

Egyetemi doktori (PhD) értekezés tézisei

IHRIG KÁROLY GAZDÁLKODÁS- ÉS SZERVEZÉSTUDOMÁNYOK DOKTORI ISKOLA

Doktori iskola vezető: **Dr. Berde Csaba** egyetemi tanár

Mivel mérjük a fenntarthatóságot?

**Az indikátorkészletek helyzetértékelése az EU tagállamok nemzeti
fenntartható fejlődési stratégiáiban**

Készítette:

Karcagi-Kováts Andrea

Témavezető:

Dr. Kuti István

a közgazdaság-tudomány kandidátusa



Debrecen
2011

BEVEZETÉS

A 21. század legsúlyosabb, legsürgetőbb feladata az emberiség számára a globális ökológiai válság elhárítása. Számos más nyomasztó veszély is leselkedik az emberi nemre – a civilizációk harca, a nyomor terjeszkedése, a tömeges éhínség –, de a planetáris életfenntartó szabályozó természeti rendszerek dinamikus egyensúlyának megbomlása a földi élet, de legalábbis az emberiség pusztulását eredményezheti. A fenntarthatóság kérdésköre a jelen globális túlélési problémája.

Ezt azért szükséges hangsúlyozni, határozottan, tömören, árnyalatlanul kimondani, mert sokan – elsősorban egyes ostoba, tudatlan és/vagy rövidtávú érdekeiket önző módon előtérbe helyező politikusok, meghatározó véleményformálók, mohó, pénzéhes, hatalommániás gazdasági emberek – nem ismerik fel, elhallgatják, tagadják vagy bagatellizálják a veszélyt.

Ráadásul, vannak olyan tévhitek, hogy az elmúlt negyven évben formálódóban lévő környezetvédelmi és fenntarthatósági politikák számottevő előrelépést jelentettek a fenntarthatóság felé. Világosan kell látni, hogy az elmúlt évtizedek – egyes helyi eredmények és kisszámú globális siker ellenére – összességében katasztrofális változásokat eredményeztek, ezért csupán óvatos állításnak tekintem azt a véleményt, mely szerint *„jó okunk van azt hinni, hogy globálisan egyáltalán nem jutottunk közelebb a fenntarthatósághoz”* (WILSON et al., 2007, p. 300.). Valójában vészesen távolodtunk tőle. A fenyegetés nagyobb, mint valaha.

Dolgozatomban az emberiség előtt álló legfontosabb teendőnek, a fenntarthatóság biztosításának egy igen jelentős részkérdésével, a fenntartható fejlődés mérésével foglalkozom. A fenntarthatóság, a fenntartható fejlődés (ff), a fenntartható fejlesztés fogalmi megragadása, a koncepció tisztázása önmagában is nehéz, elméleti és gyakorlati szempontból is számos kihívást tartalmazó feladat. Munkámban abból a természettudományokban is elfogadott ismeretelméleti felfogásból indulok ki, hogy a *fogalomalkotás* és a *mérés* a valóság leírásának, megértésének és a folyamatok kedvező irányban való módosításának párhuzamosan zajló elméleti és gyakorlati tevékenységei. A megfelelő jelzőszámok, indikátorok együttesének meghatározását tehát semmiképpen sem másodrangú technikai kérdésnek tekintem, hanem az alapp probléma megoldását elősegítő egyik központi kérdésnek. A probléma ráadásul egy jóval magasabb absztrakciós szinten is felvethető kutatási kérdés konkrét reprezentációja. A komplex rendszerek kvantitatív leírására alkalmas, elegendően átfogó, de a lehető legegyszerűbb mértékek halmazának megadása teljes általánosságban is izgalmas, fontos, megoldatlan tudományos feladat.

A nemzeti fenntartható fejlődési stratégiák (nffs) indikátorrendszereinek elemzése, értékelése is jelentős, égetően időszerű teendője mind a tudománynak, mind a társadalmi praxisnak. Az emberi civilizáció napjainkban legnagyobb hatású, „mintaként” szolgáló fejlett társadalmi az elmúlt mintegy 30 évben többé-kevésbé felismerték a jelenleg alkalmazott technikai-társadalmi civilizációs megoldások tarthatatlanságát, s megkezdték olyan társadalmi mechanizmusok kifejlesztését és alkalmazását, amelyek a szükséges változások tudatos megvalósítását eredményezhetik. E mechanizmusok egyik kulcsfontosságú eleme a fenntartható fejlődési stratégiák (ffs) megjelenése. Sajnos, a nemzeti fenntartható fejlődési stratégiák politikai szempontból súlytalanok, hatásuk elenyésző. Ennek egyik alapvető oka az, hogy a fenntarthatóság és ezzel szoros összefüggésben a fenntarthatóság indikátorainak fogalma nem tisztult le, a fenntarthatóság koncepcióját általában helytelenül, parttalanul, felületesen, félrevezető módon értelmezik.

A fenntarthatóság verbálisan megfogalmazott, körülírt koncepciója alapján megválasztott indikátorkészlet egyrészt megerősíti, másrészt tovább árnyalja, pontosítja, egyben operacionalizálja a fogalmat. Ugyanakkor bizonyos fókig meg is merevíti, le is határolja, mivel egy indikátorkészlet kialakítását követően elsősorban az van a figyelem középpontjában, ami megjelenik az indikátorok között. Ha elfogadjuk azt az állítást, mely szerint az *„operacionális definíciók és az indikátorok előfeltételei a fenntarthatóság gyakorlati politikai döntések révén való megvalósításának”* (RENNINGS – WIGGERING, 1997, p. 25.), akkor a fenntarthatóságot lényegében újraértelmezzük a fenntartható fejlődési indikátorok kiválasztásával és alkalmazásával. Ha csak vagy legalábbis többnyire mérhető, indikátorokkal jellemezhető politikai célok kitűzésére törekszünk – amint azt a fenntarthatósági stratégiák jórészt teszik –, alapjában véve az lesz a fenntarthatóság, amit mérünk.

A fenntartható fejlődés indikátorainak megválasztása és gyakorlati alkalmazása tehát rendkívül jelentős feladat, amelynek megvalósítása széles körben megkezdődött, és egyre erőteljesebben folyik az elmúlt mintegy húsz évben. A Stiglitz jelentés is azt állítja, hogy a *„statisztikai indikátorok fontosak a társadalmi haladás előmozdítását célzó politikák kidolgozásában és értékelésében, valamint a gazdasági piacok működésének értékelésében és befolyásolásában. Szerepük az elmúlt két évtizedben jelentősen növekedett.”* (STIGLITZ et al., 2008, p. 7.).

A fenntarthatósági indikátorok kidolgozása mind a tudományos kutatás, mind a politikai tevékenység egyik legnagyobb érdeklődést kiváltó területévé vált a 2000-es évek elejétől kezdve (VAN CAUWENBERGH, 2007). A fenntarthatósági indikátorok kidolgozását célzó

tevékenység annyira elburjánzott, hogy ma már egyfajta „indikátor iparról” beszélhetünk. (HERZI – NORDIN HASAN, 2004)

Ennek ellenére a további kutatásokra azért van nagy szükség, mert a jelenleg alkalmazott indikátorkészletek távolról sem tekinthetők tökéletesnek. Martin Ahbe, az Európai Bizottság főtitkára szerint, noha európai szinten gyakran használnak komplex indikátorrendszereket, „*az eddigi gyakorlat bizonyos értelemben zavaros*” (AHBE, 2007, p. 3.). Ez az indikátorok alkalmazásának minden szintjére elmondható. Wilson és munkatársai megjegyzik, hogy „*bár a fenntartható fejlődési indikátorok politikai, szervezeti értelemben is a kis közösségektől a globális alkalmazásig betöltik szerepüket, megkérdőjelezhető, mennyire hatékony módon váltják tettekké a fenntarthatóságot. Mindezen túl, nincs egyetértés azt illetően, hogy mi a fenntartható fejlődési indikátorok tervezésének és felhasználásának legjobb módja*” (WILSON et al., 2007, p. 300.).

