

4. A FENNTARTHATÓSÁG LOKÁLIS SZINTJE

4.1. A helyi-kisregionális szint szerepe a fenntarthatóságban

A fenntartható fejlődés megvalósítási kísérletei különféle szinteken folynak, úgy globális, mint regionális ill. kistérségi-helyi szinten. Amint azt az ötödik környezetvédelmi akcióprogramján túljutó Európai Unió önkritikusan megállapítja, az akcióprogramok teljesítésével születtek ugyan eredmények, vannak sikersztorik, de a fenntarthatóság elvének áttöréséről közel sem beszélhetünk. A részleges sikerek között említhetők azonban **a lokális programokban** elért eredmények. A fenntartható fejlődés globális és hosszútávú elve ugyanis számos esetben ezekben a helyi programokban kezd el kibontakozni ill. helyi szinten hal el és fordul ellenkezőjére. A kelet és kelet-közép európai országok a szocialista rendszer összeomlása után a demokrácia elveinek érvényrejutásával egyrészt esélyt kaptak arra, hogy felelős döntéshozatalra kész gazdái legyenek a környezetnek, másrészt azonban arra is esélyt kaptak, hogy a piac által vezérelt vállalkozókként, a természeti javakat csupán tőkejavakként kezelő felhasználói (felélői) legyenek ennek a természetnek.

A Rióban elfogadott „Agenda 21” c. alapdokumentum 28. fejezete – a helyi hatóságok kezdeményezése az Agenda 21 támogatására – címmel foglalkozik a fenntartható fejlődés helyi programjával és ezen belül az önkormányzatok meghatározó szerepével. Innét idézzük az alapelvekre és a teendőkre vonatkozó sorokat.

„Mivel az Agenda 21 által felvetett problémák és megoldások közül sok gyökerezik a helyi tevékenységekben, ezért a helyi hatóságok részvétele és közreműködése meghatározó tényező a megvalósításban. A helyi hatóságok építik ki és tartják fenn a gazdasági, társadalmi és környezeti infrastruktúrát, felügyelik a tervezési folyamatokat, helyi szintű környezeti politikát és szabályozást hoznak létre, és segítenek a nemzeti és az alacsonyabb szintű környezetpolitika megvalósításában. Mivel a helyi kormányzás kapcsolódik legközvetlenebbül az emberekhez, alapvető szerepet játszik az oktatásban, az emberek mozgósításában és fogékonnyá tételében a fenntartható fejlődés elősegítése érdekében.” (*Feladatok a XXI. ... 308. o.*)

„Minden helyhatóságnak párbeszédet kell kezdenie a lakossággal, a helyi szervezetekkel és a magánvállalkozókkal, majd pedig elfogadni egy „helyi Agenda 21-et”. A tárgyalások és a közmegegyezés során a helyi hatóságok megismerhetik az állampolgárok a helyi, a civil, a közösségi, az üzleti és az ipari szervezetek egyéni, sajátos kezdeményezéseit és megszerezhetik a legjobb stratégiák kialakításához szükséges információkat. A tárgyalások nyomán növekedne a háztartások tudatossága a fenntartható fejlődés különböző területein. Fel kellene mérni és módosítani kell a helyi hatóságok programjait, politikáját, törvényeit és szabályozását az Agenda 21 céljainak elérése érdekében, az elfogadott helyi programoknak megfelelően. Az elkészült stratégiák használhatók lennének helyi, nemzeti, regionális és nemzetközi szintű pénzügyi támogatásokra kiírt pályázatokhoz..” (Feladatok a XXI. ... 308. o.)

Már a Rió-i dokumentum elkészítésében, majd azóta is, a gyakorlati megvalósításban meghatározó szerepe van az **ICLEI-nek** (International Council for Local Environmental Initiatives – Helyi Környezeti Kezdeményezések Nemzetközi Tanácsa).

Az ICLEI az önkormányzatok kezdeményezésére és összefogásával jött létre 1990-ben és azóta is szervezi (iránymutatásokkal, módszertanok kidolgozásával, tanácskozásokkal, stb.) az LA 21 világméretű elterjedésének folyamatait.

A fenntartható fejlődés lokális programja (Local Agenda 21 – LA 21) azt célozza, hogy a **természet – gazdaság – társadalom** hármásában úgy teremtsen meg helyi, kisregionális szinten az összhangot, hogy az a fenntarthatóság hosszú távú elveit szolgálja.

A Local Agenda 21 egy komplex rendszerépítő és működtető program, amely a **fenntartható fejlődésnek** arra a **szigorú értelmezésére épül**, amely a természeti tőke átváltását gazdasági tőkére csak a bioszféra követelményeit betartva, szigorú határok között tartja megvalósíthatónak, emberi-társadalmi szükségletkielégítőként számbavevé a természeti tőkét is.

Ezzel együtt azonban az is fontos, hogy a gazdaság-kontra természet konfliktusban az **externáliák gazdaságilag optimális szintjének megteremtésére** törekedjünk.

Ebből adódóan, a fenntartható fejlődés „szigorú” elvén felépülő programban primátusa van a természeti környezetnek, de az LA 21 nem azonos a környezetvédelmi

programmal. A Program a természet-gazdaság-társadalom hármas egységének harmonikus fejlesztését jelenti.

Felismerve és elismerve a földi bioszféra összefüggő rendszerét (lásd Lavelock Gaya hipotézis) meghatározóan fontos figyelembe venni azt, hogy minden egyes ember egy adott időben, egy meghatározott közösségben egy földrajzilag definiálható helyen és közegben él.

Amint egyik oldalról Lavelock a földi bioszféráról bizonyos értelemben, mint egy élőlényről beszél, a másik oldalról Tamási Áron az Ábel triológiában azt fogalmazza meg, hogy azért vagyunk a Földön, hogy valahol otthon legyünk benne.

A Local Agenda 21 indoklását a XXI. századi otthon levés igénye adja.

A fenntarthatóság ilyen irányú felfogása jelenik meg az Aalborgi Chartában is. Ebből idézzünk az alábbiakat:

- Mi, a chartát aláíró európai városok megértjük, hogy a fenntartható fejlődés eszméje hozzásegít minket ahhoz, hogy a természet eltartó képességéhez igazítsuk életvitelünket. Keressük a társadalmi igazságosságot, a fenntartható gazdaságot, és a környezeti fenntarthatóságot.
- A társadalmi igazságosság szükségképpen a gazdasági fenntarthatóságon és igazságosságon alapul, amely környezeti fenntarthatóságot kíván meg.

A környezeti fenntarthatóság a természeti tőke megtartását jelenti. Azt követeli meg tőlünk, hogy a megújuló erőforrások, víz és energiaforrások használatának mértéke ne haladja meg azt a szintet, amellyel a természeti rendszerek helyreállítják magukat, illetve a nem megújuló erőforrások felhasználása ne haladja meg azt a mértéket, amellyel a fenntartható megújuló erőforrások felváltják azokat. A környezeti fenntarthatóság ugyancsak magában foglalja azt, hogy a kibocsátott szennyezőanyagok mértéke ne lépje túl azt a mértéket, mellyel a levegő, víz és talaj képes azokat befogadni és feldolgozni.

„A növekedés határai – közgazdász szemmel” címmel megjelent cikkében Matolcsy György kilenc pontban foglalja össze azt, hogy mi jellemzi az új növekedési szerkezetet. Az ötödik pontban a következőket olvashatjuk:

„Az új növekedési szerkezet globális és regionális, nem pedig nemzetállami keretek között alakul ki. Felértékelődik a lakóhelyi és kistérségi közösség, mert ezek az egyéni tehetség és képességek kibontakozásának jobb feltételeit adják mint a nemzetállami keretek.” (Matolcsi Gy. [1999] 1068. o.)

A szükségletkielégítés magasabb szintjét jelentő igények, úgymint a közösséghez való tartozás, megbecsülés, önkifejezés igényei is jobban és biztosítottabban kielégíthetők lokális, mint nemzeti ill. globális szinten.

A helyi szint szerepének fontosságát és jövőbeli fejlődési lehetőségét bizonyítja Nyíri Kristóf is „Globális társadalom és lokális kultúra a hálózatok korában” címmel a Magyar Tudományban publikált írásában.

„Nemcsak gazdaságilag és politikai értelemben, hanem általánosságban is érvényes a megállapítás, miszerint globalizáció és lokalizáció nem ellentétek, amelyek egymást kizárnák, hanem éppenséggel előfeltételei egymásnak.” (Nyíri K. [1998] 1292. o.)

Mint írja a globális nem más, mint a lokális elemek kapcsolata és a „lokális” azt jelenti, hogy helyi, és mint folytatja:

„Ha a „hely”-en többet értünk, mint a pusztán geodéziai koordinátákat, úgy csakhamar belátható, hogy a helyek – helységek társadalmi konstrukciók. A szülőfalu, a kedves kisváros, a szépséges természeti táj valamennyien emlékekből, ismeretségekből, tevékenységekből és eszményekből épülnek fel. Anyagukhoz persze kövek, folyók stb. is hozzátartoznak, ám mondjuk valamely ősi rom építőanyagának is felfogható megemlékezésnek is; s a Dunakanyar aligha maradna az a hely, ha ama vitatott erőművet ott mégis megvalósítanák”. (Nyíri K. [1998.] 1293. o.)

A fenti gondolatokkal összhangban a fenntarthatóság lokális programja ezért a „hely”-nek megfelelő komplex program.

Talán merésznek tűnik a fenntarthatóság lokális programja kapcsán idézni Polányi Károlynak globális szinten igaz gondolatait a föld komplex értékéről és azt a piac által ingatlanpiaci tényezővé való leszegényítéséről, de úgy gondolom, hogy az általa értelmezett komplexitás helyi szinten értelmezhető megfoghatóan.

„Az, amit földnek nevezünk, az ember intézményeivel kibogozhatatlanul összefonódott eleme a természetnek. Őseink talán leghátborzongatóbb vállalkozása az volt, hogy ezt elszigetelték, és piacot hoztak létre számára.

A föld és a munka hagyományosan nem válnak külön; a munka az élet része, a föld a természet része, élet és természet tagolt egységet alkotnak. A föld tehát szoros kapcsolatban van a rokonság, a szomszédság, a mesterség és a vallás intézményeivel – a törzssel és az istentisztelet helyével, a faluval, a céhvel és a templommal. Az egyetlen nagy Piac viszont a gazdasági életet úgy szervezi meg, hogy magába foglalja a termelési tényezők piacait. Mivel ezek a tényezők történetesen elválaszthatatlanok az emberi intézményektől, az embertől és a természettől, könnyen belátható, hogy a piacgazdaság olyan társadalmat feltételez, amelynek intézményei alá vannak rendelve a piaci mechanizmus követelményeinek.

A dolog éppolyan utópisztikus a föld, mint a munkaerő vonatkozásában. A gazdasági funkció a föld számos lényeges funkciója közül csupán az egyik. Stabilitást biztosít az ember életének, lakásának helye, fizikai biztonságának egyik feltétele: ez a táj és az évszakok. Éppúgy elképzelhetnénk, hogy az ember kéz és láb nélkül születik, mint azt, hogy föld nélkül éli le az életét. A föld elválasztása az embertől és a társadalom olyképpen megszervezése, hogy kielégítse egy ingatlanpiac követelményeit, mégis lényeges része volt a piacgazdaság utópikus fogalmának.” (Polányi K. [1997] 229.o.)

