making*. Routledge. pp. 494.
254. Tóth K. (szerk.) 1979. *Nemzeti park a Kiskunságban*. Natura, Budapest.
255. Tóth K. 1996. *20 éves a Kiskunsági Nemzeti Park 1975-1995*. Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság, Kecskemét.
256. Török, K. 2007. *Bevezetés a restaurációs ökológiába*. SZIE Környezettudományi Doktori Iskola jegyzet. Vácrátót: MTA ÖBKI.
257. Turner, K.R., Paavola, J., Cooper, P., Farber, S., Jessamy, V., Georgiou, S. 2003. Valuing nature: Lessons learned and future directions. *Ecological Economics* 46: 493-510.
258. Ugarte, J. Prieto, R.P., Lopez, M., Velarde, S.J., Rivadeneyra, C. 2006. *Exploring the future: Ucayali. Scenario Workshop Report*. URL: <http://www.asb.cgiar.org/PDFwebdocs/Ugarte-et-al-2006-Scenarios-Workshop-Report-Ucayali.pdf>
259. Van den Hove, S. 2007. A Rationale for Science-Policy Interfaces. *Futures*, 39(7): 807-826.
260. Van Jaarsveld, A. S., Biggs, R., Scholes, R. J., Bohensky, E., Reyers, B., Lynam, T., ..., Fabricius, C. 2005. Measuring conditions and trends in ecosystem services at multiple scales:

the Southern African Millennium Ecosystem Assessment (SAfMA) experience. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 360(1454): 425-441.

261. Vatn, A. 2005a. *Institutions and the Environment*, Edward Elgar Pub.
262. Vatn, A. 2005b. Rationality, institutions and environmental policy. *Ecological Economics*, 55(2): 203–217.
263. Vatn, A. 2009. An institutional analysis of methods for environmental appraisal. *Ecological Economics*, 68(8-9): 2207–2215.
264. Vatn, A., Bromley, D. 2004. Választások árak és védőbeszéd nélkül. In: Pataki Gy. Takács-Sánta A. (szerk.): *Természet és gazdaság. Ökológiai közgazdaságtan szöveggyűjtemény*. Typotex Kiadó, Budapest. p. 189-218.
265. Vicsek L. 2006. *Fókuszcsoport*. Osiris Kiadó, Budapest, pp. 404.
266. Vida, G., 2008. *Helyünk a bioszférában*, Budapest: Typotex Kiadó. URL: <http://mek.oszk.hu/05000/05033/>
267. Walker, B., Carpenter, S., Anderies, J., Abel, N., Cumming, G., Janssen, M., ..., Pritchard, R. 2002. Resilience management in social-ecological systems: a working hypothesis for a participatory approach. *Conservation Ecology*, 6(1): 14.
268. Wallace, K.J. 2007. Classification of ecosystem services: problems and solutions. *Biological Conservation*, 139(3-4): 235–246.
269. Westman, W.E. 1977. How much are nature's services worth? *Science*, 197(4307): 960.
270. Wilson, M.A., Howarth, R.B. 2002. Discourse-based valuation of ecosystem services: establishing fair outcomes through group deliberation. *Ecological Economics*, 41(3): 431–443.
271. Wittmer, H., Gundimeda, H. (eds.). 2012. *The Economics of Ecosystems and Biodiversity in Local and Regional Policy and Management*. Routledge. pp. 351.
272. Worm, B., Barbier, E. B., Beaumont, N., Duffy, J. E., Folke, C., Halpern, B. S., ..., Watson, R. 2006. Impacts of biodiversity loss on ocean ecosystem services. *Science*, 314(5800): 787-790.
273. Zisenis, M. 2006. *A framework of values and criteria for interdisciplinary evaluations of nature and landscape*. PhD dissertation Von der Fakultät VI der Technischen Universität Berlin.

Internetes források:

- http1: <http://www.cbd.int/cop10/> (utolsó hozzáférés 2013-06-25)
- http2: <http://www.ipbes.net/> (utolsó hozzáférés 2013-06-25)
- http3: <http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/comm2006/2020.htm> (utolsó hozzáférés 2013-06-25)
- http4: http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/index_en.htm (utolsó hozzáférés 2013-06-25)
- http5: <http://uknea.unep-wcmc.org/> (utolsó hozzáférés 2013-06-25)
- http6: <http://www.defra.gov.uk/ecosystem-markets/> (utolsó hozzáférés 2013-06-25)
- http7: <http://www.guardian.co.uk/commentisfree/2012/aug/06/price-rivers-rain-greatest-privatisation> (utolsó hozzáférés 2013-06-25)
- http8: <http://www.journals.elsevier.com/ecological-economics/> (utolsó hozzáférés 2013-06-25)
- http9: http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleListURL&_method=list&_ArticleListID=-

289101257és sort=rés st=13ésview=cés acct=C000228598és version=1és urlVersion=0és_userid=10ésmd5=7785c1f6cc82a2efec8a47bb290ec969éssearchtype=a (utolsó hozzáférés 2013-06-25)

http10: <http://dictionary.reference.com/browse/service> (utolsó hozzáférés 2013-06-25)

http11: <http://www.thefreedictionary.com/Service> (utolsó hozzáférés 2013-06-25)

http12: http://knp.nemzetipark.gov.hu/index.php?pg=menu_1424 (utolsó hozzáférés 2013-06-25)

http13: http://knp.nemzetipark.gov.hu/index.php?pg=menu_1425 (utolsó hozzáférés 2013-06-25)

http14: <http://www.novenyeterkep.hu/magyar/node/101?q=magyar/node/390#1.2.13>. (utolsó hozzáférés 2013-06-25)

http15: <http://www.fulophaza.eoldal.hu/cikkek/fulophaza-tortenete/> (utolsó hozzáférés 2013-06-25)

http16: <http://www.agaseghaza.hu/joomla/index.php/helytortenet/helytortenet> (utolsó hozzáférés 2013-06-25)

http17: <http://www.orgovany.hu/hu/kozossegunk/orgovany-toertenete> (utolsó hozzáférés 2013-06-25)

http18: <http://www.nepszamlalas2001.hu/hun/kotetek/06/03/data/tabhun/toc4.html> (utolsó hozzáférés 2013-06-25)

http19: <http://www.ksh.hu/apps!/cp.hnt2.telep?nn=24545> (utolsó hozzáférés 2013-06-25)

http20: <http://www.helyicivil.hu/> (utolsó hozzáférés 2013-06-25)

http21: http://dkmt.netion.hu/dview.html?lang=hu&loc=137&menu_id=109 (utolsó hozzáférés 2013-06-25)

http22: http://www.ksh.hu/apps/shop.kiadvany?p_kiadvany_id=11334és_p_temakor_kod=KSHés_p_session_id=576202760404087és_p_lang=HU (utolsó hozzáférés 2013-06-25)

http23: http://knp.nemzetipark.gov.hu/index.php?pg=menu_1427 (utolsó hozzáférés 2013-06-25)

http24: <http://www.novenyeterkep.hu/magyar/node/101?q=magyar/node/390#1.8.12>. (utolsó hozzáférés 2013-06-25)

http25: http://www.sulinet.hu/oroksegtar/data/tudomany_es_ismeretterjesztes/Magyarorszag_holtagai/page_s/011_kozep_tisza.htm (utolsó hozzáférés 2013-06-25)

http26: http://www.lakitelek.hu/onkormanyzat/index.php?option=com_contentésview=articleésid=122ésItemid=79 (utolsó hozzáférés 2013-06-25)

http27: <http://mek.oszk.hu/02200/02245/02245.htm>(utolsó hozzáférés 2013-06-25)

http28: <http://www.baon.hu/bacs-kiskun/kozelet/ragaszkodnak-a-holtagukhoz-390356> (utolsó hozzáférés 2013-06-25)

http29: <http://bacs-hosz.gportal.hu/gindex.php?pg=32312250> (utolsó hozzáférés 2013-06-25)

http30: http://www.csongrad-megye.hu/portal/index.php?option=com_contentésview=articleésid=393ésItemid=230 (utolsó hozzáférés 2013-06-25)

http31: <http://www.csongrad.hu/page/csongrad-bokros-pusztá> (utolsó hozzáférés 2013-11-20)

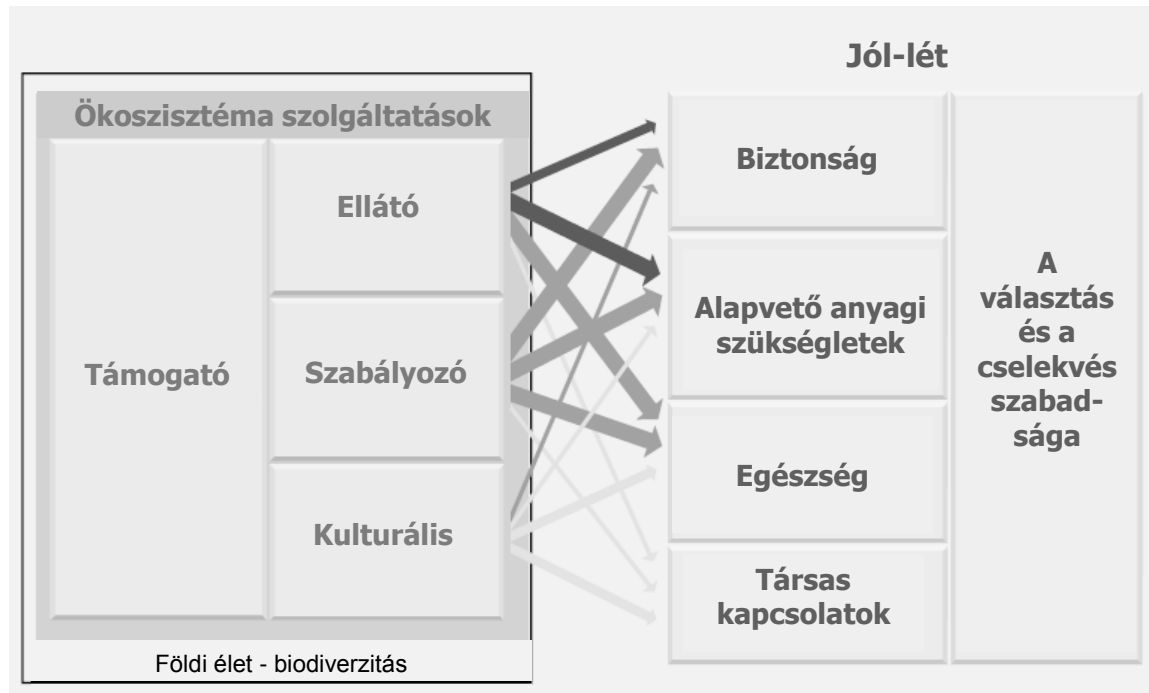
A hivatkozott jogszabályok listája:

- 30/2005. (XII. 15.) KvVM rendelet az egyes természeti területek védetté, valamint helyi jelentőségű természetvédelmi területek országos jelentőségűvé nyilvánításáról, továbbá természetvédelmi területek határának módosításáról szóló 7/1990. (IV. 23.) KVM rendelet módosításáról
- 61/2009. (V.14.) FVM rendelet az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alapból nyújtott agrár-környezetgazdálkodási támogatások igénybevételének részletes feltételeiről
- 275/2004. (X.8.) Korm. rendelet az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről

10.2. Az ökoszisztéma szolgáltatások eredeti, angol nyelvű definíciói

- Ecosystem goods (such as food) and services (such as waste assimilation) represent the benefits human populations derive, directly or indirectly, from ecosystem functions (Costanza et al. 1997: 253).
- Ecosystem services are the conditions and processes through which natural ecosystems, and the species that make them up, sustain and fulfill human life. They maintain biodiversity and the production of ecosystem goods, such as seafood, forage timber, biomass fuels, natural fiber, and many pharmaceuticals, industrial products, and their precursors (Daily 1997: 3).
- [W]e distinguish between two major categories of ecosystem services: fundamental and demand-derived ecosystem services (Table 1). By ‘fundamental ecosystem services’ we mean those that are essential for ecosystem function and resilience, such as nutrient cycling. These are ultimately a prerequisite for human existence, irrespective of whether humans are aware of it or not. Such services are often not linked to any specific economic market value. The ‘demand-derived ecosystem services’, such as recreational values, are formed by human values and demands, and not necessarily fundamental for the survival of human societies. Nevertheless, all demand-derived ecosystem services ultimately depend on natural systems and the fundamental ecosystem services (...), and are not replaceable by technological innovations. (Holmlund és Hammer 1999: 254)
- Ecosystem services are the benefits people obtain from ecosystems. (MA 2003: 53)
- Ecosystem services are the set of ecosystem functions that are useful to humans. Many of these are critical to our survival (climate regulation, air purification, crop pollination) while others enhance it (aesthetics). (Kremen 2005: 468)
- Ecosystem services are the benefits provided by ecosystems that contribute to making human life both possible and worth living. Ecosystem services are context dependent; that is, the same ecosystem process can produce an ecosystem service that is highly valued by one society or stakeholder group but not highly valued by other societies or groups. (Díaz et al. 2006: 1301)
- [W]e propose that ecosystem services are the aspects of ecosystems utilized (actively or passively) to produce human well-being. The key points are that 1) services must be ecological phenomena and 2) that they do not have to be directly utilized. (Fisher et al. 2009: 645)
- [Ecosystem] services are actually conceptualizations („labels“) of the “useful things” ecosystems “do” for people, directly and indirectly (...) whereby it should be realized that properties of ecological systems that people regard as „useful“ may change over time even if the ecological system itself remains in a relatively constant state. (Kumar 2010: 12).

10.3. Az ökoszisztéma szolgáltatások és a jóllét összefüggése a Millenniumi Ökoszisztéma Felmérés alapján



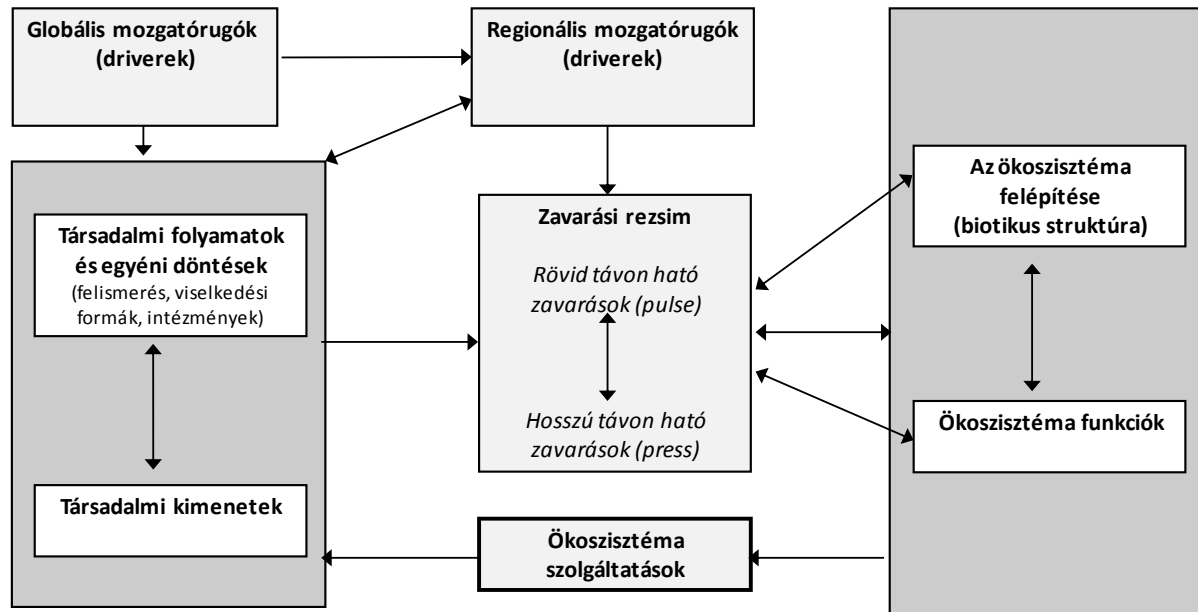
Saját szerkesztésű ábra a Millennium Ecosystem Assessment (MA 2005: 50) alapján.

10.4. A teljes gazdasági érték (TGE) érték kategóriái



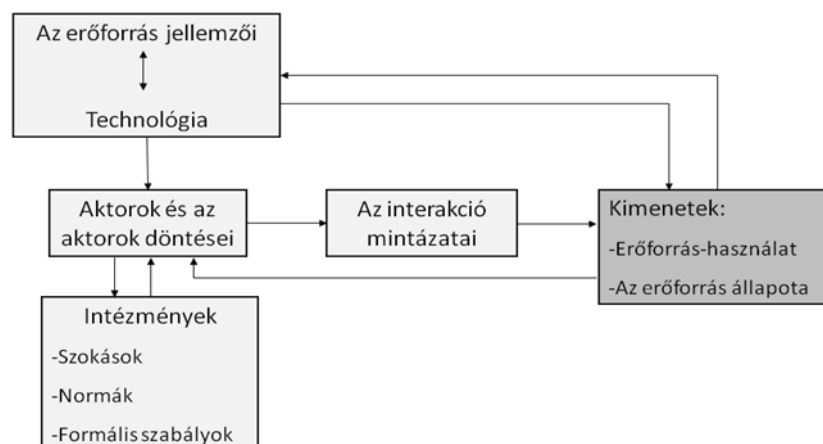
Saját szerkesztésű ábra Marjainé Szerényi (2005) alapján.

10.5. Az ISSE (Integrative Science for Society and Environment) keretrendszer



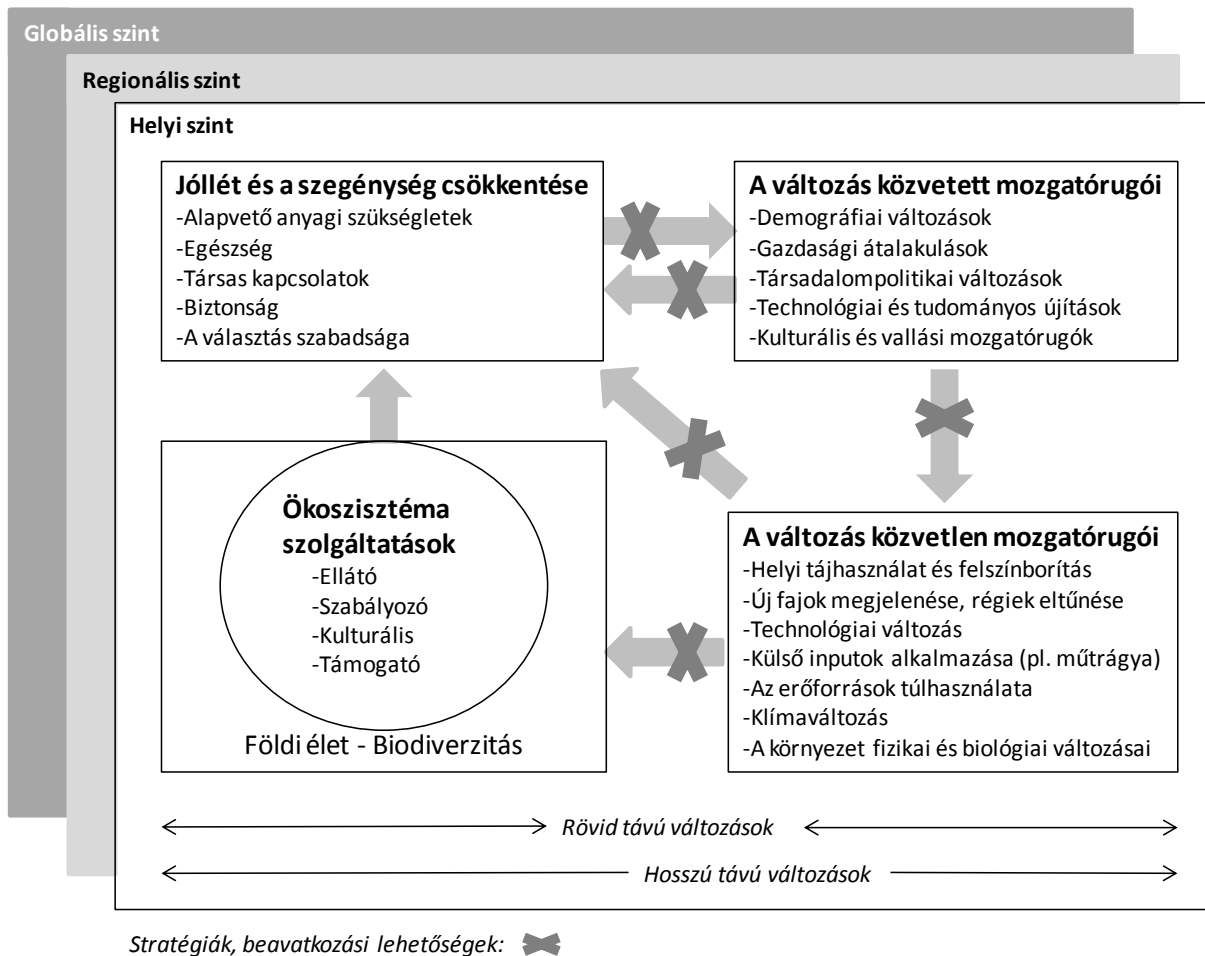
Saját szerkesztésű ábra Kertész et al. (2011) alapján.