Az indikátorokról szólva azt sem szabad említés nélkül hagyni, hogy míg „*mi az «eredeti indikátor-felhalmozás» korát éljük, a nyugat-európai országokban a társadalmi-gazdasági jelenségek mérhetővé tételére irányuló elburjánzó, esetenként szélsőséges indikátorgyártási kísérletek kritikájaként Franciaországban, a Sorbonne-ról ún. poszt-autista mozgalom indult el, mely az Egyesült Királyságban is követőkre talált*” (HAVASI, 2007, p. 678.). Ez a szellemi áramlat elutasítja a számokba történő megszállott belefeledkezést, s azt a „világ varázstalanítására” tett kísérletként értékeli. A „*neoklasszikus közgazdaságtan dogmatikus tanításai és a matematika «kontroll nélküli használata» ellen irányul*” (uo.), s felveti a lehetőséget, hogy ez „*a vég kezdetét jelentheti a mérési, statisztikai kultúra számára, a célszámok, az indikátorok világára, melyek a modern élet meghatározó sajátosságaivá váltak*” (uo.). Noha a folyamatok ilyen fordulatát elképzelhetetlennek tartom, munkám során mindvégig figyelemmel leszek majd ennek a szellemi áramlatnak a megszívlelendő figyelmeztetéseire is.

A fentiekkel azt kívántam érzékeltetni, hogy dolgozatom tárgya, a fenntarthatósági indikátorrendszerek vizsgálata, rendkívül fontos, időszerű, megoldatlan problémákat tartalmazó kutatási terület.

1. A KUTATÁS TÁRGYA ÉS A KUTATÁS CÉLKITŰZÉSEI

Kutatásom során az Európai Unió tagállamaiban jelenleg érvényben lévő nemzeti fenntartható fejlődési stratégiák indikátorrendszereit vizsgálom. Arra a kérdésre keresem a választ, hogy *ennyire elégítik ki az EU tagországok jelenlegi fenntarthatósági indikátorkészletei a fenntartható fejlődés igényeit?*

Egy ilyen tömör kérdés természetesen minden elemében magyarázatra szorul. Mindenekelőtt, világosan ki kell mondani, hogy a 27 tagország fenntartható fejlődési indikátor készletei igen sok tekintetben különböznek. Az ffi készletekben található indikátorok száma 12 és 200 között mozog az egyes tagországokban. A választott indikátorok is rendkívül nagy változatosságot mutatnak. Nehezebben észrevehető, de az is kétségtelen, hogy az ffi készletek mögött meghúzódó szemléletek, feltevések, mindenekelőtt a fenntartható fejlődés felfogása is többé-kevésbé más, nem beszélhetünk egységes ffi készletről, sőt, még alapkészletről sem. Az európai ffi készleteknek azonban vannak közös jegyei, s *a kutatás tárgya épp e közös sajátosságok és eltérések feltárása, a feltételezhető konvergencia bemutatása, a főbb trendek azonosítása*. Ebben az értelemben szerepel a fenti rövid kutatási kérdésben az „EU tagországok *fenntarthatósági indikátorkészletei*” kifejezés.

Magyaráznom kell a „*jelenlegi*” jelzőt is. A fenntartható fejlődés indikátorkészleteit az elmúlt 15-20 évben dolgozták ki szerte a világon, főként a fejlett országokban, illetve a nemzetközi szervezetekben. Bemutatom majd, hogy az EU-ban és tagországaiban is az 1990-es évek közepén indult a folyamat és máig tart. Az ffi készletek időnkénti megújulása azt jelenti, hogy „mozgó célpontra kell löni”, és ez kétség kívül megnehezíti a vizsgálat tárgyának azonosítását. Munkám során egyrészt igyekeztem bemutatni a történeti fejlődést, másrészt törekedtem arra, hogy minden tagország esetében a legfrissebb ffi készletet vizsgáljam.

Elemzésem az EU mind a 27 tagországának ffi készletére kiterjed. Ennek ellenére egyes tagországok gyakrabban és részletesebben szerepelnek a vizsgálatban, aminek több oka van. Míg számos országnak igen bőséges és teljes angol nyelvű anyaga áll rendelkezésre, addig néhány ország esetében csak kis számú, sok esetben rövidített fenntarthatósági dokumentumok érhetők el, sőt, olykor még az ország anyanyelvén sem lelhetők fel az interneten. Azzal a feltételezéssel is élek, hogy néhány ország nagyobb hatással van a folyamatokra a többiekénél, így célszerű, ha ezekkel többet foglalkozom. Az összefoglaló táblázatokban azonban mind a 27 tagország adatai szerepelnek, ha olykor – a fent említett okok miatt – hiányosan is.

A kutatási kérdés két összefüggő, nehezebben értelmezhető elemének magyarázatát hagytam a végére. Legalább röviden meg kell mondanom, mit értek azon, hogy „*mennyire elégtik ki*” és hogyan kell érteni „*a fenntartható fejlődés igényeit*”. Az előbbi kérdést sok féleképpen meg lehet fogalmazni. Milyen a jó indikátorkészlet? Létezik-e optimális ffi készlet? Melyek a megfelelő indikátorkészlet alapvető jellemzői? Milyen követelményeket támasztunk az ffi készlettel szemben? Az e kérdésekre adható válaszok az ffi készletek céljaitól, funkcióitól és a felhasználók igényeitől függenek. A dolgozatban felsorolásra kerülő funkciók közül hármat emelek ki anélkül, hogy fontossági sorrendbe állítanám őket. A jó ffi készlet kiszolgálja a politikai döntéshozók, a társadalom és a tudomány igényeit. A döntések támogatása, a tájékoztatás és a tudományos elemzés számára azonban más és más indikátorkészlet felel meg legjobban. Ezért fontos a kutatási kérdésben szereplő nyelvtani értelemben vett tárgy, azaz hogy mit, minek az érdekeit kell kiszolgáltatnia az ffi készleteknek. Ha a számos részfelhasználó közül kiemelnénk egyet, az már más kérdés lenne, és alacsonyabb szintű, konkrétabb problémára irányulna.

A kutatási kérdés azonban magasabb általánossági szinten közelíti meg a témát, és arra vonatkozik, hogy milyen *alapvető* célt kell szolgáltatnia az indikátorkészletnek. A kérdés fenti megfogalmazása azt a feltételezést rejti, hogy a fejlődés fenntartható irányba való elmozdulásának feltétele egy megfelelő indikátorkészlet, s az ffi készlet minőségének legfontosabb jellemzője, hogy mennyire támogatja, segíti elő ezt az elmozdulást. Az indikátorkészletnek tehát a fenntarthatóság igényeit – vagy ha legalább egy kicsit kevésbé általánosan szeretnénk fogalmazni – a jövő generációk elvárásait, *életfeltételeinek biztosítását* kell kielégítenie.

A kutatási kérdés rövid formája – még így, az egyes elemek magyarázata után is – számos további kérdést vet fel, amelyek egyben a dolgozat szerkezetét is meghatározzák, így ebben a pontban munkám logikai szerkezete, a fejezetek egymásra épülése, sorrendje is magyarázatot kap.

1.1. A dolgozat szerkezete, logikai felépítése

A legfontosabb, s a nemzeti fenntartható fejlődési stratégiák és azok indikátorkészletei szempontjából is sok mindent meghatározó kérdés az, hogy *hogyan közelítünk a fenntarthatósághoz, a fenntartható fejlődés fogalmához*. E koncepció fogalmi megragadása alapvetően meghatározza az ffi készletek jellegét, összetételét és belső arányait.