Az utópisztikus az egészben itt is az, hogy a földet és vele együtt az élő és élettelen természetet a modern piacgazdaság nem a maga komplexitásában kezeli és nem teljes értékén értékeli, hanem csupán egy funkciójában úgy, mint termelési tényezőt, azon belül is többnyire mint nyersanyagforrást.

Ez esetben is újra azt tapasztaljuk, hogy ha a dolgokat, jelen esetben a földet, a természetet csupán egy nézőpontból (piac) és egy funkciójában értékeljük (nyersanyagforrás), a többi funkció, maga a komplexitás értéktelennek tűnik, azzal pazarolunk, azt tönkretesszük.

Lokális szinten, a hely szintjén még minden konkrét és sokszínű. Ezen a szinten Radnóti-val összhangban mondhatjuk, hogy még nem térkép e táj.

Amikor a fenntartható fejlődés Brundtland Bizottság által publikált elvét értelmezzük és a szigorú értelmezés során meghatározó elvként kerül megfogalmazásra az, hogy nem

lesz fenntartható az a fejlődés, amely ugyan nem ad kevesebb tőkét át jövő generációinak, ámde ez a tőke a természeti tőke feléléséből keletkezik, csökkentve a természet javait, általában elfeledkezünk az **épített környezetünk értékeiről**. Az épített világot az eszközökön, épületeken túl beleértve ebbe a településeinknek a történelem során kifejlődött szerkezetét is minden negatív következmény nélkül szabadon megváltoztathatónak tekintjük. Az építést általában fejlődésnek tekintjük, nem vetjük össze vagy nem értékén vetjük össze vele a rombolás során elveszített értékeket.

Amikor a fenntarthatóság lokális programjának kidolgozásán és megvalósításán munkálkodunk, fontos, hogy része legyen gondolkodásunknak a „hely-helység” fentiekhez hasonló felfogása. Az épített környezet első megközelítésben használati érték. Az utakon autók roboghatnak, a lakások védelmet és meleget adnak, a hivatali helyiségekben ügyeket intéznek, a gyárakban termékek és profit terem és szennyezés, a gazdasági és társadalmi hatásait tekintve negatív externália.

„Amennyiben azonban hagyjuk az épített világot elveszni, jelentős értékek tűnhetnek el. Elsőként ott van a **ritkaságérték**, illetve a **történeti érték**. Vagyis az, hogy elődeink eltűnt és soha vissza nem térő világa hátrahagyásával küld üzenetet utódainak küzdelmeiről, képességeiről, örömeiről, bánatról, áhítatról, tapasztalatokról és tanulságként arról, hogy ők is utódok voltak, s ők is őrizték és tovább adták az örökséget. Az élet továbbá minden korban megteremti a saját eszményeit a szépről és létre is hozza azt. Későbbi korok számára ez az **esztétikai érték**, másképpen szólva az a felemelő élmény-érték, amellyel mindig csak az elődök ajándékozhatják meg az utódokat, s fordítva ez soha nem lehetséges. És ne feledkezzünk meg örökségünk és hagyományaink **erkölcsi értékeiről**. Vagyis elődeink helytállásáról, példamutatásáról, az általuk kivívott vagy elbukott szabadságvágyról, igazságról, amiről épületeink, tárgyaink, ereklyéink és legendáink szólnak. És még nem említettük örökségünk **használati értékeit**. Szépapáink településében ma is élni lehet, a dédapánk által épített ház ma is meghitt hajlék az illő karbantartás után, nagyapánk faliórája osztotta be élete perceit, s nekünk ugyanúgy szolgál, apánk kalapácsa, kezétől simára koptatott nyéllel, ha kézbe vesszük a mi munkánkat is segíti, s közben apánkkal fogunk kezét.” (Istvánfi Gy. [2002])

Istvánfi Gyulá ihletett gondolatai nélkül nem érdemes hozzáfogni a fenntarthatóság lokális programjához, hiszen az nem fogja a több generációt előrevetítő jövőt szolgálni, hiszen hiányozni fog a múltbeli, több generáció „épített” üzenetét hordozó alap.

A falu speciális helyzete

Az Európai Unió fenntarthatósághoz kapcsolódó stratégiai elképzelései között kiemelt szerepet kap a kis települések népességmegtartó képességének javítása. A fenntartható, a környezettel harmonikus kapcsolatra építő életmód fontos eleme a környezettel konform gazdasági tevékenység és életmód támogatása, ami a városi – különösen a nagyvárosi – településformában nehezebben valósítható meg. Ugyanakkor a város szolgáltatásai, különösen munkaalkalmat kínáló lehetőségei a vidéki népesség csökkenése felé nyomják a társadalmak földrajzi megoszlásának trendjeit. Az ezzel ellentétes közösségi elvárásokat – amelyeknek kemény támogatáspolitikai vonzatai is vannak – mindenképpen érvényesíteni kell a LA21 épített környezettel foglalkozó fejezet részében.

A vidék meghatározó településformája Magyarországon is a **falu**, ezért célszerű vele külön is foglalkozni.

A falu arculatának fogalma alatt olyan településképet értünk, amelyekben egyidejűleg megmutatkozik a táj (domborzat, vízrajz, természeti és termelési vegetáció); a történelem, a helyben történt események emlékei; valamint az ott élő társadalom történelme, alkotóereje, egykori és jelenlegi gazdálkodása, és létalapja.

Más szóval a falu lényegéhez tartozik a természeti környezet; a település századokat átívelő életrajzából megtestesült településszerkezet; s végül a falu fennálló épületei. E három tényező együttesen képezi a falu arculatát.

A megélt és megőrzött faluarculat szellemi és közgazdasági érték. Szellemi érték, mert a közösség, személy és kultúra egységéből létrejövő identitás elsődleges forrása.

Nincs két egyforma falu, mint ahogy nincs két egyforma falusi ház sem, holott az alaprajzok, tömegformák és szerkezetek 5-6 alapsémára készültek a Kárpát-medencében. Mégis több mint 280 lakóháztípus létezett a századfordulón. Ritkaságértéke elsősorban a régi falvaknak, öreg falurészeknek, központoknak, ó-

faluknak van. Különösképpen nő a falu becsülete, ha mindehhez társul a lakosok élő és egyedi szokásrendje, viselete, ételei, helyismeretük és még számos emberi érték.

Tamás Pál „Bevezetés a Technológiapolitikába” c. tudományos téziszfűzetében szintén a „nemzeti szint” gyengüléséről és a régiók jelentőségének növekedéséről is. A természetesnek tűnő folyamatokban ma már nem csupán a nemzeti, hanem a globális és szub-nemzeti szervezetségi szintek is magától értetődően jelen lesznek. Tanúi lehetünk a térbeli skálák egymásba hatolásának és különböző hierarchiákba való újrendeződésének.

Amint írja, nem arról van szó, hogy ma és a jövőben eltűnik a nemzeti szint, hanem csak arról, hogy a jellemzően kiemelt metszet, a nemzeti dimenzió meggyengül, és ilyen minden mást maga mögé rendelő dimenzió nem létezik (sem a globális, sem a lokális, sem a városi, sem a nagyregionális ilyenek nem minősíthető).

Fejlesztési programjaink szempontjából is igen elgondolkodtatók az alábbi gondolatok az új, mesterségesen létrehozott „tervezési régiók” ill. a „történelmi régiók” szerepéről. Melyek is a fontosabbak?

„Fontosabbak azok a már a nemzetállam születése előtt is létező történelmi nagyrégiók (Erdély, Tirol, Szilézia, Volga-vidék, stb.), amelyeket a nemzetállam lefedett, de amelyek mentális konstrukciói – egyfajta kollektív történelmi memóriaként – az elvékonyodó vagy beroppant nemzetállam alól most előbukkannak. S hirtelen kiderül, hogy e térségek a modern gazdaságban is életképesek, generálhatnak olyan „mi” tudatot, amely innovációbarát és hálózatokat teremt”. (Tamás P. [2001] 14.o.)

Kutatásaim során én is azt tapasztaltam, hogy a fenti állítás kisebb térséggel összefüggésben is megfogalmazható. Így az általunk vizsgált (Karcag, Kunmadaras, Egyek) települések közül pl. a Karcagiakban feléledve és erősödve él a kun örökség és annak megfogalmazása, hogy Karcag a Nagy-kunság fővárosa. Ez az „öntudatra ébredés” számos gyakorlati formát is ölt, túlnyúlva az országhatárokon is. Természetes az Európai Unió felé történő öndefiníálásuk előrenyúlók a jövőbe, de építik kapcsolataikat Kazahsztánnal is, mintegy visszanyúlva az ősi rokonsághoz, így kötve össze múltat és jövőt, a távoli keletet a közeli nyugattal.

Az előbbieken arról írtunk és idéztünk szerzőket, hogy a helyi szint érték, sőt szerepét tekintve növekvő értékhordozó szint lehet a jövőben is. Vajon igaz ez az informatika globális hálóját tekintve is?

Ezzel kapcsolatban a már idézett Nyíri Kristóf is felteszi a kérdést:

Hogyan alakul át a faluközösség, ha tagjai számottevő arányban a világot átfogó számítógéphálózat használóivá lesznek?

Amint a kérdésre önmagának válaszol:

„A válasz meglepő. A kifelé hálózottság – a belső kohéziót erősíti.” (Nyíri K. [1998] 1293-1294. o.)

A fenti állítás magyarázata mögött az áll, hogy abban a faluközösségben, amely a világháló használójává lesz javulnak a képzési és munkafeltételek, gyöngülnek az elhúzó erők. a nemzetközi kapcsolatokat a nemzetállam közbeiktatása nélkül lehet szervezni, alakítani. Maga a kapcsolat háza a „teleház” körül eleven klubélet alakulhat ki és magát a számítógépes hálózatot a faluközösség informálására, a programok szervezésére, a Local Agenda 21 rendszerében fontos partnerkapcsolatok kialakítására is lehet használni.

Mindez erősítheti a helyi, közvetlen demokráciának a formáit, amelyek ha szinkronba kerülnek a helyi közvetett-választott demokrácia intézményével, az önkormányzattal, igen sikeres lehet.

4.2. A fenntarthatóság lokális programja (Local Agenda 21) lényege, jelentősége

A Local Agenda 21 (LA21) **alapvető célja**: az önkormányzat aktív és cselekvő közreműködésével, a lakosság tevőleges támogatásával olyan program kidolgozása és megvalósítása, amely a fenntartható fejlődés elvére épül.

A fenntarthatóság helyi programját kell megteremteni, amelynek segítségével egy olyan település szerveződik, amelyet a lakosok otthonnak tekintenek, abban ők és gyermekeik, a város, falu mai és leendő polgárai otthon vannak.

Ez a látszólag elvont célkitűzés konkrét lépéseken keresztül valósul meg. A Local Agenda 21, a riói alapidokumentumban megfogalmazott céloknak megfelelően, az ICLEI

ajánlásaival összhangban – figyelembe véve ezen ajánlások alapján elkészített számos konkrét program által szerzett tapasztalatokat – jól algoritmizálható.