10.6. Az erőforrás rezsim (resource regime) keretrendszer



Saját szerkesztésű ábra Vatn (2005: 283) alapján.

10.7. A Millenniumi Ökoszisztéma Felmérés (MA 2003) elméleti keretrendszere



Saját szerkesztésű ábra a Millennium Ökoszisztéma Felmérés (MA 2003: 37) alapján.

10.8. A kutatás során használt, gazdálkodókra aktualizált eredeti és végleges interjúfonál

Eredeti interjúfonál	Végleges interjúfonál
A helyi természeti értékek, ökoszisztéma-szolgáltatások általánosan: - Kérjük, meséljen az itteni természetről, a környezetről! Mit tart értékesnek/ értéktelennek benne? Melyek azok az elemei, sajátosságai a tájnak (növények, állatok, domborzat, vízellátás, éghajlat stb.), amelyek eltűnése jelentősen befolyásolná a mindennapi életét? - Mik azok az adottságok, amelyek ezt a tájat értékesé, hasznossá teszik? Milyen gazdálkodásra alkalmas ez a térség? A gazdálkodás (mindennapi kenyérkereső tevékenység) és a környezet kapcsolata: - Mit termel? Milyen környezetet/mit kedvelnek az Ön által termelt növények/tenyésztett állatok? Mit ad a helyiek számára a gazdálkodás? - Hogyan gazdálkodik (növényvédelem, talajművelés stb.)? Vannak-e régi szokások a gazdálkodásban? - Milyen természetből jövő hatások ellen kell védekezni, és milyen védekezésre van szükség? Milyen táji elemek és adottságok tennék még alkalmasabbá a területet a gazdálkodásra? - Melyek azok az elemei, sajátosságai a tájnak (növények, állatok, domborzat, vízellátás, éghajlat stb.), amelyek eltűnése jelentősen befolyásolná a gazdálkodást? - Ön szerint az Ön gazdasága milyen hatással van a természeti környezetre? A szomszéd/más gazdálkodók milyen hatást gyakorolnak? A természeti környezet változásai: - Milyen változási folyamatokat tapasztal időben és térben a természeti környezettel kapcsolatosan? Jó vagy rossz változások ezek? Ön szerint milyen okokra vezethetők vissza ezek a változások? - Hogyan érintik ezek a változások az Ön mindennapi életét, tevékenységeit? Hogyan tud alkalmazkodni hozzájuk? Megpróbál-e tenni valamit a változások megakadályozása, lassítása érdekében? - Tudna példát mondani olyan esetre, amikor bizonyos természeti, táji változások káros/üdvös hatással jártak a gazdálkodásra? Emlékezik olyan jelentősebb eseményekre, amikor természeti katasztrófák (viharok, belvizek stb.) kárt okoztak a gazdaságban? - Mit gondol, hogyan fog változni ez a táj a jövőben? Mit szeretne, milyen irányban változzon? A jóllét meghatározása: - Mik azok a dolgok a mindennapokban, amiktől elégedettebb, jobban érzi magát? Milyen változásokra lenne szüksége, hogy jobb életet élhessen? Milyen fejlesztésekre, támogatásokra lenne szüksége, hogy jobban éljen?	A gazdálkodás (mindennapi kenyérkereső tevékenység) és a környezet kapcsolata: - Kérjük, meséljen magáról! Mióta él itt, mivel foglalkozik? - Mesélne nekünk a munkájáról? Ha gazdálkodó: - Mit termel? - Hogyan gazdálkodik (növényvédelem, talajművelés stb.)? - Hogyan kezdett gazdálkodni, mikor? - Régen mivel foglalkoztak az emberek? (Hogyan termeltek?) - Milyen természetből jövő hatások ellen kell védekezni? - Milyen itt élni? (Általában mivel foglalkoznak az emberek?) A helyi természeti értékek, ökoszisztéma-szolgáltatások általánosan: - Kérjük, meséljen az itteni természetről, a környezetről! - Mik azok az adottságok, amelyek ezt a tájat értékesé, hasznossá teszik? - Milyen gazdálkodásra alkalmas ez a térség? - Melyek azok az elemei, sajátosságai a tájnak (növények, állatok, domborzat, vízellátás, éghajlat stb.), amelyek eltűnése jelentősen befolyásolná a mindennapi életét? (Miért hiányozna az adott dolog? Miként befolyásolná a hiánya?) A természeti környezet változásai: - Hogyan változott a természet az elmúlt időszakban, ameddig vissza tud emlékezni? - Ön szerint ezek a változások jó vagy rossz irányba mutatnak? Miért? - Emlékezik olyan jelentősebb eseményekre, amikor természeti katasztrófák (viharok, belvizek stb.) jelentős kárt okoztak az itt élőknek? - Ön szerint milyen okokra vezethetők vissza ezek a változások? - Hogyan érintik ezek a változások az Ön mindennapi életét, tevékenységeit? - Hogyan tud alkalmazkodni hozzájuk? - Mit gondol, hogyan fog változni ez a táj a jövőben? - Mit szeretne, milyen irányban változzon a táj?

10.9. A homokhátsági mintaterületen alkalmazott fókuszcsoport menetrend és fényképek

Menetrend	Felelős	Időtartam
Köszöntés	Kutatásvezető	5 perc
- A kutatás rövid bemutatása: honnan jöttünk (interjúkészítő fázis), hová tartunk (közösségi fórum). - A fókuszcsoport céljának ismertetése: megnevezzük azt a néhány legfőbb természeti adományt, amelynek megőrzése az egész közösség számára kulcsfontosságú. - A beszélgetés menetének ismertetése: - o két fő rész (fényképek kiválogatása/térképes elhelyezése); - o alapvető szabályok (nincs mobiltelefon, egymást nem szakítjuk félbe); - o moderátor és a segítők bemutatása.		
Bemutatkozás	Moderátor	15 perc
Név, mivel foglalkozik, s ha hozott magával a meghívónak megfelelően valamilyen személyes tárgyat, fényképet, arról beszéljen röviden.		
Első vizuális feladat (fényképek kiválasztása)	Moderátor	45 perc
Kérdés: Nézzék végig ezeket a fényképeket, s válasszák ki közösen azokat közülük, amelyeket a legfontosabbnak tartanak. Nyugodtan beszéljenek egymással közben, indokolják meg egymásnak, hogy egy-egy fénykép miért fontos. - Fényképek kiterítése az asztalra, úgy, hogy mindegyik látszódjon. - Gondolkodási idő a vita megnyitása előtt. Segítő kérdések: - Melyik fényképről mi jut eszükbe? - Miért fontos az a jelenség, amit a kép eszükbe juttat? - Hiányozna-e az a jelenség, amit a kép megjelenít, ha eltűnne? - Melyik nem hiányozna? - Melyiket lehetne valami mással pótolni? Mivel lehetne pótolni?		
Második vizuális feladat (térképes elhelyezés)	Moderátor	30 perc
Kérdés: azok közül a természeti adományok közül, amelyeket a kiválasztott képek mutatnak, melyek hol találhatók meg a környéken? Ennek segítésére hoztunk egy térképet, amelyre fel lehetne ragasztani a fényképeket. - A ki nem választott fényképeket el kell tenni az asztalról, hogy ne zavarják a munkát - Térképet kitenni az asztal közepére, ragasztó, filcek, ceruzák melléje, és a kiválasztott képeket is a résztvevők keze ügyébe kell tenni. Segítő kérdések: - Hol található meg ez vagy az a jelenség? Hol a leggyakoribb? - Veszélyeztet-e valami a fennmaradását? Mi? - A térkép elkészültét követően lehet arról beszélgetni, hogy egy-egy ökoszisztéma szolgáltatás eltűnése milyen hatásokkal járna a helyi, és a szélesebb értelemben vett (nem helyi) társadalomra. Hogyan érintené a jóllétüket? Milyen társadalmi, gazdasági következményekkel járna?		
Zárás	Mod.+Kut.vez.	5 perc
A kutatás további lépései, visszacsatolás, köszönet.		

A fókuszcsoporthoz használt fényképeket az MTA ÖBKI kutatói valamint a SZIE KTI oktatója és diákja készítették (Kröel-Dulay György, Szabó Rebeka, Kelemen Eszter és Zsebe Gergely).



2. Állattartás (ellátó szolgáltatás)



1. Fenyőültetvény (ellátó szolgáltatás)



4. Nagyüzemi szőlőtermesztés (ellátó szolg.)



3. Hagyományos szőlőtermesztés (ellátó szolg.)



8. Parlag + inváziós növény (ellátó + szabályozó)



7. Kiszáradt kukoricatábla (szab. szolg. hiánya)



5. Nyílt homokfelszín (szab.szolg. hiánya)



6. Felszíni víz (szabályozó szolgáltatás)



2. Elpusztult tanya (kulturális szolg. hiánya)



1. Élő tanya (kulturális szolgáltatás)



3. Lovasturizmus (kulturális szolgáltatás)



4. Környezeti nevelés (kulturális szolgáltatás)



13. Biológiai sokféleség (ritka élőhely)



14. Biológiai sokféleség (ritka fajok)



15. Biológiai sokféleség (ritka fajok)

10.10. Az Alpár-Bokrosi öblőzetben alkalmazott fókuszcsoporthoz menetrend

1. Bemutatkozás (15-20 perc)

- Moderátor bemutatkozik, ismerteti a rendezvény célját, szabályait, menetrendjét.
- Résztevők egyenként bemutatkoznak, egy-egy mondatban azt is kérjük tőlük, hogy mondják el, hogyan kötődnek a települést körülvevő természeti környezethez.

2. A kutatás eddigi eredményeinek ismertetése és megvitatása (10 + 10 perc)

Cél: a kutatás célkitűzéseinek, menetének rövid ismertetése, az ökoszisztéma szolgáltatások koncepciójának bemutatása. Ellentmondások és összefüggések megbeszélése, az ökoszisztéma szolgáltatás leltár véglegesítése.

- Képes beszámoló a helyi természeti adományokról, a résztvevők számára ismerős történetekkel, frappáns idézetekkel kiegészítve (vezető kutató).
- Spontán reakciók: Moderátor megkéri a résztvevőket, hogy vitassák, véleményezzék az elhangzottakat.
- Rákérdezés: Van-e bemutatott képek közül felesleges? Van-e olyan kép, amely hiányzik az eddigi összeállításból? Ami hiányzik, azt üres papírra filccel felírjuk, és betesszük a képek közé.

3. Jövő-kép-válogatás (40-60 perc)

Cél: a résztvevők a fényképek közül válasszanak ki legalább ötöt, amelyek összességében jól mutatják, hogy milyennek szeretnék látni maguk körül a környezetet 10 év múlva a településen.