Az elméleti alapokat felvázoló fejezetben a ff koncepcionális felfogásainak főbb változatait foglalom össze. A fejezet elején röviden kifejtem, hogy a fenntarthatóság az energetikailag nyitott általános komplex rendszerek hosszú távú dinamikus stabilitásának egy konkrét reprezentációjaként fogható fel. Ezt azért tartom fontosnak, mert az elvont tárgyalástól remélem, hogy az a jövőben lehetőséget ad majd a fenntarthatóság pozitívista vizsgálatára, szemben a mai erőteljesen normatív közelítésekkel. A fejezet következő részében előbb azt taglalom, hogy *hogyan függ össze a fogalom értelmezése és kvantitatív megragadása, azaz a fenntarthatóság mérése*, majd négy szemléletmód – a Brundtland-i definícióra épülő, a háromdimenziós modell, a tökeelméleti felfogás és a társadalmi közelítés – kritikai elemzése következik, végig szem előtt tartva az indikátorokkal való összefüggésüket. A harmadik alfejezet az indikátorokkal és az indikátorkészletekkel kapcsolatos fogalmak általános bemutatását tartalmazza. Külön pontban foglalkozom a stock típusú mutatók jelentőségével, illetve az anyagi készletek és a fenntartható fejlődés kapcsolatával. Ennek a szakasznak a kutatási részkérdése általánosan úgy tehető fel, hogy *melyek a jó indikátorkészlet kritériumai, milyen logikai struktúrákba szervezhetők az ffi készletek, milyen rendezőelv felel meg legjobban a különböző követelményeknek*.

A harmadik fejezetben arra a kérdésre válaszolok, hogy *mit értünk fenntartható fejlődési stratégia alatt általában, és melyek az EU tagállamok nemzeti fenntartható fejlődési stratégiáinak legfontosabb sajátosságai*. Áttekintem azt a mintegy másfél évtizedes folyamatot, amely eredményeként mára mind a 27 EU tagország rendelkezik nffs-sel. A stratégiák jellemzőit, ezek változásait, történeti fejlődését az indikátorkészletek szemszögét szem előtt tartva ismertetem, ezzel megalapozom az olyan kérdésekre adandó válaszok kifejtését, hogy *hogyan függnék össze a stratégiákban meghatározott célok és az indikátorok, hogyan segítik vagy gátolják az indikátorrendszerek a stratégia kidolgozását, megvalósítását, az eredmények nyomon követését, az egész folyamat kommunikálását*.

A negyedik fejezetben következik a konkrét téma kifejtése, a tagállamok indikátorkészleteinek bemutatása és elemzése. Előbb a fenntarthatósági indikátorkészletek kidolgozásának történetét foglalom össze, majd az EU fenntartható fejlődési indikátorkészletét vizsgálom, rámutatva azokra a fontos állomásokra illetve elemekre, amelyek hatást gyakoroltak az egyes tagországok ffi készleteire. A történeti elemzést azért tartom szükségesnek, mert ebből jobban látható, hogy *hol tartunk a kiforrott ffi készlet felé vezető úton*. Az EU FFI vizsgálatával arra keresem a választ, hogyan tölti be az EU FFI készlete a funkcióit, kik és milyen célokra, milyen eredményességgel használják, mit vehetnek át ebből a nemzeti ffi készletek. A fejezet harmadik részében térek rá az EU tagországok indikátorkészleteinek közvetlen vizsgálatára.

Ennek során többek között olyan kérdésekre keresem a választ, hogy *milyen az ffi készletek közreadásának a helyzete a tagállamokban, hogyan hat a fenntarthatóság felfogása az nffs-ek indikátorkészleteire, milyen új típusú monetáris és nem monetáris összetett mutatókat alkalmaznak.*

Az ötödik fejezetben azt vizsgálom, hogy *milyen kép alakult ki a fenntarthatósági politika magyar szakértői körében az ffs-ről, a fenntarthatóság indikátorairól illetve ezeknek a fenntarthatósági stratégiában játszott szerepéről.* A strukturált mélyinterjú módszerével végzett empirikus kutatás eredményeit összefoglalva a hazai szakmai álláspont körvonalazása érdekes adalék lehet az ffi készletek állapotát, jelentőségét, a fenntarthatósági politikában játszott szerepét illetően.

Az összefoglalásban nem pusztán a kutatási kérdésre kapott eredményeimet összegzem, hanem summázom azt is, hogy *milyen a fenntarthatósági politikák, stratégiák állapota jelenleg az Európai Unió tagországaiban.*

1.2. Néhány korlátozó megjegyzés

1. A dolgozatomban a fenntarthatóságot globális ökológiai rendszerproblémaként értelmezem. Tisztában vagyok azzal, hogy a kérdéskör kutatói között többségben vannak azok, akik ennél sokkal tágabban közelítik a kérdést, és a ff vizsgálata során az emberi szükségletek, a jólét a központi elem. Túlnyomó részük a fenntarthatóság valamelyik fellazított (Brundtland-i, három dimenziós, gyenge kritériumon alapuló) közelítését tekinti alapnak. A politikai gyakorlat, ezen belül a nemzeti fenntartható fejlődési stratégiák szemléletmódjáról fokozottan elmondható mindez. Tudatában vagyok tehát annak, hogy elemzésemet egy kisebbség álláspontját elfogadva végzem, itt csak hangsúlyosan jelezni kívánom ezt az átgondolt, tudatosan vállalt döntésemet.

2. A dolgozatnak nem célja egyes mutatószámok vizsgálata. Még csak arra sincs terem, hogy a legfontosabb, vagy a leggyakrabban előforduló indikátorokat bemutassam, ezt nem tekintem a dolgozat közvetlen tárgyának.

3. Munkám tárgyaként a *nemzeti* fenntartható fejlődési stratégiák indikátorkészleteit választottam, így más földrajzi egységek indikátorkészleteit éppúgy nem vizsgálom, mint egyes tematikus területekhez vagy ágazatokhoz kapcsolódó indikátorkészleteket.

4. Nem vállalkozhatom arra sem, hogy egy ideális indikátorkészletet mutassak be. Szerte a világon jelentős szervezetek, statisztikai hivatalok, kutatócsoportok dolgoztak évekig egy-egy indikátorlista összeállításán. Az ENSZ EGB, az OECD és az Eurostat (48 ország 90

szakembere) például csaknem három év (2006-2008) munkájával állított össze egy a tőkeelméletre alapozott, 30 indikátorból álló listát (UNECE, 2009), s eredményüket maguk sem tartják véglegesnek.

5. Napjaink folyamatait távolságtartóan kezelem. Célkitűzésem sokkal általánosabb, a problémákat magasabb elvontsági szinten tárgyalom annál, hogy a konkrét folyamatok hatását is alaposan elemezzem. Ugyanakkor a négyévenkénti kormányváltások szerepét már hosszú távú rendszerproblémának tekintem, mert felülírhatja a stratégiai gondolkodást, irányváltást eredményezhet.

6. Nem foglalkozom a dolgozatban a *zöld növekedés* koncepciójával sem, mert az nffs-ek indikátoraira egyelőre nincs jelentősebb hatással.

2. ANYAG ÉS MÓDSZER

1. Feldolgoztam a téma hazai és nemzetközi irodalmát. Mintegy 80 – különböző absztrakciós szinten mozgó, a témához szorosan kapcsolódó (összesen 110 elméleti forrásra hivatkoztam) – *elméleti* munkát dolgoztam fel, és építettem be dolgozatomba, nem számítva a politikai dokumentumokat (számuk 161; ezekről a következő pontban lesz szó).

Tudatosan választottam azt a módszert, hogy az eddigi kutatások eredményeit nem külön fejezetben mutatom be, hanem az egyes témák tárgyalása során ismertetem és ütköztetem a különböző álláspontokat, rámutatok az eltérő felfogások olykor árnyalatnyi, máskor határozott különbségeire, ahol lehetséges, felvázolom az adott kérdés eszmetörténeti fejlődését. Minden esetben törekedtem arra, hogy saját álláspontom jól láthatóan, karakterisztikusan megjelenjen. Ezt a módszertani megoldást – az irodalomnak a kifejtés során történő bemutatását és kritikai elemzését – azért láttam célravezetőnek, mert így az adott kérdés különféle közelítéseihez, megvilágításaihoz viszonyítva fejthetem ki saját nézeteimet, s nem kell egy irodalomismertető fejezetre visszautalnom.