Hangsúlyozni kell, hogy az LA21 nem azonos a környezetvédelmi programmal, noha anélkül az LA21 nem teljes. A fenntarthatóság lokális, kisregionális programja **komplex program**, amely a természeti környezet fejlesztésével összhangban tervezi az épített környezet, infrastrukturális rendszer, energiaellátás, közlekedés, hulladékkezelés, agrárium stb. jövőorientált alakítását.

Fontos kérdés az adott település, kistérség sajátosságain alapuló stratégiai célok kiválasztása. Ebből a szempontból vizsgálva a „Local Agenda 21”:

- jól összpontosított politika, ami integrálja az egyes szektorok „környezet és fejlődés” típusú problémáit, tervezési céljait és értékeit, döntéshozását és végrehajtási mechanizmusát;
- elkötelezett a helyi problémák felismerése és megoldása mellett, mindezt szélesebb ökológiai-, regionális és megnyújtott időkeretben (legalább 3 generáció) végezve;
- a környezeti hatásokat tudatosan összefüggésbe hozza a mögöttes gazdasági és politikai érdekekkel (amelyek rendszerint politikai döntésekből, döntések hiányából és a piac működési elégtelenségéből fakadnak);
- a helyi jellegű kérdések, ügyek, döntések és intézkedések és a globális hatások között próbálja az összefüggéseket megtalálni, legyen az környezeti vagy globális szolidaritási/méltányossági vetület;
- a közösség közreműködését erőteljesen motiválja. A lakosokat és a fő érdekcsoportokat igyekszik bevonni a „környezet és fejlődés” típusú ügyek tervezési és megvalósítási folyamatába;
- konkrétan utal a Riói Csúcsra és az Agenda 21-re.

A helyi „környezet és fejlődés” kérdéskörrel foglalkozó tevékenységeket három vagy szintre lehet sorolni.

Az **első szintre** tartoznak azok a kezdeményezések, amelyek elsősorban a természet megóvására és a környezet állapotának helyreállítására és javítására koncentrálnak. Ezek akár már a Brundtland (Közös Jövönk) jelentés előtt is elindulhattak volna, mert a környezeti problémákat meglehetősen szűken, inkább technikai és

„természettudományos” szempontból értelmezik. Az ilyen jellegű tevékenységeket egyszerűen „környezetvédelmi kezdeményezéseknek” nevezhetjük.

A **második szintre** tartoznak azok a kezdeményezések, amelyek konkrétan utalnak a „fenntartható fejlődés” a Brundtland jelentésben szereplő értelmezésére, vagy olyan tág koncepciókat használnak, mint pl. „globális ökológia” és tükrözik a Brundtland Bizottság elképzeléseit anélkül, hogy a jelentés explicit kategóriáit alkalmaznák. Ezeket a politikákat illetheti a „kezdeményezés a fenntartható fejlődés jegyében” név. Az ilyen jellegű kezdeményezések többnyire a Brundtland jelentés megjelenését követő időszakban indultak (vagyis 1987-1992 táján).

Végül, a **harmadik szintre** azok a kezdeményezések tartoznak, amelyek konkrétan vonatkoznak a Riói Csúcsra és/vagy az **Agenda 21**-re. Csak az ilyen kezdeményezések tekinthetők „**Local Agenda 21**”-nek. Ezek tudatosan az Agenda 21 28. fejezetében megfogalmazott szándékokat kell, hogy kövessék.

4.2.1. A Local Agenda 21 dimenziói

A megfelelési kritériumok mellett érdemes figyelmet szentelni a Local Agenda 21 folyamatának különböző dimenzióira, mert így válik világossá, hogy a feltételek a kezdeményezések mely vetületeiben kell, hogy kielégítést nyerjenek, továbbá segíti a LA21 átfogó megközelítésének megértését.

A **dokumentum** az LA21 legnyilvánvalóbb dimenziója, mivel ez az elképzelés kézzel fogható, írott megnyilvánulása, egy stratégiai terv, ami a következő jellemzőkkel bír:

- Az Agenda 21 globális perspektíváját helyi szintre helyezi.
- A fenntarthatóság elérését tűzi ki célul, olyan struktúrák kialakításával, amelyek hosszú távon fenntarthatóak.
- A gazdasági, társadalmi és környezeti fejlődést integrálja, szemlélete és céljai hosszú távúak, megvalósítás-orientáltak.

A második dimenzió az a **komplex tervezési folyamat**, ami a tervdokumentumot eredményezi. Fontos, hogy a folyamat megújuló legyen, vagyis a célja ne az írott terv létrehozása, hanem maga a folyamat: a közösség bevonásával történő tervezés. Ez a dimenzió a következő elemekkel bír:

- Érdekcsoportokat tömörítő testület felállítása, vagy egy Local Agenda 21 fórum létrehozása.
- Közösségi konzultáció.
- A közösség jövőképeinek kialakítása a fenntartható fejlődés jegyében.
- A közösség jövőbeli fejlődésével/fejlesztésével kapcsolatos, már létező tervek és stratégiák felülvizsgálata.
- Fenntarthatóságot jelző mutatók kidolgozása.
- A menedzsment és a környezet állapotának felülvizsgálata.
- Célok definiálása, prioritások kijelölése.
- Ellenőrző és beszámolási mechanizmusok.
- A helyi perspektíva összekapcsolása a globális dimenzióval.
- A Local Agenda 21 elfogadtatása a helyi képviselőtestülettel.

(Erről részletesen az LA-21 szerkezete kapcsán írunk a 4.3. alfejezetben.)

A harmadik és egyben utolsó dimenzió alatt azt a **politikai kultúrát** értjük, amiben a komplex tervezési folyamat szervesen képes létezni. Ennek legfontosabb jellemzőit a következőkben lehet összefoglalni:

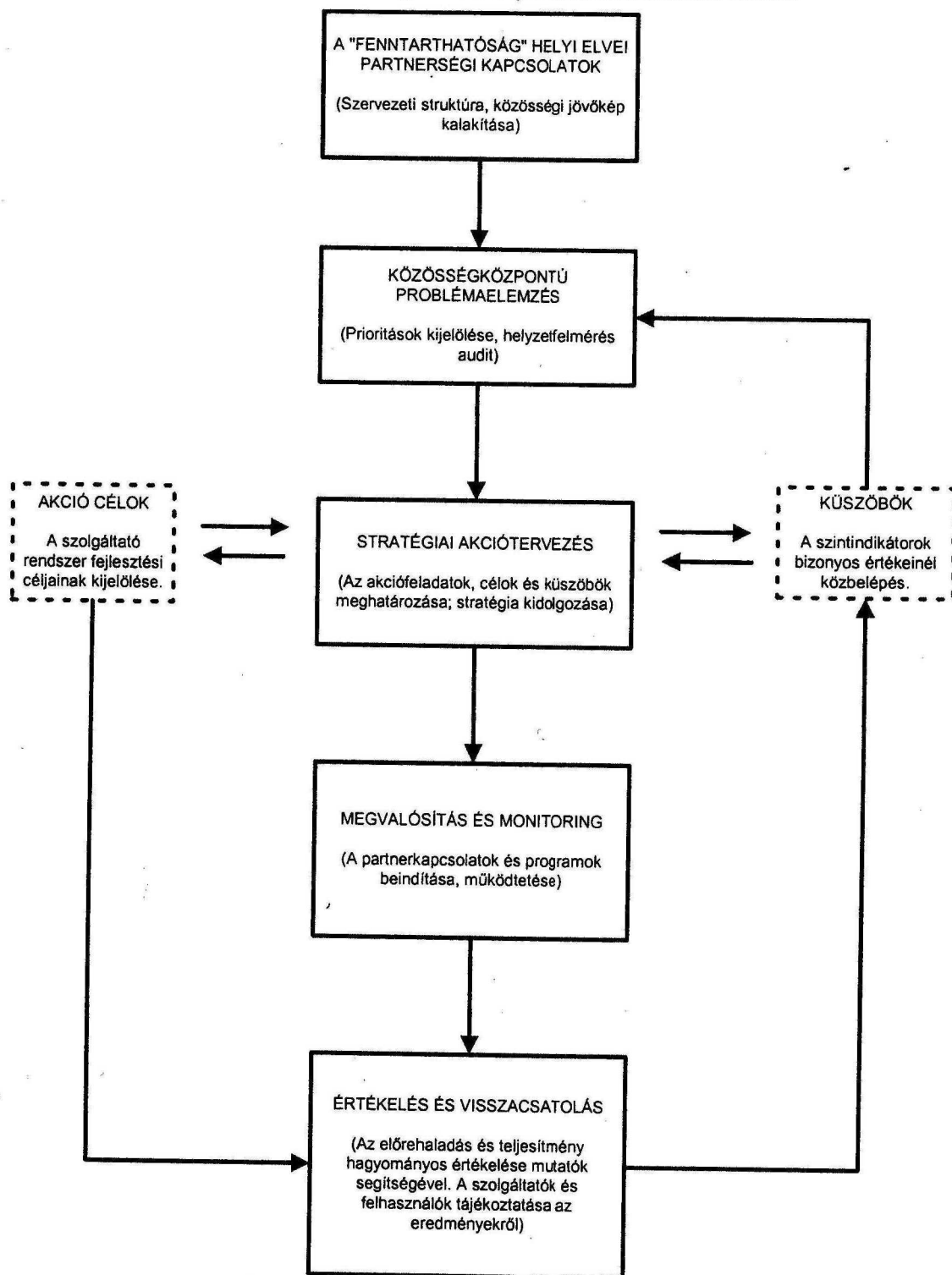
- Párbeszéd a jövőképről, a fejlődés lehetséges irányairól, a közösség jövőjének értékeiről és alapvető döntéseiről a társadalom minden csoportjával.
- Fő jellemzője, hogy az általános megegyezés (konszenzus) elvén alapszik.

4.3. A fenntarthatóság lokális programjának (LA 21) szerkezete

A Local Agenda 21 megvalósításának nincs olyan szigorú, szabványban rögzített menete, mint pl. az ISO 14001 szabványcsomagnak, vagy az EMAS előírásnak, de létezik javasolt megvalósítási algoritmus, amelyik azonban a kiadott dokumentumokban a régiótól és a megvalósítás idejétől függően is különbözik.

A továbbiakban az ICLE dokumentumok és saját kutatási tapasztalatok alapján ajánlok egy lehetséges algoritmus változatot.

8. sz. ábra: Local Agenda 21 folyamatának szerkezeti vázlata



ICLEI: The Local Agenda 21 Planning Guide alapján

Ezek után a Local Agenda 21. folyamatábrájának fázisai szerint tekintjük át az egyes feladatszinteket.

4.3.1. A fenntarthatóság helyi elvei, partnerségi kapcsolatok

A fenntartható fejlődés első nemzetközileg dokumentált kifejtése (Brundtland Bizottság: Közös Jövőnk) és Környezet és Fejlődés Világkonferencia (Rió) határozatainak széleskörű ratifikálása óta a fenntarthatóság lokális programjainak alapfilozófiája adott, az nem más, mint a szigorúan értelmezett fenntartható fejlődés.