- Mindenki válasszon (fejben, magában) egy fényképet, ami számára a legkedvesebb (1 perc csend)!
- A kiválasztott fényképet mutassa fel a többieknek, és mondja el, hogy miért azt választotta! Miért fontos a kép? Kinek fontos? Milyen személyes történetet idéz fel benne? A többiek mit szólnak ehhez? (fejenként max. 5 perc)
- Öt fénykép kiválasztása után közösen eldönteni: van-e még olyan, ami hiányzik, feltétlenül szükséges, van-e ellentmondás a kiválasztott képek között (pl. kukoricaföld és magas vízállás), hogyan lehetne az ellentmondásra megoldást találni?

4. Kitekintés (20 perc)

Cél: azonosítani az elképzelt (az előző fázisban a fényképek segítségével vizualizált) jövőkép megvalósításának legfőbb feltételeit

- Milyen közös célokat lehetne megfogalmazni a képek alapján? Mit kell ahhoz tenni, hogy tényleg így nézzen ki a táj 10 év múlva?
- Mitől függ, min múlik, hogy elérjék a kitűzött célt, és úgy nézzen ki a település környezete, mint amit a kiválasztott fényképek mutatnak?
- Mi lenne a NP szerepe ennek a jövőképnek a megvalósulásában?
- Mit lehetne tenni egyénileg, az itt ülők körében?
- Hol lehetne az eredményeket bemutatni, kinek, milyen körben?

5. Lezárás (5 perc)

A részvétel megköszönése. A kutatás eredményeit bemutató záróanyagot eljuttatjuk a résztvevőkhöz.

10.11. Az Alpár-Bokrosi öblözetben alkalmazott kérdőív és fényképes tabló

Kérdőív a Tiszaalpár és Lakitelek környéki vizes területek (a Rét, a Tóserdő és a Holtág) ökoszisztéma szolgáltatásainak feltérképezéséhez

Útmutató a kérdőív lekérdezéséhez:

⇒ *A potenciális válaszadó megszólítása:*

Jó napot kívánok! A Szegedi Tudományegyetem diákjai vagyunk, és egy kérdőíves felmérést készítünk X településen arról, hogy az ártér mentén (a Réten, a Tóserdőben, a Holtágon) kialakult természeti környezet miért fontos az emberek számára. Tudna nekünk segíteni abban, hogy válaszol néhány kérdésünkre? Mindössze 10-15 percet venne igénybe a kérdések megválaszolása. A válaszadás önkéntes és név nélküli, a válaszokat bizalmasan kezeljük.

⇒ *A plakát felkonferálása:*

Ezen a tablón olyan fényképeket gyűjtöttünk össze, amik a környéken készültek, és a természeti környezet által biztosított javakat, értékeket ábrázolják. Arra szeretnénk kérni, hogy nézze végig a fényképeket, gondolja át, hogy melyiket mennyire tartja fontosnak, és válassza ki közülük azt az ötöt, ami ön szerint a helyi közösség és az idelátogatók számára legértékesebb természeti adományokat jelképezi.

A választásnál cél, hogy a válaszadó ne csak a saját magára gondoljon, hanem a helyi közösségre, távolabb lakókra is. Ha nehézséget okoz a képek alatt látható felirat elolvasása, olvassuk fel a feliratokat! Csak akkor fűzzünk magyarázatot a képekhez, ha segítséget kér a válaszadó az értelmezésben. Hagyunk időt gondolkodni, ha módosítani akar az összes fénykép végignézése után az addig kiválasztottakon, erre is van lehetőség.

⇒ *Kitöltés:*

A kérdőívben jegyezzük fel, hogy melyik szolgáltatást választotta ki elsőnek, majd kérdezzük meg, hogy miért, és ugyanígy folytassuk a többivel. Ha más fényképekhez is fűz magyarázatot, vagy valamiért egyiket-másikat elveti, a megadott helyen ezt is rögzítjük. A fotók kiválasztását követően vezessük fel a személyes kérdéseket (pl. **Még néhány rövid kérdésünk volna, ami segít nekünk a kérdőívek feldolgozásában.**) Aláhúzással vagy karikázással jelöljük a választ. Mindvégig úgy töltjük ki a kérdéssort, hogy a válaszadó lehetőleg ne lássa a kérdéseket előre.

⇒ *Elköszönés:*

Köszönjük a segítséget. Ha érdeklődik, elmondhatjuk, hogy a tél folyamán lesznek csoportos beszélgetések is, amit meghirdetünk a településen, s szívesen látjuk őt is.

A. Kérdésblokk: a fényképek sorba rendezése

A.1.1. Az 1. helyen kiválasztott fénykép:.....

A.1.2. Miért választotta ki ezt a fényképet? (Miért tartja fontosnak a képen látható dolgot?)

.....

A.2.1. A 2. helyen kiválasztott fénykép:.....

A.2.2. Miért választotta ki ezt a fényképet? (Miért tartja fontosnak a képen látható dolgot?)

.....

A.3.1. A 3. helyen kiválasztott fénykép:.....

A.3.2. Miért választotta ki ezt a fényképet? (Miért tartja fontosnak a képen látható dolgot?)

.....

A.4.1. A 4. helyen kiválasztott fénykép:.....

A.4.2. Miért választotta ki ezt a fényképet? (Miért tartja fontosnak a képen látható dolgot?)

.....

A.5.1. Az 5. helyen kiválasztott fénykép:.....

A.5.2. Miért választotta ki ezt a fényképet? (Miért tartja fontosnak a képen látható dolgot?)

.....

Egyéb megjegyzés a fényképek kapcsán:

.....

.....

B. Kérdésblokk: személyes kérdések

Ne kérdezd, csak jegyezd fel:

A válaszadó neme: 1. férfi 2. nő

A válaszadó kora nagyjából:év

B.1. Ön ezen a településen lakik?

1. Igen 2. Nem ⇒ **UGORJ A B.3. KÉRDÉSRE!** 9. Nincs válasz

B.2. Mióta él ezen a településen? *(Írd fel a szó szerinti választ, majd karikázd be a megfelelő kódot!)*

Szó szerinti válasz: ⇒ **UGORJ A B.5. KÉRDÉSRE!** 1.

Kevesebb, mint 1 éve

2. 1-4 éve

3. 5-14 éve

4. Több, mint 15 éve

9. Nincs válasz.

B.3. Melyik településen lakik?

Szó szerinti válasz: 9. Nincs válasz

B.4. Mi a célja a mostani látogatásának? *(Ne sorold a választási lehetőségeket, csak jelöld a választ!)*

1. Kirándulás, nyaralás 9. Nincs válasz

2. Munka

3. Rokont, ismerőst látogat

4. Egyéb, éspedig:

B.5. Mi a foglalkozása? *(Írd fel a szó szerinti választ!)*

Szó szerinti válasz: 9. Nincs válasz

B.6. Foglalkozik gazdálkodással bármilyen formában (akár megélhetésszerűen, akár hobbiból, akár saját fogyasztásra termel)?

1. Igen 2. Nem 9. Nincs válasz.

B.7. Hallott már a Kiskunsági Nemzeti Park által a környező ártéri területeken (főként a tiszalpäri réten) végzett természetvédelmi célú helyreállítási munkákról (gyepgazdálkodásra való áttérés)?

1. Igen 2. Nem 9. Nincs válasz

Ne kérdezd, csak jegyezd fel:

Milyen hangulatú a válasz? Bizonytalan, helyeslő, érdeklődő, rosszkedvű, egyéb.....

B.8. Hallott már a Natura 2000 Programról?

1. Igen 2. Nem 9. Nincs válasz

Ne kérdezd, csak jegyezd fel:

Milyen hangulatú a válasz? Bizonytalan, helyeslő, érdeklődő, rosszkedvű, egyéb.....

B.9. Szeretne-e többet hallani a környező ártéri területek természeti értékeiről, a nemzeti park igazgatósága által tervezett természetvédelmi beavatkozásokról?

1. Igen 2. Nem 9. Nincs válasz

Köszönjük a segítségét!



A fotót készítette: Margóczy Katalin

10.12. A szcenárió workshop menetrendje

1. SZAKASZ: Megnyitás

- Bemutakozás, játékszabályok, a workshop menetének ismertetése (10 perc)
- Előadás a kutatás megelőző fázisainak eredményéről (20 perc):
 - o Az öt legfőbb szolgáltatás
 - o Értékelésük a helyi jóllét alapján
 - o Értékelésük tágabb kontextusban
- Facilitált beszélgetés, vita – cél: a kutatás eddigi eredményeinek validálása (50 perc)

Segítő kérdések:

- o Valóban ezek a legfőbb szolgáltatások? Van valami, ami kimaradt?
- o Vannak olyan csoportok, akik számára mások a fontos szolgáltatások? Miért?
- o A kiválasztott szolgáltatások másként is hozzájárulhatnak a jólléthez, mint a bemutatott módokon?
- A kulcsfontosságú szolgáltatások pontozása: mindenki kap 3 kis színes ragasztócsíkot, amit az öt kulcsfontosságú ökoszisztéma szolgáltatást megjelenítő poszterre kell ragasztani aszerint, hogy ki melyiket tartja a legfontosabbnak (10 perc)

2. SZAKASZ: Mozgatórugók (15 perc szünet elteltével)

- A korábbi szakértői egyeztetések alapján kiválasztott három mozgatórugó (szárazodás, tanyasi társadalom átalakulása, versenyképesség változása) bemutatása rövid szakértői előadásokkal (20 perc)
- Kiscsoportos feladat, a mozgatórugók kulcsfontosságú ökoszisztéma szolgáltatásokra gyakorolt hatásának végiggondolása (30 perc):
 - o A csoportban facilitátor segítségével kell végiggondolni, hogy az adott driver az öt fő ökoszisztéma szolgáltatásra miként hat. A driver hatását flip-chart papírra vázlatosan rögzíti mindegyik csoport (a jegyzetelőt maguk közül kell, hogy kiválasszák a csoporttagok). A cél, hogy tanuljanak egymástól a résztvevők.
- A kiscsoportos feladat eredményeinek ismertetése a plénum előtt, moderált vita – a hatásokat más csoportba tartozók kiegészíthetik. (csoportonként 10 perc, összesen 30 perc).