2. Kritikai összehasonlító elemzést végeztem az EU tagországok nffs dokumentumainak vizsgálatával. Csaknem valamennyi tagország nffs folyamatának dokumentumanyagát (magukat a stratégiákat, az előrehaladási jelentéseket (progress reports), az nyomonkövetési jelentéseket (monitoring reports), indikátorjelentéseket (indicator reports) stb.) alaposan áttanulmányoztam, és összevetettem az azokban szereplő indikátorokat, az indikátorokkal szemben támasztott követelményeket, az indikátorok kiválasztásának szempontjait, csoportosításukat, az indikátorok fajtáit, elemeztem a ffi-készletek struktúráját, logikai rendezőelvéit.

Törekedtem a teljességre, így elemzésem az EU mind a 27 tagországának ffi készletére kiterjed. Az elemzés egyik legnagyobb nehézsége abból származott, hogy a 27 tagország számos, terjedelmes dokumentuma szinte minden esetben többé-kevésbé különböző indikátorkészleteket tartalmaz. (Egy az Eurostat számára készített jelentés több mint 100 dokumentumot és mintegy 5000 indikátort említ (EUROSTAT, 2007b, p. 136.).)

Az alábbi 1. táblázatban a tagállamok általam feldolgozott stratégiai dokumentumainak számát mutatom be.

<i>Ország</i>	<i>Dokumentumok száma</i>
Ausztria	7
Belgium	5
Bulgária	1
Ciprus	2
Cseh Köztársaság	6
Dánia	3
Egyesült Királyság	20
Észtország	4
Európai Unió	25
Finnország	5
Franciaország	8
Görögország	4
Hollandia	6
Írország	14

<i>Ország</i>	<i>Dokumentumok száma</i>
Lengyelország	2
Lettország	4
Litvánia	4
Luxemburg	3
Magyarország	3
Málta	5
Németország	10
Olaszország	2
Portugália	4
Románia	2
Spanyolország	5
Svédország	5
Szlovákia	1
Szlovénia	3

1. táblázat – Feldolgozott stratégiai dokumentumok száma

3. Az egyes tagországok és az EU fenntarthatósági stratégiai dokumentumain túl felhasználtam több nemzetközi szervezet kiadványait is. Különösen sokat merítettem az ENSZ munkaanyagaiból, elsősorban a Gazdasági és Társadalmi Ügyek Osztálya Fenntartható Fejlődési Részlegének (UN DESA DSD) és az ENSZ Európai Gazdasági Bizottság (UN ECE) publikációiból, valamint az OECD kiadványaiból.

4. Nagy segítségemre volt az Európai Fenntartható Fejlődési Hálózat (European Sustainable Development Network – ESDN) igen kitűnő honlapja, amely a fenntartható fejlődési köztisztviselők és más szakértők informális hálózata. A honlap rendszeresen frissülő, részletes országprofil tartalmaz valamennyi európai országra, azonos szerkezetben ismertetve a ffs-ekkel kapcsolatos nemzeti tevékenységet, az érintett nemzeti szervezetek internetes elérhetőségét és a legfontosabb nemzeti dokumentumok lelőhelyeit.

5. Közvetlenül nem foglalkoztam sem a vállalati, sem a települési szinten értelmezett fenntarthatóság mérési kérdéseivel, indikátoraival, de számos ilyen jellegű anyagot is áttekintettem, ami sok szempontból rendkívül hasznos volt. Összesen 70 hazai vállalati jelentést vizsgáltam meg (ezek nem szerepelnek az irodalomjegyzékben).

6. Az elméleti irodalom tanulmányozásából és a nemzeti és európai uniós dokumentumok elemzéséből szerzett információimat a környezetgazdaságtan hazai művelői, a témában jártas szakértők körében végzett félig strukturált mélyinterjú módszerével készített empirikus vizsgálattal egészítettem ki. Összesen 28 olyan szakembert kérdeztem meg, akik munkájuk során kapcsolatban vannak a környezetüggyel illetve a fenntartható fejlődéssel, vagy a környezeti számlák a szakterületük.

Az interjúalanyok kiválasztásának következő szempontja az volt, hogy a hazánk felsőoktatásában legrégebben jelen lévő két környezetgazdaságtannal foglalkozó tanszék, intézet oktatóitól, kutatóitól kapjak választ a kérdéseimre. Ez a két nagy múltú intézet a Kerekes Sándor professzor által alapított Környezettudományi Intézet a BCE Gazdálkodástudományi Karán és a Szilágyi János professzor által létrehozott Környezetgazdaságtan Tanszék a BME Gazdálkodás-tudományi Karán. A 28 válaszadó közül tizenketten dolgoznak ezekben az intézetekben. A megkérdezettek közül öten a mezőgazdaságban folytatnak kutatásokat, másoknak a közlekedés, a környezeti számlák, a stratégia készítés a szakterülete, néhányan pedig több évig nemzetközi szervezetekben dolgoztak a fenntarthatóság érdekében.

A választott módszerrel az egyik célom az volt, hogy mind mélységét, mind terjedelmét tekintve több információhoz jussak a dolgozatban már körülírt problémák okaira vonatkozóan és választ kapjak az esetleges jövőbeli fejlődés irányára. Ennek megfelelően egy laza szerkezetű, többnyire nyitott kérdéseket tartalmazó kérdéssorozatot állítottam össze. A másik ok, amiért ennél a módszernél döntöttem, hogy a strukturáltság miatt a válaszok jobban összevethetővé és esetenként kvantifikálhatóvá váltak. Az interjúk időtartama 22 és 95 perc között változott.

7. Külön szeretnék kitérni dolgozatom egy módszertani megoldására, amelyet igen gyümölcsöző és a jövőben is sokat ígérő kutatási módszernek tartok. Meggyőződésem, hogy a társadalmi-gazdasági rendszerek és az *élő organizmusok* közötti analógiák vizsgálata igen sok lehetőséget tartogat a ff kutatói számára. Munkámban igyekeztem megtalálni azokat a *valós* analógiákat, amelyek segítséget nyújthatnak a fenntarthatóság indikátorainak kiválasztásához. Az analógiák alkalmazása a tudomány számos területén izgalmas eredményeket hozott. A közgazdaságtanban François Quesnay a vérkeringés és a gazdasági élet között párhuzamot vonva alkotta meg Gazdasági táblázat című fő művét, amely az input-output táblák kidolgozását is inspirálta. Alfred Marshall legfontosabb művének, *A közgazdaságtan alapelvei* című könyvének előszavában kifejti, hogy a közgazdaságtan sokkal inkább rokonságban van a biológiával, mint a mechanikával, mert a biológia összetett rendszereket vizsgál, míg a fizika sokkal egyszerűbb rendszereket. (MARSHALL, 1890) Marshall könyvében végig vissza-visszatér a gazdaság és az élő szervezetek analógiájára. Több helyen hangsúlyozza a komplexitásból fakadó rokonságot. A gazdaságot a biológiai rendszerek között is a legmagasabb fejlettségű, gerincesekkel állítja párhuzamba, sőt azt írja, hogy „*a modern gazdasági organizmus a gerincesek közé tartozik*” (MARSHALL, 1890, App. B, p. 46.), amivel nyilván csupán a fejlettség magas fokát kívánja jellemezni. Kornai János – aki

maga is egy analógiára, „*az emberi szervezet egészségéért küzdő orvostudomány és a nemzetek egészségéért, a gazdasági rendszerek jó működéséért fáradozó közgazdaságtudomány között fennálló hasonlatosságok*” (KORNAI, 1983, p. 262.) elemzésére építette egyik esszéjét – is megjegyzi, hogy „*a biológiai analógiák jelentőségére jó néhány közgazdász felfigyelt már, többek között Marshall, Boulding, Georgescu-Roegen*” (uo., p. 298.). Bár Kornai két *tudomány* analógiáját vizsgálja, írásában több helyen utal az emberi szervezet és a gazdaság analógiájára is.