Ahhoz azonban, hogy egy közösség a fenntarthatóság helyi programjának kidolgozásához fogjon, valahol, valakinek azt kezdeményeznie kell. Akárhonnét származzon is az ötlet és az indíttatás, **a helyi önkormányzati testületet meg kell nyerni.** Így az első gyakorlati lépés a helyi önkormányzat ill. kistérségi esetén önkormányzatok, esetleg önkormányzati társulás-szövetségek megvalósítási szándékának elnyerése.

Fontosnak tartom hangsúlyozni, hogy a fenntarthatóság lokális programja az LA 21 nem azonos egy elkötelezett környezetvédő közösség – zöld szervezet által létrehozott és alternatív módon működtetett ökofalival. Nem azonos egy olyan településsel sem, amelyiknek van ugyan környezetvédelmi programja, és egyéb, a környezeti szempontokkal is számoló terve, szabályzata stb., de nincs a helyi társadalommal együtt kialakított és működtetett, fenntartható fejlődést szolgáló komplex rendszere. A Local Agenda 21 egyrészt kevesebb, mint egy ökofalu, de több, mint néhány programmal rendelkező önkormányzat.

Mondhatni ez ugyanúgy minimálprogramja a természet-társadalom-gazdaság együttélését biztosító fenntarthatósági elveknek és gyakorlatnak, mint a „fenntartható fejlődés” globális programja. Azt tűzi ki célul, hogy a jövő generációk számára legalább azokat a feltételeket megőrzi és biztosítja, mint ami a jelen generációk rendelkezésére áll. Ez ugyan kevés egy minőségileg új ember-természet viszony kialakításához, de nagyon sok feladattal járó program a további romlás elkerüléséhez.

A megvalósítása viszont helyi szinten talán jobban realitássá tehető, mint globális szinten. Helyi szinten ugyanis nagyobb és közvetlenebb a kötődés. A „jövő generáció” az én rokonságomat, ismerőseimet jelenti, a környezet pedig a szülőhelyet, a mindennapi lakóhelyet. Talán könnyebb ehhez cselekedetekkel is kötődni, mint a térben és emberi kapcsolatokban is távollévőkhöz.

Fontosnak tartom azonban hangsúlyozni, hogy a megvalósulás belső tényezői, a helyi kezdeményezések csak akkor lehetnek hosszútávon sikeresek, ha a külső feltételek azt segítik, legalább is erősen nem gátolják.

Egy olyan politika, amely erős jövedelemkoncentrációt valósít meg és az önkormányzati szint erőforrás-ellátottsága bizonytalan és esetleges, elsorvaszthat bármely helyi fenntarthatósági kezdeményezést.

Magyarország esetében, figyelemmel az Európai Unió csatlakozására az is kérdés, milyen mértékben szerveződnek és jelennek meg a régiók és azon belül a kisrégiók, települések.

A fenntarthatóság helyi programjai segíthetik e régiók megszerveződését, de kérdés, hogy lesz-e olyan mechanizmus, amely e programok kellő ütemben és mértékben történő létrejöttét segíti.

A kötődés és a cselekvő kötődés megerősítése, esetenként újrászervezése, ill. soha nem is lévő kapcsolatok megszervezése a működő partnerkapcsolatok kialakítását, a helyi társadalom megszervezését kell, hogy jelentse. Ebben a folyamatban kulcsszerep jut az önkormányzatoknak.

Az önkormányzatok szerepét a fenntarthatóság helyi programjainak kidolgozásában és megvalósításában a következők indokolják:

- A helyi közösségekhez közelebb vannak, könnyebben elérhetők, mint a központi kormányzat vagy a nemzetközi szervezetek, így érzékenyebbek a helyi problémákra (szubszidiaritás elve).
- Sok helyen bizonyos fokú szabadságot kapnak gazdasági jellegű döntések meghozatalához. Központi szinten évekbe is beletelhet, amíg döntenek a környezeti normákról vagy intézkedésekről. Egy város pl. saját maga bevezetheti a helyileg megfelelő környezeti normát, a hulladékfeldolgozásra egy új megoldást alkalmazhat vagy oktatási programokat indíthat. Nem kell a központi döntésekre várnia.
- Hivatalos és strukturált kapcsolatot teremtenek a helyi közösség és a központi kormányzat és/vagy más települések lakossága között. A legnehezebb feladat az, hogy a magasabb környezeti teljesítményt egy szervezet integráns részévé tegyék, ezért az ezen a téren elért sikerek továbbadása felbecsülhetetlen értékkel bír és ritkán követel nagy tőkebefektetést.

Az önkormányzat fő jellemzői közül kiemelendők az alábbi funkciók:

- **Információsztolgáltató.** Mindennapi életünk során folyamatosan hatalmas információtömegnek vagyunk kitéve, komplex környezetünkkel kapcsolatban. Ebből a halmazból csak kevés szervezet és egyén képes kiszűrni a számára fontos tényeket, ezért az önkormányzat, mint „tolmács” felismeri, hogy az információ könnyű elérésének lehetővé tétele nagyban támogatja a helyi közösséget.
- **Kapcsolat szervező, hálózatműködtető.** Amennyiben a közösség teljes erőforrásbázisát mozgósítani akarjuk, akkor az üzleti szektor, az önkéntes szektor és az állami szektor erőit egyesíteni kell és ebben nagy szerepe van a helyi önkormányzatnak. Képesnek kell lennie, hogy az együttműködések és társulások különböző formáin keresztül bevonja az említett csoportokat a folyamatba, ezzel biztosítva a nagyobb fenntarthatóságot.
- **Lobbizó és az általános megegyezést segítő fél.** Az önkormányzat szócsőként is kell, hogy működjön, ami eljuttatja a közösség reményeit és törekvéseit nemzeti és nemzetközi szintre. Nemzetközi szervezeteken keresztül pedig kapcsolatot teremthetnek az ENSZ kezdeményezéssel. Az önkormányzatok az adminisztráció azon szintjén helyezkednek el, ahol a dolgok valójában megtörténnek. A nemzetközi egyezmények és a központi politika jelentősége széleskörű egyetértés elősegítő hatásukban rejlik, de ezek végül mindig helyi szintről induló folyamatokhoz vezetnek. Bár az önkormányzatok szerkezete és hatásköre eltérő, a helyi közösség erőforrásainak elosztására nagyjából hasonló, már létező mechanizmusokon keresztül képesek hatni.
- **Kiterjedt szolgáltató-rendszer működtetője.** Az önkormányzatok jelentős befolyással rendelkeznek a helyi infrastruktúra (tömegközlekedés, csatornarendszer, vízszolgáltatás stb.) felett.
- **Az erőforrások egyik legnagyobb felhasználója.** A legtöbb közösségben az önkormányzat messze a legnagyobb munkáltató és erőforrásfelhasználó. Éppen ezért a hatékonyság növelését, a hulladék mennyiségének csökkentését célzó intézkedések és egyéb, a fenntarthatóság szem előtt tartó belső akciói direkt módon is nagy hatással vannak.
- **A piacot befolyásoló erő.** Mint az áruk és szolgáltatások egyik legnagyobb szervezeti fogyasztója a településen, az önkormányzat jelentős befolyást

gyakorolhat beszállítóira. A beszállítói lánc tagjainak szigorú követelményeket szabó „tisztá” beszerzési eljárások pozitív hatásai jóval a közösség keretein túl is érezhetőek lehetnek.

- **Példakép más szervezetek számára.** A környezetmenedzsment javuló gyakorlatával kapcsolatban szükség van a megfelelően tanulmányozott és jól dokumentált példákra. Az önkormányzat saját tapasztalatainak továbbadása ösztönzőleg hathat mások számára. Lehet, hogy a tapasztalatok egy része kifejezetten technikai jellegű – pl. egy új technológia energiahatékonyságának piaci tesztelése, más esetben módszertani, pl. egy hosszú távú környezeti költségeket is kezelő számviteli rendszer bevezetése.

Az önkormányzat választott képviselői és az önkormányzati bürokrácia érintett tagjainak megnyerése (amely testületi elkötelezettséget jelent) feltételezi a munkatársak széleskörű tájékoztatását magáról a célkitűzésekről, az alapfilozófiáról, ill. a munkatársak képzését a tudatosság növelése érdekében.

Amennyiben az önkormányzatnál vannak előzményei, „hagyományai” a környezetorientált gondolkodásnak és pl. működik valamilyen környezetmenedzsment rendszer (ISO 14001) készítettek környezeti költségvetést, akkor könnyebb a Local Agenda 21. indítása is.

Fontosnak tartom újra kiemelni, hogy a sikeres Local Agenda 21 nem csupán dokumentációk, tervek sorozata, hanem egy olyan partneri, közösségi együttműködő rendszer amely a célokat kijelöli, a programokat kialakítja és önfenntartó módon azt hosszú távon működteti, a rendszert folyamatosan javítva.

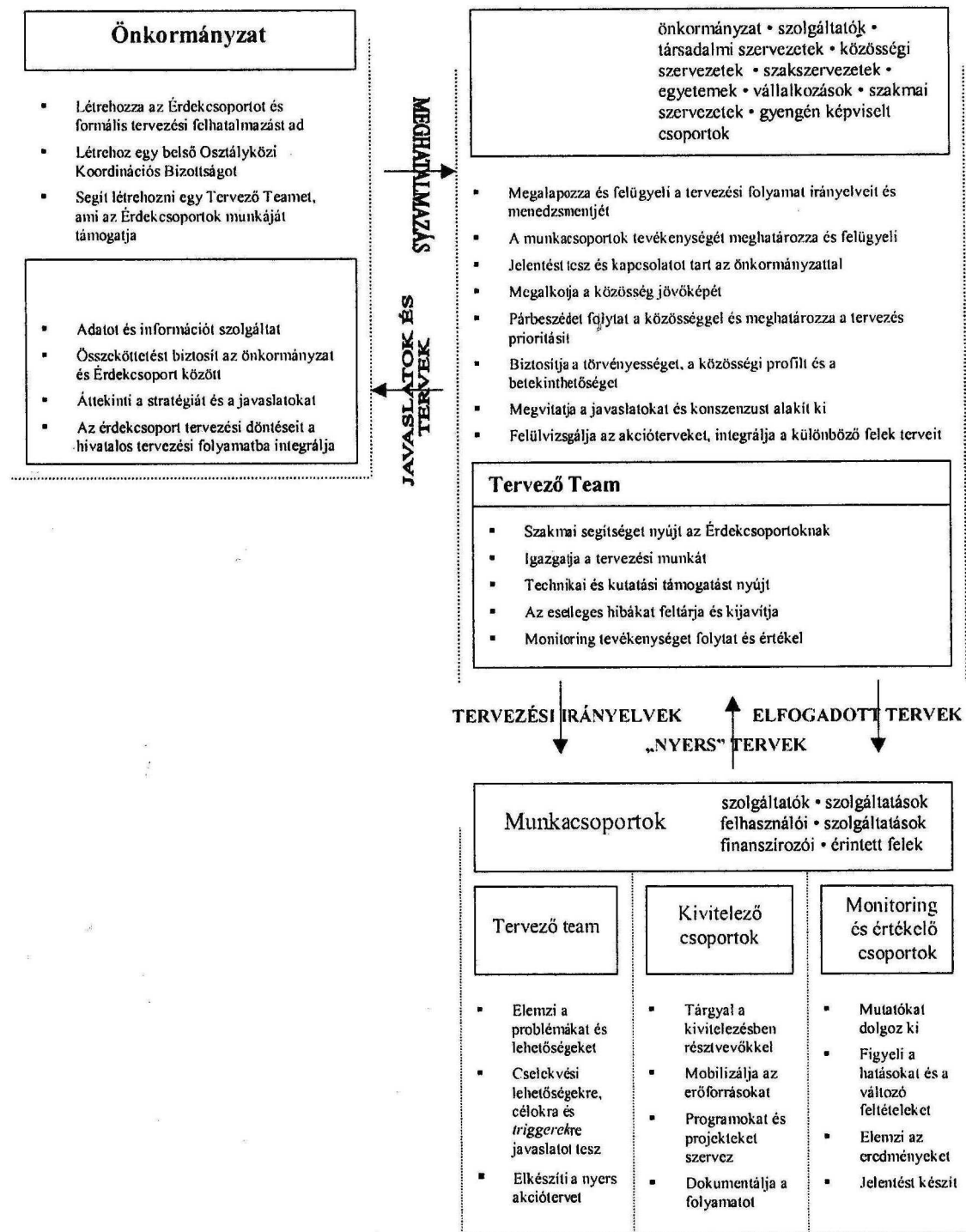
A fentiekből adódóan a további siker szempontjából nagyon fontos a partnerek kiválasztása és a működő szervezetek létrehozása.