3. SZAKASZ: Cselekvési lehetőségek (15 perc szünet elteltével)

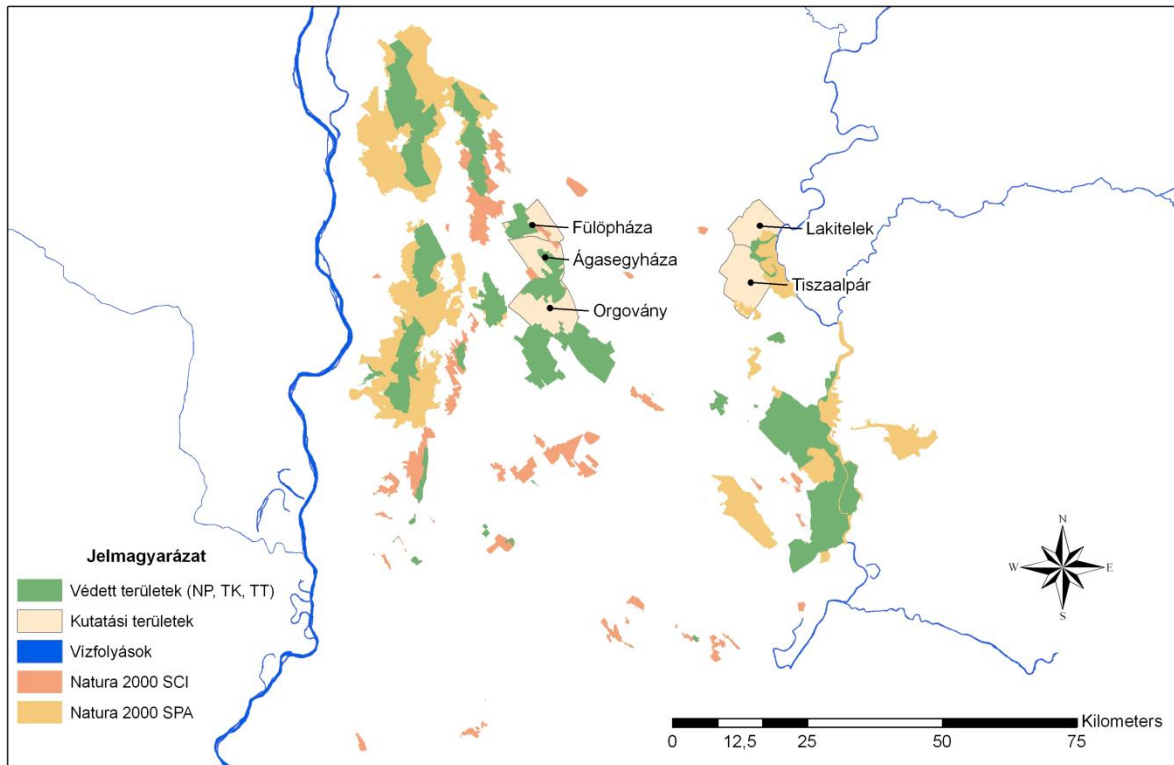
- Kiscsoportos feladat a három mozgatórugó befolyásolásának, vagy a hozzájuk való alkalmazkodásnak a helyi szintű lehetőségeiről (30 perc):
 - o Egy-egy csoport egy-egy mozgatórugón dolgozik az alábbi szempontok szerint:
 - MIT? Akciók, amivel befolyásolni tudják a drivert.
 - KIK? Aktív szereplők, akiknek az akciókban részt kell venni.
 - MIBŐL? Lehetséges források az akció finanszírozására.
 - KIKET? Kiket érintenek még az akciók.
 - o Táblázatos formában flip-chart papíron jegyzet készül erről.
- Az eredmények bemutatása, megvitatása a plénum előtt (3x10=30 perc).

ZÁRÁS (a részvétel megköszönése, visszajelzés kérése, invitálás az ebédre, 10 perc)

EBÉD + ÉRTÉKELŐ KÉRDŐÍV

10.13. Védett és Natura 2000 területek a kutatás két mintaterületén

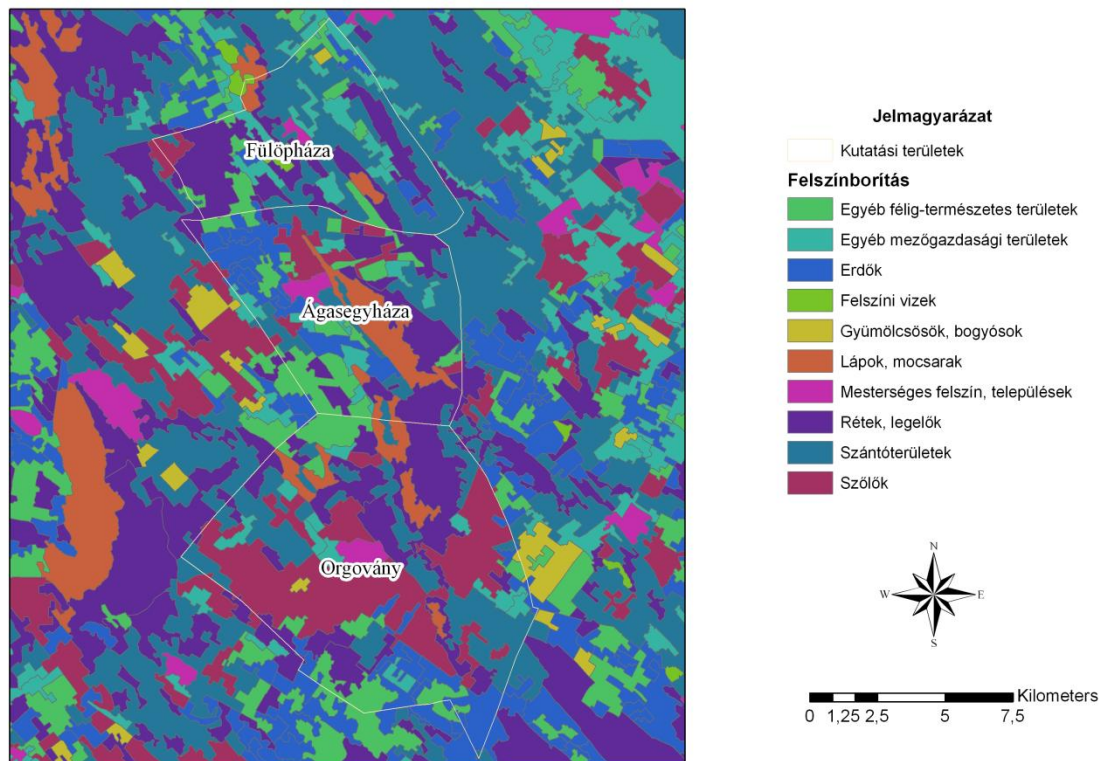
A Kiskunsági Nemzeti Park védett és Natura 2000 területei



A térképet szerkesztette Kalóczkai Ágnes.

10.14. A homokhátsági mintaterület felszínborítási térképe

Felszínborítás Fülöpháza, Ágasegyháza és Orgovány térségében



A térképet szerkesztette Kalóczkai Ágnes.

10.15. *A homokhátsági kutatási terület történeti jellemzése és jelenkori társadalmi-gazdasági adatai*

Ásatások szerint Fülöpháza, Ágasegyháza és Orgovány területén már az ókortól kezdve állattartó népek éltek (http15, http16, http17). Hosszú évszázadokra meghatározta a tágabb térség – és az általam vizsgált három település – történetét a kunok letelepedése a 13. században, részben nomád életmódjuk, részben katonai sikereikkel kivívott sajátos társadalmi helyzetük miatt (egyénenkénti szabad nemesi jogállással bírtak, nem tartoztak földesúr alá, a nádor bírósága ítélte felettük és a kezdetekben adókedvezményeket kaptak) (Gyárfás 1870). A török hódoltság idején mindhárom település pusztává lett, elnéptelenedett, lakosaik a megmaradt lakott területekre menekültek, vagy kihaltak. A homokbuckás terület utolsó természetes növénytakarója, az erdősztyepp is a török hódoltság következtében tűnt el (Molnár 2003). A faállományt előbb a bűvőhelyek felszámolása és a harci eszközök pótlása miatt, később az újjáépítés céljából tizedelték meg. Az elnéptelenedett települések körül hatalmas műveletlen területek alakultak ki. A pusztákat a környező települések – Kecskemét, Kunszentmiklós és Fülöpszállás – szerezték meg, s legelőként hasznosították (http15, http16, http17). A vándorló, rideg állattartás – amely akkoriban az ország egyik legfőbb exportcikkét, a magyar szürke szarvasmarhát adta – túllegeltetést eredményezett. A kopár homokfelszín a gyakori szelek miatt mozgásnak indult, s hamarosan veszélyeztette a környező mezővárosok (különösen Kecskemét) lakosságát (Podmaniczky 2005, Farkas 2006).

A török háborúkat követően – a terület népességének jelentős megfogyatkozására hivatkozva – I. Lipót a Német Lovagrendnek adományozta a jászkun területeket, s ezzel megvonta a kunok kiváltságait (Bánkiné 2000). Mindeközben változásnak indult a népcsoportot addig jellemző etnikai homogenitás, mivel az elnéptelenedett területekre az ország más területeiről érkeztek betelepülők. A kunok a redemptio keretében Mária Terézia uralkodása idején, 1745-ben, pénzért váltották meg elvesztett szabadságukat (Szentesi Tóth 1940). Ez változást hozott az addig jellemző egalitárius társadalmi berendezkedésben: a redemptióban személyes vagyonukkal részt vevők a vállalt anyagi hozzájárulás nagysága alapján részesültek a községek földterületeiből, s a közösségi tulajdont lassanként felváltotta a magántulajdon (Illyés 1975, Bánkiné 2000). A redemptióban ráadásul részt vehettek olyanok is, akik nem kun leszármazottak voltak, de hajlandóak voltak anyagilag hozzájárulni a megváltás összegéhez, így a társadalmi asszimiláció is tovább folytatódott (Illyés 1975). A magántulajdon kialakulásával a hatalmas legelő rideg állattartását elkezdte felváltani a tanyás gazdálkodás.

A mozgó homok megkötésére az erdőtelepítés ösztönzésével, illetve a gazdátlan földek kikapcsolásával és művelésbe vonásával tettek kísérletet a 18. századtól kezdődően. Így jöttek létre az első tanyák a buckavidéken, amelyek a tájhoz illő multifunkcionális gazdálkodás révén az ökoszisztéma szolgáltatások széles körére építettek. A tanyasi gazdálkodók a domborzati, vízrajzi és talajviszonyoknak megfelelően más-más területeket használtak nádgazdálkodásra, kaszálásra, legeltetésre, szőlő- és gyümölcstermesztésre, valamint szántóföldi művelésre (Tóth 1996, Farkas 2006). A mezőgazdasági termelés melléktermékeit is hasznosították: a nádat, a kukoricacsutkát, a fahulladékot fűtésre és a főzés energiaigényének fedezésére használták. Bár a termés többsége a gazdálkodó család önellátását fedezte, az állatszaporulat, tej, hús, takarmány és borfelesleget a közeli mezővárosok piacain értékesítették, vagy vasúton keresztül exportálták (Tóth 1996, Farkas 2006). Mindez hozzájárult ahhoz, hogy a reformkor és a kiegyezés idején már mindhárom vizsgált település önállóvá vált, és stabil népességgel bírt.