James Lovelock, a Gaia-hipotézis megalkotója, valamennyi könyvében előszeretettel alkalmazza az élő szervezetekkel való párhuzamokat. Két munkájának már címe is jelzi ezt a módszert (*Gaia: a planetáris orvoslás gyakorlati tudománya* (2001); *Gaia: orvosság egy beteg bolygó számára* (2005)). Első könyvében így foglalja össze hipotézisének lényegét: „*a Föld élő anyaga, valamint a légkör, az óceánok és a földfelszín olyan összetett, együttes szervezetnek tekinthető, mely képes bolygónkat az élet számára megfelelő állapotban tartani*”, majd hozzáteszi: „*Esetenként nehéz volt túlzó körülírás nélkül elkerülni, hogy Gaiáról ne mint élőlényről beszéljünk.*” (LOVELOCK, 1990, p. 15.). Lovelock a fenntarthatóságra vonatkozó több elgondolkodtató megjegyzést tesz az emberi szervezet és a természet-technoszféra rendszer analógiája alapján.

A fentiekkel csupán azt szerettem volna érzékeltetni, hogy az analógiák alkalmazása távolról sem példa nélküli kutatási módszer. A dolgozat tárgya szempontjából különösen célszerűnek tartom alkalmazását, mivel a fenntarthatóság problémaköre a globális ökológiai rendszer komplexitásából fakad, ami más összetett rendszerekkel való összevetését teszi lehetővé.

Mindemellett, tudatában vagyok annak, hogy az analógia veszélyes fegyver. Az általam alkalmazott – az élő rendszerek és a természet-technoszféra csatolt rendszer közötti – analógiák legfontosabb korlátja az, hogy míg az előbbiek struktúrája lényegében adott (a genetikai kódban tárolt strukturális információ révén), addig a természet-technoszféra rendszer struktúrája folyamatosan, korunkban rendkívüli gyorsasággal változik. Konrad Lorenz írja, hogy „*Az ember ökológiája sokszorta gyorsabban változik, mint valamennyi élőlényé. A tempót saját technológiájának a fejlődése diktálja, ami pedig állandóan és mértani haladvány szerint gyorsul. Ezért az ember felesleges, mélyreható és túl gyakori változtatásokkal összeomlással veszélyeztetheti azt a biocönózist, amelyben és amelyből él.*” (LORENZ, 1988, p. 24.). Az analógiákat a dolgozat írása közben óvatosan, elsősorban intuitív eszközként és mondanivalóm érzékletessé tétele céljából alkalmaztam.

3. AZ ÉRTEKEZÉS FONTOSABB MEGÁLLAPÍTÁSAI

1. Az értekezésben abból a természettudományokban is elfogadott ismeretelméleti felfogásból kiindulva, hogy a *fogalomalkotás* és a *mérés* a valóság leírásának, megértésének és a folyamatok kedvező irányban való módosításának párhuzamosan zajló elméleti és gyakorlati tevékenységei, a fenntartható fejlődési indikátor készlet megválasztását az alapprobléma megoldását elősegítő egyik központi kérdésként kezeltem. Bemutattam, hogy a *fenntartható fejlődés meghatározása és az indikátorok szoros kölcsönhatásban vannak. A fenntartható fejlődésről alkotott fogalmunk számottevő részben meghatározza, hogy milyen indikátorokat alkalmazunk, s viszont, az indikátorok megválasztása jelentős hatással van a fenntartható fejlődésről alkotott képünkre, felfogásunkra.* A ffi-k kiválasztásával és alkalmazásával lényegében újraértelmezzük a fenntarthatóságot: alapjában véve *az lesz a fenntarthatóság, amit mérünk.*

2. Átfogó igénnyel bemutattam az EU és tagállamai ffi készleteinek kialakulását, történeti fejlődését, főbb jellemzőit, típusait, amelyek meglehetősen különböző érettségi szinten vannak. Legtöbbjük a politikai prioritások tematikus szerkezetét követi, s csak néhány élenjáró ország alkalmazza a modell alapú közelítést. Ez utóbbiak rendszer jellege erősebb, koherensebbek, átláthatóbbak, visszatértek a DPSIR keretrendszer valamely formájához, tökeszemléletet is alkalmaznak. Ez a továbbfejlődés követendő iránya.

3. Az optimális ffi készlet kialakítása közben felmerülő gondok alapvetően a ff helytelen fogalmi megragadásából származnak. Az ffi készletek gyengeségét a ff Brundtland-i definíciójára alapozott közelítése és háromdimenziós modellje, ezek szinte általános elfogadása okozza. A jólét középpontba állítása illetve a társadalmi és gazdasági kérdések teherként nehezednek az indikátorrendszerre, akadályozzák funkcióinak betöltését. Az ökológiai szemlélet erősítése javíthatja az indikátorrendszerek hatékonyságát.

4. Az EU tagállamok nffs-einek alapos elemzése során arra a következtetésre jutottam, hogy *az állományok önálló, elkülönült tárgyalásának jelentősége nem tudatosult kellőképpen a stratégiák készítőiben.* Az nffs-ek számos fontos, de általános célkitűzést tesznek a természeti környezet, a társadalom és a gazdaság egyes állományainak alakulására vonatkozóan, azonban meglehetősen esetlegesen rendelnek ezekhez indikátorokat, s többnyire azok elérendő célértéket sem adják meg. A készletek általános elmélete alapján kimutattam, hogy a természet, a társadalom és a gazdaság általános anyagi készleteinek módszeres azonosítása,

leírása, mennyiségi jellemzése, valamint az anyagáramokkal való összefüggéseik feltárása, modellekbe építése jelentős előrelépés lehet a természet és a technoszféra metabolizmusának pontosabb megértésében.

5. A nem-monetáris összetett indikátorok alkalmazását csak elszórtan, rapszodikusan tapasztalhatjuk az EU tagállamok ffi készleteiben. Az összetett nem-monetáris indikátorok alkalmazása jobban megfelel az ökológiai szemléletnek, a természeti és ember által alkotott rendszerek kölcsönhatásának jobb megértését eredményezi, világosabban láthatók az együttes rendszer hosszú távú stabilitásának, azaz a fenntarthatóságnak a kritériumai, így a célok körvonalazása, kitűzése is könnyebb, eredményesebb.

6. Az ffi készletek jelenlegi formájukban nem felelnek meg a velük szemben támasztott követelményeknek, nem adnak világos, egyértelmű választ arra a kérdésre, hogy egy ország közelebb került-e egy adott időszakban a fenntarthatósághoz, vagy sem. Nem nyújtanak elegendő támogatást a döntéshozóknak és a társadalmat sem tájékoztatják elégséges módon, így nem adnak megfelelő segítséget a fenntarthatóság felé történő előrelépéshez. A dolgozatban elvégzett elemzés alapján összegeztem az indikátorkészlet új alapokra helyezésének lehetséges irányait.

4. ÚJ ÉS ÚJSZERŰ EREDMÉNYEK

Újraértelmeztem a fenntartható fejlődés fogalmi megragadása és a fenntartható fejlődési indikátorkészlet megválasztása közötti kapcsolatot, ezzel új megvilágításba helyeztem a fenntartható fejlődés indikátorainak szerepét.

Bemutattam az EU és tagállamai fenntartható fejlődési indikátorkészleteinek kialakulását, történeti fejlődését, főbb jellemzőit, típusait. Elemeztem hiányosságait, felvázoltam fejlődésük főbb trendjeit.

Több szempontból is igazoltam, hogy a fenntartható fejlődés indikátorkészleteinek hiányosságait a fenntartható fejlődés téves fogalmi megragadása okozza. Rámutattam, hogy a fenntarthatóságot globális ökológiai problémaként kezelve az indikátorrendszer jobban betöltheti funkcióit.

Felhívtam a figyelmet a készlet (stock) típusú indikátorok fenntartható fejlődés leírásában játszott szerepének jelentőségére.

Rámutattam a nem-monetáris összetett indikátorok kiemelkedő szerepére.

Tíz ajánlást fogalmaztam meg az EU tagállamai fenntartható fejlődési indikátorkészleteinek kívánatos továbbfejlesztési irányaira vonatkozóan.