A következő, 12. sz. ábra a **partnerek kiválasztása** és a partnerségi kapcsolatok egy lehetséges modelljét mutatja be az ICLEI ajánlások alapján.

A potenciális partnerek kiválasztása a fenntartható fejlődés fő alkotó eleme mentén (közösségi fejlődés; gazdasági fejlődés ökológiai fejlődés) történik. A potenciális partnerek az egyes helyi közösségekben számos tényezőtől függően (gazdasági – társadalmi fejlettségi szint, hagyományok, etnikai, vallási összetétel, stb.) eltérően alakulnak.

A fő érdekcsoportok: önkormányzat; szolgáltató; társadalmi szervezetek; közösségi szervezetek; iskolák; vállalkozások; szakmai szervezetek; kisebbségek

9. sz. ábra: A partnerségi kapcsolatok egy általános modellje. A fenntartható fejlődés tervezési folyamata



ICLEI ajánlás alapján

A fenti érdekcsoportok legtöbb közösségben jelen vannak és nélkülük megvalósítható „fenntartható fejlődés” programot nem igen lehet megvalósítani.

Amint azt a partnerségi kapcsolatok egy általános modellje is tükrözi, az önkormányzatai oldalnak önálló és meghatározó szerepe van. A másik oldalon azonban ott vannak az érdek csoportok, amelyekben az önkormányzat, mint sajátos érdekhordozó van jelen

4.3.2. Közösségközpontú problémaelemzés

Miután a fenntarthatóság helyi elvei tisztázódtak és a Local Agenda 21 partneri kapcsolatrendszere összeszerveződött, el kell kezdeni a munkát.

Az első lépés a **problémák feltárása**.

E feladathoz jutva, felvetődhet a kérdés, hogy miért nem a problémafeltárás az LA-21 első lépése.

A válasz erre a felvetésre az, hogy a sok probléma között is rangsorolni kell, ezért az a fő elvek tisztázása és a partnerkapcsolatok létrejötte után, a partnerek aktív közreműködésével lehet igazán sikeres. E feltárt és elemzett problémákra kidolgozott programok is sokkal mozgósítóbbak, ha azok a partnerek által kiválasztott és elemzett problémák megoldására irányulnak.

Ebben a szakaszban együtt folyik a szubjektív és az objektív elemzés.

A szubjektív helyzetelemzés és problémafeltárás azt jelenti, hogy megpróbáljuk feltárni, hogy a helyi közösség hogyan vélekedik a helyi állapotokról és legfőbb problémákról.

Ebben az esetben jó szolgálatot tesz a **célirányosan összeállított kérdőív** (ld. melléklet) ill. részben ezekre épülnek a **mélyinterjúk** továbbá a **helyi fórumok**.

A mellékletben olyan kérdőív szerepel, amelyet egy, a Karcag, Kunmadaras, Egyek térségben folyó kutatás során készítettünk és használtunk. A kérdőív a gyakorlatban bevált és hasznos információkat adott a további munkához.

Ezek segítségével célszerű elkészíteni egy **előzetes SWOT elemzést**, amely a továbbiakban módosulhat.

SWOT elemzés a LA-21 szolgálatában

A stratégiai kérdésekkel kapcsolatos döntéseket segítő elemzés mozaikszóként honosodott meg a társadalomtudományi gyakorlatban, a **Strengths (erőségek)**, **Weaknesses (gyengeségek)**, **Opportunities (lehetőségek)**, **Threats (veszélyek)** szavak rövidítéséből alakult ki és vált elfogadottá a nemzetközi használat során.

A négy szempont – ami alapján az elemzést készíthetjük – két csoportba sorolható. Az egyik, az úgynevezett belső tényezők csoportja. Ennek keretében nagyjából az erősségeket, gyengeségeket vizsgáljuk. Azért nevezik belső tényezőknek az ide tartozó jellemzőket, mert azok alakulására a vizsgált egység (vállalat, település) saját intézkedéseivel hatással lehet, így a későbbiekben befolyásolni tudja az elemzés idején rögzített állapotot.

Például ha egy LA21 program egészségügyi fejezetének SWOT elemzésekor a gyengeségek rovatban megjelenik a lakosság általános mozgáshiánya és az ehhez köthető betegségek nagy aránya, akkor az egy prevenciós mozgásprogram beindításával, tehát települési szintű intézkedéssel javítható és a kifogásolt állapot a következő SWOT elemzésnél már nem jelenik meg a gyengeségek listáján.

A belső tényezők szisztematikus számbavételének elsősorban a gyengeségek oldaláról van jelentősége. Ezek listázása egyrészt megmutatja, hogy a LA21 program működtetése során melyek azok a feladatok, amiknél a település befolyással lehet a rossz állapot javítására, másrészt a lista együttes vizsgálata segít a prioritások kiválasztásában, a javítást szolgáló intézkedések időbeni és megvalósíthatóság szerinti rangsorolásában.

A SWOT négy szempontjának másik csoportja, a lehetőségek és a veszélyek. Ezek nagyjából az úgynevezett külső tényezőkhez tartoznak. Ez azt jelenti, hogy az itt megjelenő hatásokra, jelenségekre a település önmagában viszonylag kis befolyással rendelkezik. A kérdés ez esetben az, hogy a külső hatásként jelentkező lehetőségeket hogyan lehet a saját adottságok ismeretében kihasználni, illetve a szintén külső tényezőként megjelenő veszélyek negatív hatásait hogyan lehet mérsékelni, vagy azokhoz alkalmazkodni.

A külső hatások listázásával segítséget kapunk olyan hosszú távú kérdések megválaszolásához, amikhez a belső döntésekkel már most alkalmazkodni kell. Például

egy tartósnak ígérkező árvízi fenyegetettség – mint külső hatás – felveti azt a kérdést, hogy a romló mezőgazdasági termelési lehetőségek, a lakhatás bizonytalansága milyen mértékben rontja a település népesség megtartó képességét, a település tud-e valamilyen választ adni az adott külső fenyegetettségre.

Az így kialakított változatok adják a LA21 stratégiaalkotás kiinduló alapját, ezért kapcsolódik bele a SWOT elemzés hatóköre a stratégiaalkotásba.

A SWOT tábla azonban nem minden állapotot és jellemzőt tartalmaz, hanem csak a készítésekor fontosakat és karakteresen jellemzőket. A helyzetfelmérés elemzései kiegészülnek számszerűsített mutatószámokkal, indikátorokkal, amelyeket az értékelés során is használni lehet.

A tömör és egyértelműen megfogalmazott jellemzők akkor kerülnek be a SW táblába, ha :

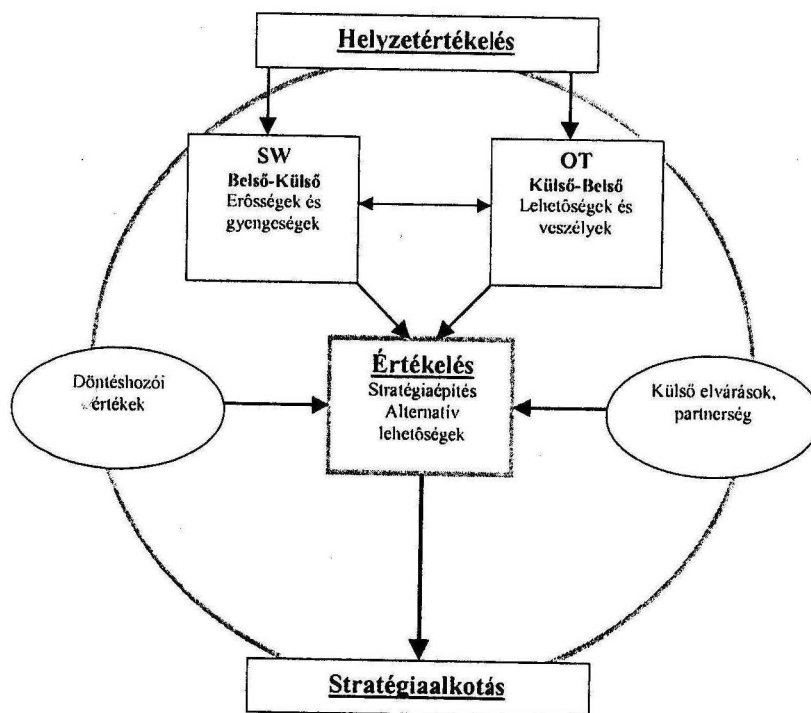
- meghatározó és domináns az adott egység szempontjából vagy
- karakteresen eltérő a máshol megszokottól, vagy
- a változás iránya és erőssége azt indokoltá teszi.

Segít a SWOT elemzés során, ha különféle nemzeti és nemzetközi összehasonlításokat is végzünk. A vetítési alap kiválasztása természetesen feltételez egy prekonceptiót, egy tudatos előminősítést.

A SWOT táblában megjelenő erősségekben és gyengeségekben az a közös, hogy a lehetőségekkel és veszélyekkel való összevetés után mindegyikkel valamit kezdeni kell. A kedvező adottságokat ki kell használni, de a gyengeségek is olyan problémát jelentenek melyeket kezelni kell, főleg ha azokat külső körülmények is indokolják.

A belső erősségek és gyengeségek meghatározásánál sokkal nehezebb feladat a külső lehetőségek meghatározása. Annál is inkább, mert ezekkel a helyzetfelmérés is kevésbé foglalkozik. Az SW (erősségek, gyengeségek) lista nagyban megkönnyíti az OT (lehetőségek, veszélyek) lista elkészítését, mivel a külső körülményekkel az erősségek és gyengeségek tükrében kell foglalkozni.

10. sz. ábra: A SWOT értékelő sémája



Az **objektív elemzés** azt jelenti, hogy tudományos eszközökkel, adatok szakértői elemzésével történik a helyzetértékelés ill. problémafeltárás. A Local Agenda 21 készítés folyamatában jól szolgálja az objektív elemzést, és hasznos segítője a stratégiaalkotásnak.