A 20. század első felében a táj egyre intenzívebb használata a természetes vegetáció zsugorodását eredményezte, amit igazán az államosítások idején létrejött szövetkezetek erősítettek fel (ez alól egyedül a nyílt homoki gyepek képeztek kivételt csekély agrárpotenciáljuk miatt). A második világháborút követően a terület jelentős részét téjeszesítették, amelyen nagyüzemi intenzív mezőgazdálkodásba kezdtek, a homokbuckások belső, lakatlan területeit pedig több helyütt katonai

gyakorlótérnek használták (Molnár 2003). Ebben az időszakban alakultak ki a magasművelésű, nagytáblás szőlők, a homoki fenyvesek, valamint a rossz természeti adottságok miatt már akkor is gazdaságtalan szántóföldek, nem ritkán a homokbuckák elegyengetésével, „elrónázásával”, vagy a rétek, szikes tavak lecsapolásával létrehozott sík területeken. Az ökológiai rendszerek működésébe a látványos tájatalakító fejlesztéseken kívül a fokozódó rétegvíz-kitermelés (öntözés), és az idegenhonos fajok (pl. akác) betelepítése révén is jelentősen beavatkozott a modern mező- és erdőgazdaság. Ehhez társult a tanyás térségek felszámolására irányuló törekvés, ami a központi településmagok kialakítása és a tanyás kisbirtokok kényszerített felvásárlása révén zajlott. Az intenzív módszerekkel nehezen művelhető homokbuckák és a csekély agrárpotenciál miatt ugyanakkor a térség több településén megmaradhatott az eredeti kisparcellás birtokstruktúra. Termelőszövetkezetek helyett itt szakszövetkezeteket hoztak létre (például Orgoványban is), amelyek tagjai saját maguk művelhették birtokukat a termés meghatározott százalékának beszolgáltatásáért cserébe. Ez ugyan lehetőséget adott a tradicionális kisparaszti birtokstruktúra megőrzésére, a gazdálkodói gyakorlat mégis gyökeres átalakulásnak indult: a hagyományos gazdálkodói tudást lassan felülírták a térszben elsajátított modern mezőgazdasági módszerek (az öntözés, a műtrágyázás, a vegyszeres növényvédelem és a gépesített művelés), amelyek a termelékenység növekedését segítették.⁸⁰

Az 1970-es évektől kezdve már láthatóvá váltak azok a sok esetben vissza nem fordítható természeti folyamatok, amelyek emberi beavatkozás hatására alakultak ki, s hosszú távon a természet nyújtotta hasznok csökkenéséhez vezetnek. A klímaváltozás, a lecsapolások, a növekvő rétegvíz-kitermelés és a szaporodó erdőültetvények hatására a terület kiszáradásnak indult. A mezőgazdasági művelés intenzívebbé válása, az idegenhonos növények elterjedése a természetes élőhelyek zsugorodását, valamint a biodiverzitás csökkenését eredményezte. E negatív hatások felismerése vezetett ahhoz, hogy megjelenjenek a térségben az első természetvédelmi törekvések: 1975-ben megalakult a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság, hogy a még megmaradt természeti értékeket, köztük számos ritka, őshonos állat- és növényfajt, valamint a kultúrtáj mozaikos szerkezetét, megőrizze (Molnár 2003).

A mai gazdasági és társadalmi adatok vizsgálata megerősít bennünket abban, hogy a három vizsgált település – néhány sajátosságtól eltekintve – az országos átlagokhoz hasonlítva hasonló helyzetben van. Ágasegyháza és Orgovány hasonló paraméterekkel rendelkezik a népsűrűséget és a külterületi lakosság arányát tekintve, Fülöpháza azonban mindkét szempontból eltérő képet mutat: népsűrűsége kisebb, a külterületi lakosság aránya pedig magasabb, mint a másik két településen (ld. 8. táblázat). Ez arra utal, hogy a tanyás berendezkedés a három település közül itt maradt fenn leginkább.

M/1. táblázat: A homokhátsági kutatási terület fontosabb népesedési adatai

Település	Területnagyság 2012 (km ²)	Népesség (fő)		Népsűrűség, 2012 (fő/km ²)	Külterületi lakosság aránya, 2001	Magyar lakosság aránya, 2001
		2001	2012			
Fülöpháza	47	936	822	17,5	51,7%	98,2%
Ágasegyháza	56	1918	2018	36,1	27,2%	98,4%
Orgovány	99	3519	3255	32,8	26,2%	97,8%

Adatok forrása: a KSH 2001. évi népszámlálásának és Helységnévtárának adatai ([http18](http://18), [http19](http://19))⁸¹

A népesség jelenkori alakulásában Fülöpháza és Orgovány mutat hasonló tendenciát: mindkét településen fogy a lakosság, míg Ágasegyházán az elmúlt 10 évben a lakosság növekedését lehet megfigyelni. A megosztás adatai (ld. 19. táblázat) nem támasztják alá egyértelműen, hogy Ágasegyházán a népesség növekedése a születések növekvő számával lenne összefüggésben, mivel

⁸⁰ Erre a jelenségre a helyi tudás természetvédelmi hasznosításával foglalkozó interjúalanyunk hívta fel a figyelmet, amit később az interjúk során szerzett saját tapasztalataim is megerősítettek.

⁸¹ A népesedési statisztikához a 2001. évi népszámlálás és a KSH Helységnévtár adatait használtam fel, mivel a 2011. évi népszámlálás eredményei a disszertáció készítésekor még nem voltak elérhetők.

a 15 év alattiak aránya nem magasabb a másik két település hasonló adatához viszonyítva. A kormegoszlás tekintetében inkább Fülöpháza számít kivételnek, mivel itt a fiatalok és az idősök aránya is meghaladja a másik két település arányszámait. A civil élet aktivitásáról a bejegyzett civil szervezetek számából következtethetünk. Bár abszolút értékben a civil szervezetek száma Fülöpházán lényegesen kisebb, mint a másik két településen, lakosságarányosan vizsgálva nem találhatunk jelentős különbséget a három település között. Ugyanakkor, míg Orgoványban három és Ágasegyházán egy szervezet nevezi meg a természet- és környezetvédelmet a célkitűzései között, Fülöpházán nincsen hivatalosan bejegyzett természetvédelmi célú szervezet.

M/2. táblázat: Kormegoszlás és civil aktivitás a homokhátsági kutatási területen

Település	Kormegoszlás, 2001			Helyi civil szervezetek száma, 2012		
	< 15	15-64	64 <	Természethez kapcsolódó civil szerv.	Összes civil szervezet	Ezer főre jutó civil szervezet
Fülöpháza	19,1%	62,4%	18,5%	0	5	6,1
Ágasegyháza	17,1%	67,3%	15,6%	1	12	5,9
Orgovány	17,7%	66,0%	16,2%	3	15	4,6

Adatok forrása: A KSH 2001. évi népszámlálása, valamint a civil szervezetek online helyi keresője (<http18>, <http20>)

A gazdasági alapjellemzők vonatkozásában az országos átlag körüli foglalkoztatottsági és munkanélküliségi rátát figyelhetünk meg mindhárom településen, egyedül a működő vállalkozások számában mutatkozik jelentősebb lemaradás. Ugyanakkor az országos átlaghoz képest mindegyik településen lényegesen magasabb a mezőgazdaságban foglalkoztatottak aránya. Külön kiemelhetjük Orgoványt, ahol a foglalkoztatottak csaknem fele a mezőgazdaságban helyezkedett el.

M/3. táblázat: A homokhátsági kutatási terület főbb gazdasági jellemzői

Település	Foglalkoztatottsági ráta, 2001	Munkanélküliségi ráta, 2001	A mezőgazd-ban foglalkoztatottak aránya, 2001	Működő vállalkozások száma, 2001	100 főre jutó működő váll. száma, 2001
Fülöpháza	46,0%	11,6%	20,7%	37	3,9
Ágasegyháza	54,8%	11,2%	16,5%	70	3,6
Orgovány	53,1%	9,3%	44,6%	141	4,0
Országos átlag	49,6%	10,1%	3,1%	645 881	6,3

Adatok forrása: TSTAR településsoros adatok a Duna-Tisza-Körös-Maros Eurorégiós portál közlésében (<http21>)

10.16. A szakértői becslés módszertani háttere

A mintaterületek ökoszisztéma szolgáltatásaihoz kapcsolódó szakértői becslést utólag, a disszertáció írásakor készítettem, mivel fontosnak tartottam a helyi érintettek tudását, véleményét tükröző ökoszisztéma szolgáltatás leltárt összevetni azzal a tudományos tudással, amivel a térségben régóta dolgozó ökológusok bírnak. Az empirikus adatgyűjtés és az adatok feldolgozása során mindkét kutatási területen együttműködtem ökológus kollégákkal, akikkel többször megvitattuk az ökoszisztéma szolgáltatás leltárt is, s az így hozott közös döntések beépültek a későbbi kutatási fázisokba (fókuszcsoporthoz, szcenárió workshop). Ezek a munkamegbeszélések azonban nem tekinthetők olyan szisztematikus adatgyűjtésnek, amelynek eredményei összehasonlíthatók az interjúzás és a kérdőívezés eredményeivel. Ezért döntöttem úgy, hogy mindkét kutatási terület vonatkozásában felkérek két-két ökológust arra, hogy meglévő terepi ismereteire támaszkodva becsülje meg, melyek a helyi szinten jelentős ökoszisztéma szolgáltatások, és milyen változásokon mentek keresztül az elmúlt évtizedekben. A homokhátsági kutatási területen Dr. Biró Mariannát és Dr. Kertész Miklóst, a tiszalparti kutatási területen Dr. Margóczy Katalint és Komoly Ceciliát kértem fel a becslésre. Mindannyian évek óta folytatnak terepi ökológiai kutatásokat a kérdéses területeken, és mindannyian foglalkoznak az ökoszisztéma szolgáltatások témakörével a kutatásaikban, ezért véleményüket irányadónak tekintem két kutatási területem ökoszisztéma szolgáltatásai vonatkozásában.

Az alábbiakban közreadom a szakértők számára e-mailben kiküldött kérdőívet, majd röviden összefoglalom, hogy miként dolgoztam fel a kérdőívre adott válaszokat.

Szakértői becslés a fülöpházi homokbuckák és az ágasegyházi-orgoványi borókás ökoszisztéma szolgáltatásairól

Doktori kutatásom keretében azt vizsgálom a fülöpházi homokbuckák és az ágasegyházi-orgoványi borókás területén és a közvetlen szomszédságban található művelt területeken, hogy a helyi érintettek milyen ökoszisztéma szolgáltatásokról gondolkodnak, s miként értékelik őket. Az alábbi táblázat segítségével szakértői véleményeket szeretnék gyűjteni arról, hogy a vizsgált területen milyen ökoszisztéma szolgáltatások vannak jelen, és hogyan változott az elmúlt időszakban a mennyiségük illetve minőségük. Céлом ezzel az, hogy a helyi laikus interpretációkat a tudományos állásponttal ütköztessem, s rávilágítsak azokra a pontokra, ahol a helyi és a tudományos tudás átfedésben van, illetve azokra, ahol jelentősen eltérnek egymástól.