5. KÖVETKEZTETÉSEK, AZ EREDMÉNYEK GYAKORLATI HASZNOSÍTHATÓSÁGA

Az alábbiakban a dolgozatban kifejtett gondolatokat összefoglalva az általánostól a konkrét felé haladva fogalmazom meg ajánlásaimat, amelyek az EU tagállamainak ffi készletei kívánatos fejlődési irányaira vonatkoznak, így a jelenleg készülő új hazai fenntartható fejlődési stratégia ffi készletére nézve is érvényesnek tartom ezeket.

1. A fenntartható fejlődési stratégiák legnagyobb hibája, hogy – szinte – mindent egyszerre akarnak megoldani. A háromdimenziós modell helytelen értelmezése miatt általában egyszerre, azonos súllyal kezelik a gazdasági, társadalmi és környezeti problémakört, noha ezek szigorú alá-fölrendeltségi viszonyban állnak egymással: a természeti, ökológiai törvények által szabott korlátok jelölik ki – adott technikai szint esetén – a társadalmi és gazdasági folyamatok lehetőségeit. A fenntarthatósági stratégiáknak ezekhez a korlátokhoz való igazodás cél- és eszközrendszerét kell tartalmazniuk. Az alapvető kérdés tehát, amelyre választ kell adniuk, a következő: hogyan kell átalakítani a társadalmat, a természethez való viszony alapértékeit (konkrétabban: az életmódot és ennek *egyik* elemét, a fogyasztást) és a gazdaságot (a koordinációs mechanizmusokat, az alapintézményeket és alapstruktúrákat) oly módon, hogy azok igazodjanak a természet által meghatározott korlátokhoz. Ha továbbra is oda nem tartozó problémákkal terhelik a fenntarthatósági stratégiákat, a modern társadalmak lényegében minden területen kudarcot vallanak, mert az élet feltételeinek, a globális ökológiai rendszerek megfelelő működésének fenntartása, biztosítása alapvető előfeltétele a jól-lét növelésének, a stabil társadalomnak és a jólétet teremtő, prosperáló gazdaságnak.

1. ajánlás: *A fenntartható fejlődési stratégiát ökológiai alapokra kell helyezni, s a társadalmi és gazdasági kérdések közül csak azokat kell szerepeltetni benne, amelyek közvetlenül összefüggenek az ökológiai problémákkal. Elkülönült társadalmi és gazdasági stratégiát kell kidolgozni, amelyeknek igazodniuk kell a fenntarthatósági stratégia prioritásaihoz (a gazdasági stratégiának pedig a társadalmi stratégia prioritásaihoz is).*

2. A nemzeti fenntartható fejlődési stratégiák és a fenntartható fejlődési indikátorkészletek erősen korlátozott sikerét alapvetően az okozza, hogy a stratégiák és az ffi készletek helytelenül, hibás felfogásban közelítenek a fenntartható fejlődéshez. Kimondva vagy kimondatlanul, s különböző mértékben ugyan, de mind a Brundtland-i definícióra és – ezzel szoros összefüggésben – a háromdimenziós modellre építenek, a szükségleteket, a jólétet vagy a jól-létet helyezik a középpontba, és a nem ökológiai vonatkozású gazdasági és

társadalmi problémákat is az ökológiai problémákkal azonos súlyúként tüntetik fel. A fenntartható fejlődés koncepcionális megragadására közvetlenül, szövegszerűen az nffs-ek, az indikátorjelentések egy részénél is csak felszínesen kerül sor, ami ennél is nagyobb gondot okoz, a fent vázolt helytelen szemléletben. E szemlélet nyomai még annál a néhány stratégiánál és ffi jelentésnél is megtalálhatók, amelyek a fenntartható fejlődést a különböző tökeelemek és a DPSIR keretrendszer valamilyen keverékéből felépített modellel vizsgálják, s erre alapozva fejtik ki mondanivalójukat.

2. ajánlás: Szakítani kell a fenntartható fejlődésnek a Brundtland-i definícióra és a háromdimenziós modellre épített eddigi általánossá vált felfogásával. Az nffs és az indikátorjelentés a fenntarthatóság egy új, tudományosan megalapozott (a tőkeszemléletre és a DPSIR keretrendszerre épülő) modelljének bemutatásával kezdődjön, és ahhoz következetesen ragaszkodjon.

3. Az nffs-ekhez eddig kidolgozott fenntartható fejlődési indikátorkészletek legnagyobb közös hiányossága, hogy az indikátorokat nem a fenntarthatóság elvi modelljére alapozva, hanem a politikai preferenciák témái szerint választják ki és strukturálják, amit ráadásul rendkívül erőteljesen befolyásol az előző két pontban jelzett szemlélet, illetve annak érdekvezérelt interpretációi. Ennek az a következménye, hogy az ffi készletekben jelentős részben oda nem illő elemek vannak jelen, különböző arányokban, de keverednek a fenntarthatóság problémakörével semmilyen kapcsolatban nem lévő gazdasági és társadalmi jelenségeket, folyamatokat leíró indikátorok, erőteljesen megnehezítve a problémák időtáv és fontosság szerinti elkülönítésének lehetőségét. Az indikátorok nem alkotnak koherens rendszert, így sem a kommunikációt, sem a szükséges döntések meghozatalát nem képesek megfelelő szinten támogatni.

3. ajánlás: Szakítani kell a fenntarthatósági indikátorok politikai témák szerinti kiválasztásával. Az ffi készleteket a fenntarthatóság tudományosan megalapozott modelljére kell alapozni. El kell különíteni a fenntarthatósági, a társadalmi és a gazdasági stratégia indikátorrendszereit – ahol a sorrend egyben alá-fölérendeltségi viszonyokat is jelent – ügyelve a három készlet koherenciájára.

4. A fenntarthatóság fellazított, a globális ökológiai válság már a jelenben és a közeljövőben is fenyegető súlyos veszélyeivel nem számoló, túlzott technológiai optimizmustól elvakított felfogása jelentős részben annak is tulajdonítható, hogy a politikai preferenciák témái alapján összeállított ffi készletekben nem jut elég hely a készletszemléletnek, a stock típusú indikátoroknak. Márpedig a globális ökológiai gondok éppen azért jelentek meg, mert néhány

ezer éves története alatt, s különösképpen az utóbbi kétszáz évben, *az emberiség jelentősen megváltoztatta a földi világ anyagi struktúráját*. A kvázi egyensúlyi állapot közelében létező földi természeti rendszerben megjelenő technoszféra az utóbbi mintegy tízezer évben egyre gyorsabb ütemben terjeszkedett, mégpedig az előbbi rovására. Ebben a közelítésben a fenntarthatóság a *természet – technoszféra csatolt rendszer* készleteinek és áramainak a technikai és társadalmi fejlődés által megteremtett hosszú távú dinamikus egyensúlyaként értelmezhető. Ennek az egyensúlynak a leírása csak a stock és flow típusú indikátorok ffi készletekben történő arányos, rendszert alkotó megjelenítésével lehetséges.

4. ajánlás: *Az ffi készleteknek megfelelő arányban kell tartalmaznia stock és flow változókat, gondosan ügyelve azok összefüggéseinek megjelenítésére, a természet – technoszféra rendszer anyagi készleteinek és áramainak kapcsolatrendszerét adekvát módon visszatükröző, a csatolt rendszer anyagi struktúráját, folyamatait és objektív mechanizmusait, a természet által szabott korlátokat jelző leírására.*

5. Az ffi készletek túlnyomó többségének egy további gyengesége, hogy – világos szerkezet híján – összemossák a különböző szerepű indikátorokat, például a leírni kívánt összetett anyagi rendszer objektív mennyiségi és minőségi jellemzőit és a gondot okozó alrendszer (a technoszféra) válaszait bemutató indikátorokat. Az ffi készletek rövid, egy évtizednyi fejlődése során az utóbbi időben törekvések mutatkoznak arra, hogy ezt a hiányosságot kiküszöböljék, és egyes ffi készletek visszatérnek a DPSIR keretrendszer alkalmazásához. Ez követendő példa, mert ezzel a megoldással egyértelművé válik, hogy mely területen értünk el előrelépést vagy vagyunk lemaradva kitűzött céljainktól.