Jelentősen segíti a további munkát a **környezeti szempontú térinformatikai rendszer (GIS)** kidolgozása.

Amint azt az LA-21 kapcsán folytatott hazai munkáink is bizonyították, a térinformatika eszközeivel alkotott térkép- és adatkombinációk magas információtartalmuk és főleg számítógépes megjelenítés esetén vizuális jellegük miatt nemcsak az információszolgáltatást, de a meggyőzést is jól szolgálják.

A fenntarthatóság lokális program kidolgozásához társult partnerek között ugyanis sokan vannak olyanok, akik sokkal jobban megértenek egy-egy problémát, feladatot, megvalósuló előnyt, ha azok nemcsak szövegek, számsorok formájában, hanem alakítható, színes térképeken, légi fotókon jelennek meg előttük.

A környezeti térinformatikai rendszer a LA-21 folyamatában

A térinformatikai rendszerek alapvető célja (főleg nagyobb településeken) átfogó vagy tematikus (csökkentett tartalmú) adatbázisok létrehozása amiatt, hogy a felmerülő kérdések megoldásához alapadatokat szolgáltatassanak. Ez a rendelkezésre álló adatok olyan egységes rendszerben való kezelését jelenti, amelyek alkalmasak a lekérdezésre, újabb részanyagok összeállítására, térképek különböző méretarányban és tematikában való elkészítésére. És ami nem elhanyagolható, az adatok javítása, felújítása könnyen megoldható. Természetesen, mivel nincs mindenre jó adatbázis, ezért már ebben az esetben is mérlegelni kell az adatgyűjtés sűrűségét, az alkalmazott alaptérkép típusát, a feldolgozott objektumtípusokat.

A térinformatika másik, talán a kisebb települések esetében is perspektivikus alkalmazása az új típusú információk kutatásának területe. Ez esetben valamilyen konkrét célból (pl. környezetvizsgálat, településfejlődés, szociológia) kell nagyon sok kiinduló adatból következtetéseket levonni, ráadásul a legkülönbözőbb típusú, méretarányú forrásokból. Ehhez járul még az általában szükséges terepi adatgyűjtés anyaga. Itt elengedhetetlen a térinformatikai rendszer-felépítés, mivel a szerteágazó adatforrásokat csak így lehet egységesen vizsgálni, feldolgozni. Gyakorlatilag az eredményeket mindig az egységes elemzés, vagy többször az egységes szemlélés hozza magával.

A fentiek alapján megállapítható, hogy a térinformatikai rendszerek alkalmazásának széleskörű lehetőségei vannak. Legfontosabb kritérium használatukkal kapcsolatban, hogy csak konkrét igények felmerülése esetén célszerű kiépíteni őket. Ez azt jelenti, hogy meg kell fogalmazni a célt, a megoldandó feladatot, és azt is, hogy milyen kérdéseket akarunk a rendszernek feltenni, hogy akarjuk felhasználni.

Az önkormányzatok számára kiépített térinformatikai adatbázisok túlnyomó része az úgynevezett nyilvántartási rendszerek csoportjába tartozik. Ennek oka az, hogy a települések irányítása, a különféle igazgatási feladatok sokféle, esetenként a földhivatali munkát is érintő tevékenységet igényel. Ennek egyik feltétele pedig a településre vonatkozó információk naprakész ismerete. Emiatt válik kézenfekvő igénnyé egy olyan egységes adatbázis kialakítása, ahol ezek az információk megtalálhatók, lekérdezhetők, elemezhetők. Ehhez járul még a prezentáció (térképezés) sokrétűsége.

A környezeti térinformatikai rendszerek megvalósítása természetesen erősen feladatorientált a teljesen eltérő kérdések, problémák és jellemzők miatt. Ezek alapján a következő fő rendszertípusokat különböztetjük meg:

- országos környezetállapot adatbázisok;
- regionális, önkormányzati környezetvédelmi adatbázisok;
- környezet- és településmenedzsment adatbázisok;
- régészeti információs rendszerek;
- változástvizsgálati, rekonstrukciós adatbázisok.

Az önkormányzatok, különböző vállalkozások sajátos problémáinak megoldására szolgálnak azok a térinformatikai rendszerek, amelyeket a legkülönbézetűbb okokból, általában valamilyen probléma eldöntésére, annak támogatására építettek fel. Ebben az esetben igazából nem maga a térinformatika a döntő (noha a prezentációban nagy szerepe van), hanem az a tény, hogy egy ilyen adatbázisba bele lehet tölteni az összes korábbi vizsgálati eredményt, helyi megfigyeléseket, stb. Ezeknek az adatoknak az újabb, összetettebb feldolgozása azután jó lehetőséget ad újszerű eredmények kimunkálására.

Jól alkalmazható (és munkáink során hasznosan alkalmaztuk) a térinformatika rendszerét a kérdőívekre adott válaszok térképre vitelében. A válaszadóktól kértük, hogy a településen belül válaszoljon szűkebb lakókörnyezetét érintő kérdésekre, és jelölje meg azt az utcát, teret, ahol lakik. Ily módon az egy-egy település egészére jellemző statisztikai átlagon belül helyileg is megjeleníthetők voltak az esetleges „forró pontok”.

A Local Agenda 21 e szakaszában kezdődik el az ökoindikátor kiválasztása és kialakítása. (Az indikátorokról lásd később.)

4.3.3. Közösségi prioritások kijelölése, célok kitűzése

A programok kidolgozását megelőzi a célok kitűzése. A célkitűzések **konkrét célok megfogalmazásai**, melyek irányába a közösség törekszik. Lehetnek tudományosak, társadalmiak, kulturálisak, környezetiek, gazdaságiak, rövid és hosszú távúak.

Fontos, hogy mérhetőek legyenek és az elfogadott mutatókhoz kapcsolódjanak. Az első fázisban elfogadott filozófiát ebben a szakaszban kell konkretizálni. Lényeges kérdés a problémák és célok **fontossági sorrendbe** állítása.

Az összegyűjtött információkból egyértelművé válhat, hogy bizonyos problémák kiemelt fontosságúak: pl. erőteljes hatásuk, vagy az azonnali cselekvés igénye miatt, hogy az irreverzibilis károsodást elkerüljük.

A problémák sorrendbe állíthatók pl. aszerint, hogy:

- a szennyezési szintek mennyivel lépik túl az elfogadott szabványt – ebbe nem tartozik bele minden megnevezett probléma, ott ahol szabványok nem léteznek.
- mekkora a környezeti kár helyreállításának költsége – hacsak nem használnak valamilyen más elszámolást, mely nem diszkontálja a költségeket a jövőbe, ez bátorítást jelentene arra, hogy a problémákat a jövő generációira hárítsák
- mekkorák az egészségügy költségei – szélsőséges esetben ez az olyan problémákat, melyek kisebb, de hosszú távú hatással bírnak magasabbra sorolja, mint azokat, melyek azonnali halált okoznak.

Egy másik átfogó módszer az **összehasonlító kockázat- elemzés**, ahol a kockázatokat, aszerint csoportosítják, hogy az egészséget, az ökológiai rendszereket és az életminőséget mennyire befolyásolják. Ezután egy átfogó folyamattal a problémákat állítjuk sorrendbe, beleértve a szempontok kiválasztását és a kockázat szintjeinek egyezését is.

Az utóbbi időben a fejlett ipari országokban (pl. az USA-ban a Superfund programból nyert tapasztalatok alapján) többnyire a talajt, talajvizet érintő örökölt szennyezések esetében a kockázatok felmérése illetve a megoldások keresése a „fitness for use” irányába mozdult el. Ez a fogalom megközelítőleg ezt takarja, hogy „területhasználat szerint elfogadható”. Az adott funkcióhoz, figyelembe véve a fenntarthatósági szempontokat is, „éppen megfelelő”. E környezeti kockázat kezelési-konceptió megpróbálja alkalmazni az „extenáliák gazdaságilag optimális szintje” elvét és teret enged, a természet öntisztuló képességeinek, mint gazdaságilag „ajándék” hatásnak.

Ez a típusú környezeti kockázatkezelési módszer az utóbbi években Magyarországon is kezd elterjedni.

Miután e kockázatok értékelését is elvégezve ismerjük a problémák fontossági sorrendjét, ki lehet jelölni a legfontosabb célkitűzéseket.

A célok kitűzése sokrétű feladat, hiszen e céloknak:

- elérhetőeknek

- konkrétaknak és mérhetőeknek
- a megvalósulás idejét tartalmazóknak és
- a lakosok által támogatottaknak kell lenniük.

Nagyon fontos közbenső célokat kitűzni, amelyeket a sémában „feltüntetett „jelzőszámok, szint indikátorok” mutatnak.

A célokat a helyi választott testületnek kell elfogadnia, hiszen a célok között jellegüket tekintve politikaiak is lehetnek.

Jellemzőként és illusztrálásként részletesen ismertetjük **az általunk vizsgált két terület** lényegi sajátosságain alapuló fő célmeghatározásait. (Kőszeg ill. Karcag-Kunmadaras-Egyek.)

Kőszeg földrajzi helyzetéből adódóan 1950 és 1990 között a gazdasági fejlődésben visszamaradt. Ennek a gazdasági hátránynak azonban vannak környezeti előnyei. A hátrányok felszámolására és a környezeti előnyök megőrzésére szolgálhat a jól koordinált fenntarthatósági terv, ill. annak megvalósítása. (LA-21)

Kőszeg természeti és kulturális kincsekben igen gazdag, a városi környezet tiszta, s mindez jó alapot szolgáltat a fenntartható fejlődés elvének érvényesítéséhez. Ha ezeket az erőforrásokat oly módon hasznosítják a gazdaság fejlesztésére, hogy egyben az erőforrások értékeit megőrzik, akkor a fenntartható fejlődés és a gazdasági fejlődés egyaránt jellemezni fogja a várost.

A Riói megállapodásból adódó nemzetközi együttműködési kritériumot Kőszeg esetében – a Local Agenda 21 megvalósítása során – a szomszédos osztrák önkormányzatokkal közösen célszerű teljesíteni. Ez az együttműködés nagy mértékben növeli az egyes önkormányzatok (magyar és osztrák) fenntarthatósági programjainak hatékonyságát.

A Local Agenda 21 jellegzetessége, hogy az egyes önkormányzatok adottságaihoz, gazdasági és környezeti erőforrásaihoz, valamint célkitűzéseikhez igazodva lehet megvalósítani. Kőszeg esetében a legsürgetőbb feladat egy stratégiai terv elkészítése, amelynek az alábbi kérdésköröket kell magában foglalnia.

- Az önkormányzat környezeti teljesítőképességének fokozása.

- Az önkormányzati működés és határozatok összhangba hozása a fenntartható fejlődés elvével.
- A kőszegi lakosság környezettudatosságának növelése, az iskolai környezetvédelmi oktatás bevezetése.
- A nyilvánosság biztosítása a folyamat során, egyeztetések, együttműködés.
- Partnerségi kapcsolatok kialakítása.
- A folyamat eredményeinek figyelemmel kísérése, monitoringja, és nyilvánosságra hozatala.

Kőszeg esetében négy **kiemelten kezelendő** kérdéskört találunk.