Szeretném megkérni Önt, mint a területet jól ismerő szakértőt, hogy szánjon néhány percet az alábbi kérdőív kitöltésére. Kérem, hogy minden egyes szolgáltatás kapcsán becsülje meg, hogy az mennyire jelentős ökológiai szempontból (az ökológiai rendszer egészséges működésének jellemző eredményeként megjelenik-e a területen, vagy sem), s válasszon a nagyon fontos/fontos/semleges kategóriák közül. Ezt követően kérem, becsülje meg, hogy az elmúlt 50 év távlatában miként változott az adott szolgáltatás mennyisége és/vagy minősége, és válasszon a javult/nem változott/romlott kategóriák közül. Amennyiben van olyan szolgáltatás, amelynek kapcsán nem tud, vagy nem szeretne válaszolni, kérem, hogy a válaszlehetőség kihúzásával jelölje ezt. Amennyiben bármelyik szolgáltatás kapcsán megjegyzést fűzne becsléséhez, kérem, hogy a táblázat utolsó, megjegyzés oszlopában tegye ezt meg.

Segítségét hálasan köszönöm!

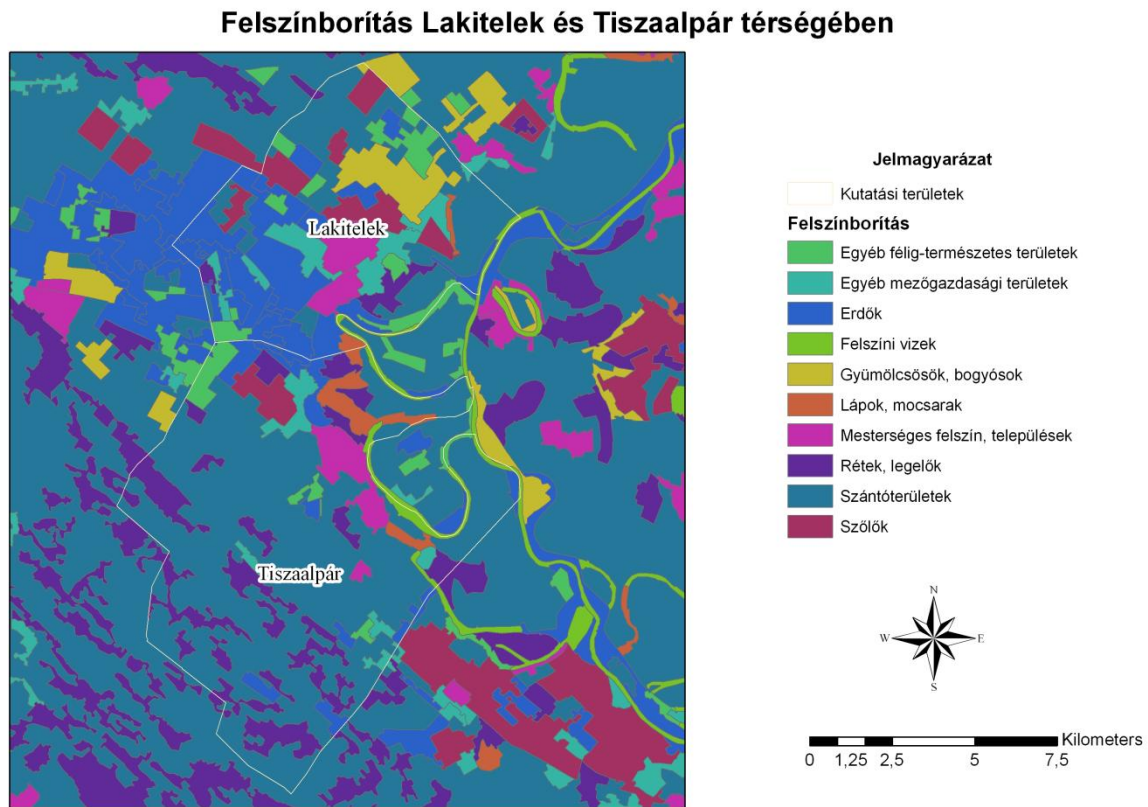
Tisztelettel:

Kelemen Eszter

Ökoszisztéma szolgáltatások		A szolgáltatások jelentősége			Észlelt változások			Megjegyzés a szakértői becslés kapcsán
		nagyon fontos	fontos	semleges	javult	nem változott	romlott	
Ellátó szolgáltatások	élelmiszer							
	takarmány							
	faanyag (tűzelő- és építőanyag)							
	tiszta ivóvíz							
	genetikai és biokémiai erőforrások							
Szabályozó szolgáltatások	klímareguláció							
	levegőminőség szabályozása							
	beporzás							
	erózió elleni védelem							
	vízháztartás szabályozása							
	árvizek elleni védelem							
	betegségek, járványok és inváziós fajok elleni védelem							
Kulturális szolgáltatások	rekreációra (szelíd turizmusra) való lehetőség							
	oktatási és kutatási információ							
	művészeti inspiráció							
	szellemi és spirituális feltöltődés lehetősége							
	tájképi szépség (esztétika és hely szelleme)							
Támogató szolgáltatások	talajképződés							
	nitrogén megkötés							
	tápanyagkörforgás							
	primer produkció							
Biodiverzitás, természetes élőhelyek								

Mind a négy szakértő hiánytalanul kitöltött kérdőívet küldött vissza, s választásaikat mindannyian szövegesen is indokolták a megjegyzés oszlopban, ami nagymértékben megkönnyítette a válaszok feldolgozását azokban az esetekben, amikor a két szakértő eltérő állásponton volt. A disszertáció főszövegében szereplő táblázatokban (12. és 17. táblázatok) jeleztem, ha a két szakértő nem egyező válaszokat adott a kérdőívre (mindkét választ feltüntettem), és a becslésben mutatkozó eltérés okát is megadtam zárójelben, ha a két szakértő válasza jelentős mértékben különbözött (pl. az egyik nagyon fontosnak, a másik semlegesnek tartotta az adott szolgáltatást, vagy az egyik javuló, a másik romló tendenciát állapított meg). Összességében elmondható, hogy a tiszalparti területen voltak nagyobb különbségek a két szakértő becslésében, amit az indokolhat, hogy az egyik szakértő az öblözetben, a másik a magasabban fekvő homoki területeken végzi kutatásait, így a vizsgált területet más aspektusokból ismerik jobban. Mindkét területen előfordult néhány eltérés (elsősorban az időbeli változás kapcsán) amiatt is, hogy más-más élőhelyre (pl. borókásra és gyepre) fókuszálva válaszoltak a szakértők.

10.17. Az Alpár-Bokrosi öblözet felszínborítási térképe



A térképet szerkesztette Kalóczkai Ágnes.

10.18. *Az Alpár-Bokrosi öblözet történeti jellemzése és jelenkori társadalmi-gazdasági adatai*

Tiszaalpár és Lakitelek térsége a rézkortól fogva lakott, régészeti leletek szerint a bodrogkeresztúri kultúra népesítette be először ezt a területet (http26). A bronzkorban a mai Tiszaalpár területén már földvár állt, amelynek védelmét a homokos magaspártba ásott árokrendszer, valamint a Tisza és mocsaras ártere biztosította (Bárth 2002). A hagyományok szerint Alpár váránál mérték döntő vereséget Árpád hadai a Zalán vezér vezette bolgár seregre (Anonymus 1200 körül (http27), Bárth 2002). A Szlovákiában található garamszentbenedeki apátság alapító levele az első írásos emlék mindkét település múltjából. Az I. Géza király által szignált oklevél szerint a mai Lakitelekhez tartozó Felsőalpáron állt a királyi ménes itatója, illetve több szőlőskert. Olper néven említi az irat a mai Tiszaalpár déli részén található falut, amely halászatáról és tiszai réveiről volt híres (Bárth 2002). A terület tulajdonjoga megoszlott a Bor-Kalán nemzetség, a garamszentbenedeki apátság, a Vajdaságban fekvő szávaszentdemeteri görög monostor és a váci püspökség között (Bárth 2002, http26). A tatárjárás után valószínűleg mind Felsőalpár, mind Olper (későbbi iratokban Alsóalpár) település elnéptelenedett, de Alsóalpár a 14. században már templommal is rendelkezett.

A török hódoltság első felében a terület a török haduraknak és régi földbirtokosainak egyaránt adózott, lélekszámban még növekedett is, ám a 16. század végén a törökök folyamatos fosztogatása és támadásai következtében elpusztult (Bárth 2002). Az elnéptelenedett területet Kecskemét vette bérbe, Lakitelek és Tiszaalpár mai területe is a város pusztája lett. Az állandó lakosság visszatelepülése a 18. században indult meg, első szakaszában északról, főleg Nógrád, Bars és Esztergom megyéből érkeztek betelepülők, majd a század második felében a kiskun területek lakói, kunszentmiklósiak, nagykörsiek és kiskörsiek telepedtek itt le. Mindeközben folyamatos volt az elvándorlás is az Alföld más települései felé, amit elsősorban a földesúri terhek nagysága indokolt (Bárth 2002). Tiszaalpár és Lakitelek esetében tehát nem beszélhetünk olyan egységes, közös múlttal bíró lakosságról, mint amilyen a homokhátsági kutatási területet benépesítő kiskun népcsoport volt. Szintén fontos különbséget jelent, hogy az Alpár-Bokrosi öblözet lakói évszázadokon keresztül földesurak uralma alatt éltek, akik jelentős befolyással bírtak a kialakult tájhasználatra többek között az árendálás szabályainak meghatározása, vagy az adók és árenda fejében elvárt terménybeszolgáltatás előírása révén.