5. ajánlás: *Az ffi készleteknek vissza kell térni a DPSIR keretrendszer valamely változata rendezőelveinek alkalmazásához.*

6. A természet-technoszféra rendszer globális ökológiai egyensúlyi problémájaként értelmezett fenntarthatósági kérdéskör elemzését a több alacsonyabb szint (egyén, háztartás, szervezet, település, régió, ország) bármelyikén végezve, úgy kell megválasztani az indikátorokat, hogy azok egyrészt azt is tükrözzék, hogy az adott egység mennyire járul hozzá a globális fenntarthatósághoz, másrészt megjelenítse az adott egység sajátos viszonyait is. Ez a követelmény egyebek között úgy érhető el, ha az azonos típusú egységek által alkalmazottakkal összehasonlítható indikátorok szerepelnek a készletben. Országok esetében ez nemzetközi összehasonlíthatóságot jelent.

6. ajánlás: *Az ffi készletek összehasonlíthatósága alapvető követelmény – az országspecifikus mutatók megtartása mellett.*

7. A kommunikáció és a döntések támogatása céljára egyre több ffi készlet alkalmaz főindikátorokat azzal a céllal, hogy ezek általános képet adjanak a fenntarthatóságról. Ez helyes törekvés, de számos nehézséggel, buktatóval jár. A főindikátoroknak mindenképpen meg kell őrizni a rendszer jelleget, szintetikusán kell leírni a vizsgált tárgyat, ezért jól megválasztott összetett indikátorok alkalmazása célszerű.

7. ajánlás: *A főindikátorok alkalmazása célszerű, elsősorban összetett mutatók választása növelheti eredményességüket.*

8. A nem-monetáris összetett indikátorok alkalmazását csak elszórtan, rapszodikusán tapasztalhatjuk az EU tagállamok ffi készleteiben, és nem mutatható ki semmilyen magyarázat, hogy miért éppen az adott országok alkalmazzák ezeket. Ennek ellenére a nem-monetáris összetett indikátorok (főként az MFA mutatói, az ökológiai lábnyom és a biokapacitás) szerepeltetése feltehetően a jövő egyik erősödő iránya lesz, különösen azokban a készletekben, amelyek az ökológiai szemlélet erősítése mellett döntenek.

8. ajánlás: *Célszerű a nem-monetáris összetett indikátorok szerepeltetése az ffi készletben. A rendszer logikájába való beillesztésük erősítheti szerepüket, és ezért főindikátorként való alkalmazásuk is ajánlott.*

9. Az ffi jelentések jó része nem rendel célértékeket az indikátorokhoz. Néhány élenjáró ország ffi készletében azonban nem csupán a célértékek vannak feltüntetve, hanem ezeket összevetik a globális, európai célkitűzésekkel, és módszeresen elemzik a célhoz való közelítés feltételeit. Ez a megoldás – különösen továbbfejlesztése esetén – jelentősen javíthatja az indikátorok hatékonyságát.

9. ajánlás: *Törekedni kell arra, hogy minél több indikátorhoz célértéket határozzon meg a stratégia. Rendszeresen elemezni kell a célértékkel bíró indikátorok alakulásának trendjét.*

10. Az utóbbi években egyre több tagállam kötelezettséget vállalt arra, hogy meghatározott időközönként nyilvánosságra hozza az ffi készletre vonatkozó statisztikai adatokat és elemzéseket. Arra is vannak jelek, hogy ezek a statisztikai kiadványok előrehaladási és nyomon követési jelentések formáját öltik. Legtöbb országban a kétéves jelentési ciklust fogadták el, de valószínűsíthető, hogy igen hamar az éves jelentéstétel is természetes lesz.

10. ajánlás: *Az ffi jelentések készítését rendszeressé kell tenni. Törekedni kell az éves közzététel elérésére.*

6. PUBLIKÁCIÓK AZ ÉRTEKEZÉS TÉMAKÖRÉBEN

Folyóiratban és külföldi időszaki kiadványokban megjelent cikkek:

1. **Karcagi-Kováts A.** (2009): *Az MFA mutatók alkalmazásának lehetőségei a települési fenntarthatóság jellemzésében — esélyek Debrecen számára*, „A jövő tudósai, a vidék jövője” doktoranduszok konferenciája, Debreceni egyetem AMTC, Debrecen, 2008. november 20., Agrártudományi Közlemények 34., Acta Agraria Debreceniensis 2009. Különszám, pp. 107-116.
2. **Karcagi-Kováts, Andrea – Odor, Kinga – Kuti, István** (2009): *Rural population decline in the Visegrad-4 countries and Romania*. In: Sielski, Dariusz (Content editor and proof-reader): Certain aspects of structural change in rural areas. The experience of selected countries. Report n° 165.1, Institute of Agricultural and Food Economics – National Research Institute, Warszawa, 2009, 86 p. (pp. 57-72) (ISBN 978-83-7658-038-8)
3. **Karcagi-Kováts, Andrea – Kuti, István** (2011): *A készletek általános elmélete és a fenntartható fejlődés*, Magyar Tudomány, 9 o. (megjelenés alatt)
4. **Karcagi-Kováts, Andrea – Katonáné Kovács Judit** (2011): *Factors of population decline in rural areas and answers given to them identified in strategies*, Studies in Agricultural Economics (megjelenés alatt)
5. **Karcagi-Kováts, Andrea** (2011): *Útban egy új nemzeti fenntartható fejlődési stratégia felé — egy mélyinterjú felmérés tapasztalatai*, Agrártudományi Közlemények 3X., Acta Agraria Debreceniensis 2011. Különszám, pp. (megjelenés alatt)
6. **Dombi Mihály – Karcagi-Kováts Andrea** (2010): *A jövő gazdaságának anyagi alapjai*, ECO-Matrix (az LCA Center, a Magyar Életciklus Elemzők Szakmai Egyesülete elektronikus folyóirata) (megjelenés alatt)
7. **Karcagi-Kováts Andrea** (2011): *Performance Indicators in CSR and Sustainability Reports in Hungary*, Apstract (kézirat befogadva)

Külföldi konferencia kiadványokban teljes terjedelemben megjelent előadások:

8. **Dombi Mihály – Karcagi-Kováts Andrea – Bauerné Gáthy Andrea – Kuti István** (2011): *Influential factors of economies' material requirement*, Krakow, (to be published)
9. **Karcagi-Kováts, Andrea – Kuti, István** (2011): *The role of aggregate non-monetary indicators in the national sustainable development strategies of the EU Member States*, 2nd International Exergy, Life Cycle Assessment, and Sustainability Workshop & Symposium (ELCAS2) 19-21 June, 2011, Nysiros, Greece, pp.436-443. (ISBN 978-960-243-679-0)
10. **Kuti, István – Karcagi-Kováts, Andrea** (2011): *Stock type indicators, general theory of stocks, and sustainable development*, 2nd International Exergy, Life Cycle Assessment, and Sustainability Workshop & Symposium (ELCAS2) 19-21 June, 2011, Nysiros, Greece, pp.444-451. (ISBN 978-960-243-679-0)
11. **Karcagi-Kováts, Andrea – Kuti, István** (2010): *Diversity of Sustainability Performance Indicators and Corporate Reporting in Hungary*, Corporate Responsibility Research Conference 2010, Euromed Management School, Marseille, 15-17 September 2010, 8 p. (electronic publication)
12. **Karcagi-Kováts A. – Odor K. – Kuti I.** (2009): *The Problem of Rural Exodus in the National Sustainable Development Strategies and National Rural Development Plans of EU Members*, Proceedings of the Fourth International Scientific Conference „Rural

Development 2009 – transition towards sustainability”, 15-17 October, 2009, Lithuanian University of Agriculture, Akademija, Kaunas region, Lithuania, pp. 208-213. (ISSN 1822-3230)