- Az egyedülálló építészeti és történelmi értékeket hordozó épített környezet megőrzése, fejlesztése .
- A városkörnyék természeti értékeinek olyan formában történő védelme, amely ugyanakkor hatékonyan szolgálja a helyi ill. az odalátogató minőségi turizmust rekerációs igényeinek kielégítésében.
- A gazdálkodás, az infrastruktúra fejlesztése, amely a helyi lakosságnak oly módon teremt munka, megélhetési lehetőségeket, hogy tiszteletben tartja az előző két cél primátusát.
- Kőszeg határközele volt miatt a fejlesztési programjaiban számol az osztrák szomszédság adottságaival. (Egy EU ország kis régiójánál elkezdni kiépíteni a kis regionális előintegrációt.)

Karcag, Kunmadaras, Egyek

A három település Magyarország legnagyobb kiterjedésű földrajzi tájegységén, az Alföldön helyezkedik el. A belső különbségek alapján ezt a nagy egységet kisebb kiterjedésű altájakra lehet bontani. Közös vonása a három településnek, hogy mindegyikük külterületének jelentős része fekszik a Hortobágyi Nemzeti Park területén, ma már a Világörökség keretén belül. Egyek a Tisza mentén fekszik, Karcag és Kunmadaras a kunsági Hortobágy kistérséghez tartoznak. A folyamatszabályozások előtt a terület a Tisza árterülete volt.

A vizsgált három település gondjai, természeti adottságai közel azonosak, függetlenül a közigazgatás által kijelölt elválasztó megyehatároktól. A közös töről fakadó hátrányos

helyzetből való kitörésen a települések a Local Agenda 21 keretében közösen kezdtek el gondolkodni és folyamatában közösen óhajtanak munkálkodni is.

A fejlettebb piacgazdaságok tapasztalataiból tanulva három fontos szempont határozza meg a komplex fejlesztési törekvéseket:

- Egy válságban lévő térség szociális, humán, környezeti, gazdasági fejlesztése nem egyszeri akció, hanem 10-15 éves folyamat. E folyamat a térség szereplőinek folyamatos együttműködésével kialakított LA21 stratégia és feltételrendszer szerint lehet sikeres.
- Bár az elmaradt, válságba került önkormányzatok helyzetének javításában fontos szerepe van a központi államigazgatásnak és forrásoknak, a helyi szándék, akarat, konkrét tervek, akciók nélkül e források és támogatások vagy nem jutnak el a térségbe, vagy nem érik el a céljukat (pl. nem az önkormányzat tényleges adottságaira épített projekteket támogatják).
- A harmadik figyelemre méltó tapasztalat az, hogy a gazdaság és térségfejlesztés nem csak a szakma ügye és nem csak a területet érintő gazdasági kérdés. A komplex fejlesztés együtt kezeli a társadalmi problémákat, a környezetvédelmet és a környezetterhelés kérdéseit, a rövid távú válságkezelést és a hosszabb távú stratégiai gondolkodást a Riói Agenda 21 elvei alapján.

A komplex fejlesztés, gazdasági válságkezelés egyik meghatározó eleme a fenntartható fejlődés, a térségen belüli piaci kapcsolatok kiépítése, a piaci és nem piaci szereplők közötti kapcsolat fejlesztése. Természetesen a társadalmi helyzet javítása nem szakadhat el a települések természeti-gazdaságföldrajzi adottságaitól, illetve korlátaitól.

4.3.4. Akciótervezés, programok kidolgozása

A Local Agenda 21 következő fázisa, az akciótervezés.

Az akcióterv készítése és megvalósítása a fenntartható fejlődés tervezési folyamatának központi eleme. Minden azt megelőző tevékenység – a partnerségi kapcsolatok kialakítása, a jövőkép megalkotása, a problémaelemzés – a hatékony akcióterv megalkotását készíti elő. Ezeket a terveket gyakran szokás „stratégiainak” nevezni, mert rendszerszemléletben közelítik meg a problémákat és perspektívájuk hosszú távú. A helyi erőforrásokat mobilizálják és szinergiát teremtenek az érintettekkel, azokkal egy

közös cél érdekében történő bevonásával. A stratégiai célok elérésének érdekében **az akcióterv kapcsolódik a már létező hivatalos tervezési tevékenységhez**, (mint pl. a területfejlesztési tervek, beruházási tervek, költségvetés.) Végül, a stratégiai akcióterv konkrét célokat tűz ki mind rövid, mind hosszú távra, és meghatározza a célok elérésének lehetséges módjait és azok értékelési mechanizmusát.

Fontos kritérium, hogy a létrehozott akcióterv az érdekelték közötti konszenzust tükrözze. Ha az érdekelték egy jelentős csoportja nem érzi magáénak a kész akciótervet, nem fognak részt venni a megvalósításában, sőt esetleg alá is ássák a kivitelezési folyamatot.

A stratégia akcióterv keretdokumentum jellegű, vagyis az aláírók saját megvalósítási terveik kidolgozásához fogják felhasználni. Éppen ezért tartalmaznia kell a következő sarkalatos pontokat:

- az érdekelték által kialakított közösségi jövőkép, a kurrens problémák és megoldási lehetőségek;
- az egyes problémákhoz kapcsolódó stratégiai célok a jövőkép keretein belül;
- konkrét akciócélok a stratégiai célokból levezetve;
- az akció- és stratégiai célokhoz kötődő megvalósítási stratégiák és programok;
- a megvalósításhoz létrehozandó partnerségi kapcsolatok leírása, a létező tervezési folyamathoz való kapcsolódási módjai;
- az előrehaladás rendszeres értékelésének leírása, „küszöbértékek” meghatározása, amiknél újra beindul a tervezési folyamat.

A „küszöbértékekhez” kapcsolódik az indikátorok „szintindikátor” csoportja, amelyek a főbb területek programjainak időszakos előrehaladását mérik. Amennyiben az adott feladat teljesítése az adott időütemezéshez képest nagyon lemarad, vagy esetleg túlságosan előrehalad, az egész stratégiát át kell vizsgálni, mert egy-egy program nem ütemes teljesítése miatt a konzisztencia veszélybe kerülhet.

Ezért a szintindikátorok megbízható és gyakorlatias határozása igen fontos. Az ilyen típusú mutatókat nevezték a költségvetés tervezése kapcsán a 70-es években „csengőszámoknak”. Ha komolyabb rendellenesség van, a csengőszámok bekapcsolnak, és jelez a cselekvésre ösztönző szignál.

Az akcióterv elkészülte és elfogadása után fel lehet kérni a feleket a megvalósítási megállapodások megkötésére, amiket a dokumentum mellékleteiként csatolni lehet. Az első fél, aki körvonalazza megvalósítási terveit és programjait általában az önkormányzat lesz.

A megvalósítási megállapodások a következőket tartalmazzák:

- a kormányzat, szolgáltatók, magáncégek, társadalmi szervezetek stb. konkrét feladatvállalásai (pl. programok),
- az érdekelték közötti közös munkáról szóló megállapodásoké,
- a fenntartható közösség céljainak elérése jegyében, az egyének, háztartások, lakóközvetek, iskolák, magán vállalkozások stb. saját teljesítményük javítására tett vállalások.

4.3.5. Megvalósítás és monitoring

Még egy tökéletesre sikerült akcióterv sem garantálja, hogy a problémák valóban megoldódnak. A tapasztalatok azt mutatják, hogy a LA 21 tervezési folyamatának beindításakor az egyik legnehezebben legyőzhető akadály a lakosság szkepticizmusa az újabb és újabb tervekkel szemben. A tervek megvalósítását hátráltató másik gyakori tényező az önkormányzati intézmények és dolgozók együttműködésének és akaratának hiánya, de rontja a teljesítményt az is, ha a végtermékre csak mint egy tervre tekintenek, miközben az széleskörű intézményi reformmal és cselekvéssel kell, hogy együtt járjon.

A stratégiai akcióterv sikeres megvalósításának egyik előfeltétele a tervezési szakaszban létrehozott szervezeti struktúra átültetése a megvalósítási szakaszba úgy, hogy a résztvevőknek itt is legyenek meghatározott feladatai. Másodsor, a megalkotott tervet az önkormányzatnak saját gyakorlatába is be kell integrálnia. Az önkormányzati erőforrások mobilizálásán sok múlik, hiszen a tapasztalatok szerint az önkéntes érdekelték az átfogó tervezési munka után hajlamosak kevesebb energiát befektetni a megvalósításba.

A közös megvalósítás kulcselemei a következők:

- Hatékony struktúrák létrehozása:
 - hatáskörök reformja;
 - decentralizáció – a lakossággal való szorosabb együttműködés létesítése;

- osztályok közötti koordináció;
- kvázi kormányzati és közösségi szervek, a két funkció közötti esetenkénti szakadék áthidalására.
- **Hatékony tervezési kapcsolódások** (célszerű a LA 21 tervezési munkáját a hivatalos tervezési határidőkkel szinkronizálni).
- Belső auditálás és monitoring:
 - az alkalmazott belső eljárások kompatibilitásának a vizsgálata az akciótervben szereplő stratégiai és akciócélokkal;
 - eljárások, szabályok, normák kialakítása, amelyek lehetővé teszik az akcióterv gyakorlatban történő átültetését az önkormányzaton belül;
 - az új eljárások és normák működését figyelő menedzsment rendszeres kialakítása.

4.3.6. Értékelés és visszacsatolás

A fenntartható fejlődés felé való haladás megkívánja a tervben lefektetett stratégiák szisztematikus értékelését. Az érdekcsoport, az önkormányzat, a helyi lakosok rendszeresen kénytelenek lesznek ellenőrizni, hogy a megvalósítás valóban a tervezett hatásokat váltja-e ki, mert ha nem, akkor felül kell vizsgálni a terveket.

A hatékony értékelési folyamat elemei a következők:

- egy beszámolási rendszer kialakítása, aminek keretében a kulcsszereplők tájékoztatják egymást az általuk megtett lépésekről,
- a közösség tervmegvalósítási teljesítményének mérésére szolgáló módszerek és eszközök (teljesítés indikátorok) kidolgozása,
- rendszeres átfogó elemzések és vizsgálatok készítése, melyek a helyi regionális és globális feltételek változása alapján figyelik, hogy valóban a fenntarthatóság és a közösségi jövőkép megvalósítása felé halad-e a közösség,
- a helyi lakosok és szervezetek tájékoztatásáért felelős mechanizmusok kialakítása.

Az értékelési folyamat elemei közül kiemelendők a **teljesítménymutatókkal** kapcsolatos követelmények. A mutatókat-indikátorokat a következő részben vizsgálom, itt néhány jellemzőt emelek ki a teljesítménymutatókkal kapcsolatban.