A 18. század végén a szabályozatlan Tisza a mai Lakitelek és Csongrád között két hatalmas kanyarulatot írt le, és a folyót széles mocsarak kísérték (Első Katonai Felmérés, Arcanum Adatbázis Kft. 2004). Ekkor még főleg a magasabban fekvő, homokos területeket művelték a falu lakói. A jobbágytelkeken háromnyomásos gazdálkodás folyt: a rét-legelő mellett szántóföldi növényeket és kenderet termesztettek, míg a terület harmadát ugaroltatták. A földesúri allódiumokon a gabonafélék mellett dinnyét, dohányt és szőlőt termesztettek. A legfontosabb növények a búza, a rozs, a kukorica, a zab, az árpa, a köles és a kender voltak. A falu lakói árendában használták a földesúr szántóit, legelőit és kaszálóit, valamint az Alpári-rét nádasát, s szintén árendában kapták a tiszai halászat jogát. Az ártéri mocsarak nagy része ekkor még érintetlen volt, de a legelő és kaszáló területek szükségessége és a homoki területek alacsony termőképessége miatt az Alpári-rét hasznosítása már ekkor megindult. Elsősorban legelő- és kaszálóterületek voltak itt, de a magasabban fekvő részeket már ekkortájt elkezdték feltörni, hogy a falu káposztásföldjeit itt alakítsák ki (Bárth 2002). A Tisza közelsége lehetővé tette vízimalmok építését, a vízi úton való kereskedést, illetve a rév használatából származó jövedelmek szerzését. Emellett az ártér építő-, valamint díszítő anyagokkal látta el az itt élőket (a fűzet, a nádat, a gyékényt egyaránt használták építkezésre, használati tárgyak készítésére) (Bártol 2004).

A tájhasználatban gyökeres változást hozott az 1850-es években indult Tisza-szabályozás. A Második Katonai Felmérés (1862) térképén (Arcanum Adatbázis Kft. 2005) már láthatók a folyókanyarulat átvágásai, de a folyó még az eredeti medrében folyt. Az ártéren továbbra is főleg

mocsár volt, de sokkal több volt az erdőfolt, főleg a meder partján. 1883-ban (Harmadik Katonai Felmérés) a folyó-kanyar átvágásokban már több víz folyt, az ártéren pedig egyre több kaszáló, legelő és erdő látható (Bártol 2008). A falu előjáróinak korabeli feljegyzései arról tanúskodnak, hogy az élő Tisza elterelése a helyiek szerint megrekesztette a falu fejlődését. Megszűntek a vízimalmok és a rév, ellehetetlenült az addig jelentős jövedelmet hozó fakereskedés, a helyben termelt gyümölcsöt szekéren kellett piacra vinni. Mindez költségnövekedéssel és bevételkieséssel járt, amit a közösség szintjén nem ellensúlyozhatott az a munkalehetőség, amit a folyószabályozások kubikosmunkája a legszegényebb rétegeknek nyújtott (Bárth 2002). A folyószabályozás következtében kiszáradó mocsarakat és réteket kaszálóként és legelőként kezdték hasznosítani, majd egyre nagyobb területeket törtek fel, főleg kapásnövények termesztése céljából (Bártol 2008).

Mivel árvizek idején a rét még ekkor is fontos szerepet töltött be az ár levezetésében, a gyakori elöntések gazdagították a talajt, s kiemelkedő terméshozamokat eredményeztek, amit összehasonlítani sem lehetett a magasabban fekvő, homokos területek hozamaival. Ezért mind nagyobb igény keletkezett a rét hasznosítására és a tartós elárasztás elkerülésére. 1948-ban nyárigát építésébe kezdtek, ami kiszámíthatóbb termésátlagokat eredményezett, ugyanakkor szinte teljesen megszüntette a rét közvetlen kapcsolatát az élő Tiszával (Kalóczkai 2009). Egy évvel később létrejöttek az első téeszek, amelyek használatba vették a mentett oldalt, s meghonosították az intenzív szántóföldi kultúrákat, valamint az elsősorban szarvasmarhára szakosodott nagyüzemi állattartást. A településen működő téeszek összeolvadásával 1960-ban megalakult a Búzaalás Termelőszövetkezet 3461 hektáron, az 1971-ben létrejött Tiszaúj Termelőszövetkezet pedig 4936 hektáron gazdálkodott egészen a rendszerváltásig (Bárth 2002). Ugyanebben az időszakban a nyárigátat többször vízjogi engedély nélkül megmagasították (ÖKO Rt. 2004), és egyre nagyobb területeket vontak szántóföldi művelés alá. A helybeliek közül ma is sokan emlékeznek erre az időszakra, amikor a Tisza hordalékával gazdagított ártéri terület regionális szinten is kitűnő kukoricatermést biztosított. A rendszerváltozást követően a termelőszövetkezeti földek magántulajdonba kerültek, az állattartás fokozatosan visszaszorult, de a szántóföldi művelés tovább folytatódott.

1998-ban árvízveszély miatt a nyárigát felrobbantásáról döntött a vízügyi igazgatóság, aminek következtében a területet újra elárasztotta a víz. Ekkor született az a döntés is, hogy az öblözetet ártéri véstározóként kell használni, és a nyárigátat csak olyan magasságban lehet visszaállítani, ami az 5-6 évente bekövetkező nagyobb árvizek esetén lehetővé teszi az elöntést (ÖKO Rt. 2004). A gát felrobbantását követően szinte minden évben hosszabb-rövidebb ideig víz alá kerültek a korábbi szántók, így a gazdaságos művelés ellehetetlenült, a területek többségét felhagyták. Az öblözetet 2004-ben Natura 2000 területté nyilvánították, s a kialakult helyzetre tekintettel (gyakori elöntések, szántóföldi művelés ellehetetlenülése) a KNPI egy vizes élőhely rekonstrukcióba kezdett (Margóczi et al. 2006, Bártol 2008). Ennek keretében a mélyebben fekvő, részben már felhagyott területeket a KNPI állami tulajdonba és igazgatósági vagyonkezelésbe vette.

A mai társadalmi és gazdasági adatok vizsgálata segít az országos átlagokhoz viszonyítani a kutatási terület általános helyzetét, és a két település összehasonlítása is lehetővé válik.⁸² Bár a népesség nagysága és lakossági összetétele alapján Lakitelek és Tiszaalpár sok hasonlóságot mutat, a lakosság kormegoszlása és civil aktivitása, valamint a helyi gazdasági mutatók tekintetében is Lakitelek helyzete kedvezőbb. A két település közel azonos népességszámmal rendelkezik, ám míg Tiszaalpár lakossága már a kiegyezés korában is több ezerre rúgott, addig Lakitelek népessége a 20. század intenzív gyarapodásának köszönhetően érte el a mai, közel ötezres értéket. Tiszaalpár jóval

⁸² A társadalmi és gazdasági alapjellemzők tárgyalása során kizárólag Tiszaalpár és Lakitelek településekre térek ki. Bokros 1967 óta Csongrádhoz tartozik ([http31](http://31), Csongrád honlapja), önálló településtörténete, valamint Csongrádtól független népesedési és gazdasági statisztikái nem hozzáférhetők. Az adathiány kiküszöbölésének lehetséges módja a csongrádi adatok elemzése volna, ez azonban valószínűleg jelentős torzítást eredményezne, hiszen Csongrád múltja, társadalmi és gazdasági helyzete, városi és járási székhely funkciói lényegesen különböznek egy néhány száz lakosú falusias-tanyás városrész jellemzőitől.

nagyobb határszéllel rendelkezik, ezért népsűrűsége alig kétharmada a szomszédos Lakitelekének. A külterületi lakosság és a magyar lakosság össznépeséghez viszonyított aránya csaknem azonos a két településen.

M/4. táblázat: Az Alpár-Bokrosi öblözet településeinek fontosabb népesedési adatai

Település	Területnagyság, 2012 (km ²)	Népesség (fő)		Népsűrűség, 2012 (fő/km ²)	Külterületi lakos- ság aránya, 2001	Magyar lakosság aránya, 2001
		2001	2012			
Lakitelek	55	4448	4452	80,9	11,6%	96,2%
Tiszaalpár	91	5165	4907	53,9	14,0%	97,0%

Adatok forrása: a KSH 2001. évi népszámlálásának és Helységnévtárának adatai (http18, http19)⁸³

Fontos különbség Lakitelek és Tiszaalpár viszonylatában, hogy míg a népességszám növekvő tendenciája a legutóbbi évtizedben is jellemzi Lakiteleket, Tiszaalpár az előregedő népesség fokozódó arányával küzd. Így hiába közel azonos a 15 éven aluliak aránya a két településen, a viszonylag magas születésszám nem tudja ellensúlyozni a növekvő halálozási arányszámot Tiszaalpäron. A lakosság civil aktivitása Lakiteleken mutatkozik erősebbnek, az ezer főre jutó civil szervezetek száma több mint duplája a tiszaalpári értéknek. Az erős civil aktivitás fakadhat a rendszerváltozás időszakát jellemző demokratikus ellenzéki szellemiségből, amely a Magyar Demokrata Fórum megalakulásához és a Lakiteleki Népfőiskola megalapításához vezetett. Utóbbi intézmény máig fontos közösségsszervező szerepet tölt be Lakitelek és a térség életében, emellett országos hírű találkozóknak és képzési programoknak ad helyet.

M/5. táblázat: Az Alpár-Bokrosi öblözet településeinek kormegoszlása és civil aktivitása

Település	Kormegoszlás, 2001			Helyi civil szervezetek száma, 2012		
	< 15	15-64	64 <	Természethez kap- csolódó civil szerv.	Összes civil szervezet	Ezer főre jutó civil szervezet
Lakitelek	18,4%	66,6%	15,0%	6	36	8,1
Tiszaalpár	18,2%	63,7%	18,0%	3	19	3,4

Adatok forrása: A KSH 2001. évi népszámlálása, valamint a civil szervezetek online helyi keresője (http18, http20)

A gazdasági alapjellemzők vonatkozásában megállapíthatjuk, hogy a térség kissé elmarad az országos átlagtól a munkanélküliségi adatokban, azonban az országos átlaghoz közeli szinten áll a foglalkoztatottság tekintetében, s az átlagnál lényegesen magasabb a mezőgazdaságban foglalkoztatottak száma. A két település között jelentős különbség mutatkozik a 100 főre jutó vállalkozások számában: míg Tiszaalpäron az országos átlag alatti, Lakiteleken az országos átlagot meghaladó a 100 lakosra jutó vállalkozásszám.

M/6. táblázat: Az Alpár-Bokrosi öblözet településeinek főbb gazdasági jellemzői, 2001

Település	Foglalkozta- tottsági ráta	Munkanélkü- liségi ráta	A mezőgazd-ban foglalkoz- tatottak aránya	Működő vállal- kozások száma	100 főre jutó működő váll. száma
Tiszaalpár	48,2%	12,2%	16,1%	229	4,4
Lakitelek	48,1%	13,9%	9,1%	321	7,2
Országos átlag	49,6%	10,1%	3,1%	645 881	6,3

Adatok forrása: TSTAR településsoros adatok a Duna-Tisza-Körös-Maros Eurorégiós portál közlésében (http21)

⁸³ A népesedési statisztikához a 2001. évi népszámlálás és a KSH Helységnévtár adatait használtam fel, mivel a 2011. évi népszámlálás eredményei a disszertáció készítésekor még nem voltak elérhetők.