13. **Karcagi A.** – Kuti I. (2007): *Economy-wide material flow indicators and their applications in national sustainable development strategies and agricultural strategies in the EU*, „AGRARIAN PERSPECTIVES XVI.” Collection of Papers of International Scientific Conference, Prague, 18-19 September, 2007, pp. 705-713. (ISBN 978-80-213-1675-1)
14. **Karcagi A.** – Kuti I. (2006): *Review and assessment of sustainability indicators of national sustainable development strategies of the ten new member states of the EU*, „AGRARIAN PERSPECTIVES XV.” Collection of Papers of International Scientific Conference, Prague, 20-21 September, 2006, pp. 1005-1011. (ISBN 80-213-1531-8)

Hazai konferenciákon teljes terjedelemben megjelent előadások:

15. **Karcagi-Kováts Andrea** – Kuti István (2010): *A készletek általános elmélete, fenntartható fejlődés és a készlet jellegű indikátorok jelentősége*, „HITEL, VILÁG, STÁDIUM” nemzetközi tudományos konferencia Nyugat-magyarországi Egyetem Közgazdaságtudományi Kar Sopron, 2010. november 3., 20 o. (CD: ISBN 978-963-9883-73-4),
16. **Dombi Mihály** – **Karcagi-Kováts Andrea** (2010): *A jövő gazdaságának anyagi alapjai*, „HITEL, VILÁG, STÁDIUM” nemzetközi tudományos konferencia Nyugat-magyarországi Egyetem Közgazdaságtudományi Kar Sopron, 2010. november 3., 20 o. (CD: ISBN 978-963-9883-73-4)
17. **Karcagi-Kováts, Andrea** (2010): *Messze még a félidő — Nemzeti fenntartható fejlődési stratégiák, 2010*, „Félidőben (a 2007-2013-as tervezési időszak közepén, az új tervezési időszak előkészítésének a kezdetén)” Nemzetközi Konferencia, Pécs, 2010. október 7-9., Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kara Regionális Politika és Gazdaságtan Doktori Iskola, Évkönyv 2010, 3. Kötet, 160-170. o. (ISSN: 1588-5348)
18. **Karcagi-Kováts, Andrea** – Kuti, István (2010): *Az aggregált nem-monetáris indikátorok lehetőségei a fenntarthatóság figyelembevételére során a makroszintű tervezésben*, „Félidőben (a 2007-2013-as tervezési időszak közepén, az új tervezési időszak előkészítésének a kezdetén)” Nemzetközi Konferencia, Pécs, 2010. október 7-9., Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kara Regionális Politika és Gazdaságtan Doktori Iskola, Évkönyv 2010, 2. Kötet, 189-200. o. (ISSN: 1588-5348)
19. **Karcagi-Kováts A.** (2008): *A vidékfejlesztésre vonatkozó célkitűzések és indikátorok az EU tagországok nemzeti fenntartható fejlődési stratégiáiban*, 50. JUBILEUMI GEORGIKON NAPOK Nemzetközi Tudományos Konferencia, Pannon Egyetem Georgikon Mezőgazdaságtudományi Kar, Keszthely, 2008. szeptember 25-26., CD-kiadvány, 6 oldal (ISBN 978-963-9639-32-4)
20. **Karcagi-Kováts A.** – Kuti I. (2008): *Az anyagáram elemzés indikátorai és alkalmazásuk lehetőségei az agrár- és fenntarthatósági stratégiákban*, 50. JUBILEUMI GEORGIKON NAPOK Nemzetközi Tudományos Konferencia, Pannon Egyetem Georgikon Mezőgazdaságtudományi Kar, Keszthely, 2008. szeptember 25-26., CD-kiadvány, 7 oldal (ISBN 978-963-9639-32-4)
21. **Gáthy A.** – **Karcagi A.** – Kuti I. (2006): *Az alternatív energiaforrásokra vonatkozó célkitűzések és jelzőszámok az EU tagországok nemzeti fenntartható fejlődési stratégiáiban*. „Az alternatív energiaforrások hasznosításának gazdasági kérdései” nemzetközi tudományos konferencia, Sopron, 2006. november 8-9. Nyugat-

Külföldi konferenciák, abstractok:

22. Odor K. – **Karcagi-Kováts A.** – Kuti I. (2009): *Rural areas under the pressure of population decrease*, „AGRARIAN PERSPECTIVES XVIII. – Strategies for the Future”, Collection of Papers of International Scientific Conference, Prague, Czech University of Life Sciences, September 15th - 16th, 2009, 4 oldal (Abstract) (ISBN)
23. **Karcagi-Kováts, Andrea** – Kuti, István (2010): *Disponibilité en ressources et développement d'une économie biosourcée : le cas Hongrois*, „Les dimensions socio-économiques de la transition vers l'usage des ressources renouvelables” worksop international, Université de Reims Champagne Ardenne, ppt, 21 p.
24. **Karcagi-Kováts Andrea** – Kuti István (2010): *MFA + MSA = MA — A fenntarthatóság és az anyagi készletek*, „A fenntarthatóság professzionális megoldásai” a Magyar Ipari Ökológiai Társaság szimpóziuma, Debreceni Egyetem AGTC Gazdálkodástudományi és Vidékfejlesztési Kar, Debrecen, 2010. november 18-19.

8. A TÉZISFÜZETBEN HIVATKOZOTT FORRÁSOK

- Ahbe, Martin (2007): *Sustainable Development Indicators on European level: Where is the value-added?*, (presentation overview), ESDN Workshop under Portuguese Presidency, Lisbon, 29-30 November 2007, 4 p.
- Havasi Éva (2007): *Az indikátorok, indikátorrendszerek jellemzői és statisztikai követelményei*, Statisztikai Szemle, 85. évfolyam 8. szám (augusztus), 677-689. o.
- Herzi, A. A. – Nordin Hasan, M. (2004): *Management framework for sustainable development indicators in the State of Selangor, Malaysia*, Ecological Indicators **4** (2004) 287–304
- Kornai János (1983): *A nemzetek egészsége (Esszé az orvostudomány és a közgazdaságtudomány analógiájáról)*, In: Kornai János: Ellentmondások és dilemmák, Magvető Kiadó, Budapest, 1983, 315 p. (pp. 262-311.)
- Lorenz, Konrad (1988): *A civilizált emberiség nyolc halálos bűne*, IKVA Könyvkiadó, Sopron, 102 p.
- Lovelock, James E. (1990): *Gaia (A földi élet egy új nézőpontból)*, Göncöl Kiadó, Budapest, 207 o.
- Marshall, Alfred (1890): *Principles of Economics*, 1920, 8th edition (First pub. 19890), London, Macmillan and Co. Ltd.,
<http://www.econlib.org/library/Marshall/marPCover.html>
- Rennings, Klaus – Wiggering, Hubert (1997): *Steps towards indicators of sustainable development: Linking economic and ecological concepts*, Ecological Economics **20** (1997) 25-36
- Stiglitz, Joseph E. – Sen, Amartya – Fitoussi, Jean-Paul (2008): *Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress*, 291 p.
http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr/documents/rapport_anglais.pdf (Legutóbbi letöltés: 2011. január 21.)
- UNECE (2009): *Measuring Sustainable Development*, United Nations Economic Commission for Europe, (Prepared in cooperation with the OECD and Eurostat), United Nations, New York and Geneva, 2009, 102 p.,
- van Cauwenbergh, N. – Biala, K. - C. Bielders, V. Brouckaert, L. Franchois, V. Garcia Ciudad, M. Hermy, E. Mathijs, B. Muys, J. Reijnders, X. Sauvenier, J. Valckx, M. Vanclooster, B. Van der Veken, E. Wauters, A. Peeters (2007): *SAFE—A hierarchical framework for assessing the sustainability of agricultural systems*, Agriculture, Ecosystems and Environment **120** (2007) 229–242
- Wilson, Jeffrey – Tyedmers, Peter – Pelot, Ronald (2007): *Contrasting and comparing sustainable development indicator metrics*, Ecological Indicators **7** (2007) 299–314