A teljesítménymutatók kidolgozásakor a következő tényezőket kell figyelembe venni

- A mutató kiszámítása megoldható legyen. Az adatok gyűjtése és összegzése az időkorlátokat szem előtt tartva is elvégezhető legyen. Amikor csak lehetséges már létező adatokat és adatfeldolgozási eljárásokat érdemes használni.
- A mutató legyen rendszeresen képezhető. A teljesítmény követéséhez konzisztens és összehasonlítható adatokra van szükség. Az adatoknak megfelelő időben rendelkezésre kell állniuk a döntési mechanizmus alátámasztásához. A levegő minőségéhez kapcsolódó mutatókat például megfelelően gyakran kell képezni ahhoz, hogy az autósokat informáljuk és befolyásoljuk magatartásukat. Más mutatókat elég évente egyszer kiszámítani például a költségvetés készítése idején.
- A mutatók valóságosak kell, hogy legyenek: minőségi adatokon, elfogadott mérési normákon és módszereken kell alapulniuk, ahhoz, hogy minden partner és érdekcsoport elfogadja őket.
- A mutatóknak a helyi lakosok számára relevánsnak kell lenniük. A teljesítménymutatók akkor hasznosak, ha az embereket tájékoztatják és olyan dolgokhoz kapcsolódnak, amiken az emberek is változtathatnak.

Néhány további megfontolandó dolog a mutatók sikere érdekében:

- az adatgyűjtési és feldolgozási feladatok egyértelmű kiosztása;
- a mutatók hivatalos beszámolási, felülvizsgálati és értékelési folyamatba való beépítése;
- a mutatókkal kapcsolatos beszámolásban átlátható formátum alkalmazása, hogy a nyilvánosság számára könnyen feldolgozható legyen.

A Local Agenda 21 sikerének fontos feltétele az előrehaladás **időszakos felülvizsgálata és a közösségi visszacsatolás.**

Bár a mutatók jól alkalmazhatók az akciócélok elérésének a mérésére, a közösség fenntarthatóság felé való előrelépésének méréséhez túlságosan egyszerűek. Ezért tanácsos az előrehaladást rendszeresen (2-5 évenként) elvégzett átfogó audittal ellenőrizni, aminek keretében a helyi állapotok széles körben felmérésre kerülnek, jelezve a feltételek rendszerszemléletű változását, azok regionális és globális trendekhez való kapcsolódását. A teljesítés-teljesítmény mutatókhoz és az audithoz való adatgyűjtés összekapcsolásának vannak gyakorlati előnyei, de vigyázni kell, hogy a fejlődés

értékelése mindig részletesebb és átfogóbb legyen. Az audit eredményei felhasználhatók a közösségi jövőkép és az akcióterv újraértékeléséhez, naprakészre hozásához.

A visszacsatolás általában az akcióterv megvalósításának leginkább figyelmen kívül hagyott, mégis nagyon értékes eleme. Egy bonyolult közösségben a helyi önkormányzat sosem lesz képes a helyi polgárok milliányi cselekedetét nap mint nap figyelni és azokhoz útmutatást nyújtani, ezért lesz szükség egy olyan visszacsatolási rendszerre, amelyen keresztül az információk elérhetővé válnak és segítik a megfelelő döntések meghozását. Egy ilyen rendszer elismeri és jutalmazza a pozitív magatartást, a negatívát pedig elítéli és bünteti, így szabályozva a közösség magatartását külső direkt kontroll nélkül.

A jó visszacsatolási rendszer első és egyben legalapvetőbb jellemzője, hogy a megfelelő információt a megfelelő célközösséghez juttatja el a közösségen belül. Az információszolgáltatás legfőbb célja (1) az emberek tájékoztatása az aktuális állapotokról és (2) a preferált magatartási és cselekvési formákról. Az információ által kifejtett hatás nagyban függ az előállítótól (pl. önkormányzat, szakértők, egy vállalkozás), a terjesztőtől (pl. szomszéd, egy szervezet, a polgármesteri hivatal) és a hordozóktól (pl. személyes találkozás, nyomtatott anyag, rádió, stb.). Általánosságban elmondható, hogy az információforrások bizalmasságát, hitelességét és elérhetőségét optimalizálni kell a rendszer tervezésekor.

Az információ erősítheti az emberek elkötelezettségét, de ez a sikeres visszacsatolási rendszer csak egyik eleme. Hiszen hiába tájékoztatjuk pl. a lakosokat arról, hogy túlságosan sokat járnak autóval, ha közben az önkormányzat a gépkocsi-használatot ösztönzi az ingyenes parkolással a tömegközlekedés helyett. Ezért a visszacsatolás második fontos eleme az egyértelmű pozitív és negatív ösztönzők alkalmazása.

4.4. Indikátorok a fenntartható fejlődés lokális programjaiban

Számos kormányzati és nem kormányzati szervezet koncentrált a fenntartható fejlődés indikátorainak kidolgozására, tesztelésére és értékelésére. Ebben a munkában kiemelkedtek az ENSZ szervezetei.

1995-ben az ENSZ 141 indikátort nevezett meg az *Agenda 21*-hez képest történő előrehaladás követésére. A globális összehasonlítások azóta is legtöbbször országos

adatok alapján készülnek, leginkább a hagyományos statisztikai adatgyűjtésre hagyatkozva. Annak érdekében, hogy pontosabb és helyi szinten is releváns adatok is rendelkezésre álljanak, sokszor az országos szinten meglévő adatokat bontják vissza. Az ily módon kapott mutatók helyi (önkormányzati) szinten való alkalmazhatósága korlátozott, hiszen nem a helyi döntéshozók, mint végfelhasználók számára gyűjtötték és képezték őket. Amennyiben a helyi közösség valóban célként tűzi ki a gazdasági, társadalmi és környezeti folyamatok fenntartható tervezését, a visszacsatolás elemeiről saját igényei szerint, nagyrészt önerőből, saját magának kell gondoskodnia.

A fenntarthatóság helyi indikátorainál a cél az, hogy a közösség számára lehetőséget nyújtson saját prioritásainak felismerésére és az azokat érintő folyamatok követésére. Az indikátorok folyamatos alkalmazása erősítheti az emberek elkötelezettségét a közösség jóléte iránt és elszámoltathatóvá teszi mind az egyéneket, mind a közösséget az elért eredményekről. Mivel a mutatók megalkotása – a tervezési folyamat részeként – az érintettek bevonásával történik, az együttműködésnek demokrácia- és közösségépítő szerepe is van. Pozitív hatásaikat a mutatók akkor fejtik ki és céljukat akkor érik el, ha a helyi közösség számára fontosak. Ami „fenntartható” Seattle-ben, az nem fenntartható Karcagon, vagy Egyeken. A megoldás más nagyvárosi közegben, egy vidéki mezővárosban és egy trópusi szigeten.

Ha a mutatók nem elég érthetőek a közösség számára, a céljukat nem fogják elérni. Törekedni kell az egyszerűsége és az emberközpontúságra: ha nem mondanak semmit, kicsi a valószínűsége annak, hogy az emberek változtatnak mindennapi gyakorlatukon. Szerencsésebb például, ha a szennyezés levegőbeli koncentrátsága helyett az egy kilométer autóval megtett útra jutó szennyezést használjuk. Így az egyén saját életéhez tudja kötni a levegőszennyezését: megértheti a problémát és azt, hogy milyen módon és milyen mértékben járul hozzá a probléma kialakulásához, súlyosbodásához, vagy javulásához. A problémák közötti összefüggésekre való figyelem felhívása szintén segíti a tisztánlátást és a motivációs szint emelését. A mutatókat összekötve egyéb kampánnyal is tudatosság-növelő programokkal (pl. gondoljunk a külföldi „járj kerékpárral munkába” kezdeményezések) a megértésen túl az elvárt magatartásformák kialakítása is lehetővé válik. Utoljára megint szükséges kiemelni, hogy a mutatók a fenntarthatóság szellemében hosszú távra szólnak, funkcióikat nem 5-10, hanem legalább 25-50 évig el kell tudniuk látni.

A fenntarthatóság helyi indikátorai olyan mérőszámok, amelyeket a helyi közösség elfogad a változások értékelésének kritériumaiként (ICLEI, 1996). Az indikátorok kidolgozásának folyamatában talán a legnehezebb feladat az alkalmazandó mutatók relevanciája és validitása feletti egyetértés megtalálása. Amennyiben a Local Agenda 21-nek megfelelően valóban az érintettek széles körét kívánja a koordináló fél (a legtöbb esetben a helyi önkormányzat) bevonni a tervezésbe, a konszenzus megteremtése gondos előkészítést kíván, amit megkönnyít, ha a közösen megalkotott stratégiai terv teljesítmény központú és konkrét célokat is kijelöl. A célokból már közvetlenebb módon származtathatók a közösség indikátorainak egy jelentős része. A következő példa a stratégiai célok, akciócélok, küszöbök és indikátorok a helyi forgatókönyvben történő integrálását illusztrálja.

11. sz. ábra: LA21 indikátor lépései

<p>Stratégiai cél:</p> <p>A nem megújuló erőforrások használatát és a hulladékképződést csökkentő technológiák, termékek és gyakorlat elterjedésének támogatása.</p> <p>Akciócél:</p> <p>2015-re a háztartási szilárd hulladékképződés szintjét az 1995-ös szint felére csökkenteni.</p> <p>Küszöbérték:</p> <p>Amennyiben a háztartási szilárd hulladék mennyisége 2005-re nem csökken 1995-höz képest 25%-kal, akkor a mennyiség-alapú hulladékszállítási és lerakási díjak kerülnek bevezetésre.</p> <p>Teljesítmény indikátor:</p> <p>Egy háztartás által produkált szilárd hulladék átlagos évi mennyisége.</p>
--

Az érintettek bevonása azonban még nem biztosítja a fenntartható fejlődés mérésére kidolgozott indikátorrendszer sikerét. A társadalmi, gazdasági és környezeti rendszerről begyűjthető adatok és az ezekből származtatható mutatók variációinak szinte csak a kreativitás szab határt, és persze a rendelkezésre álló források. Ezért fontos, hogy az indikátorok kidolgozása a gyakorlatban elfogadott, egyértelmű elméleti keret szerint történjen. A keret megléte egyrészt segít a mutatók kiválasztásában hasznos prioritások

meghatározásában, másrészt a jövőben fontosabbá váló indikátorok felismerését és motiválja.

1996-ban egy nemzetközi szakemberekből álló kutatócsoport a Rockefeller Alapítvány bellagio-i (Olaszország) kutatóközpontjában a teljesítménymérés addigi tapasztalatainak szintetizálása céljából egy sikeres projektet fejezett be. Munkájuk egyik fontos eredménye a **Bellagio Elvek** néven ismertté vált elméleti összefoglaló. Az elvek egyfajta mankóként szolgálnak a fenntartható fejlődés teljes értékelési folyamata, az indikátorok kiválasztása, értelmezése és az eredmények nyilvánosságra hozatala számára. Az értékelés négy aspektusát ölelik át. Az első elv bármilyen értékelési folyamat kezdeti pontjával foglalkozik: a fenntartható fejlődés jövőképeinek megteremtésével és a konkrét célok kijelölésével. A másodiktól ötödikig terjedő elvek az értékelés tartalmára és a rendszerszemléletű megközelítésre térnek ki. A hatodik, hetedik és nyolcadik elv az értékelés folyamatának kulcskérdéseit érintik. A kilencedik és tizedik elv a folyamatos értékelés biztosításának szükségességét emelik ki.

1. elv: Orientáló jövőkép és stratégiai célok

A fenntartható fejlődés felé való haladás értékelését a fenntartható fejlődésről alkotott tiszta jövőkép és az azt definiáló stratégiai célok kell, hogy orientálják.

A fejlődéstervezés első lépése a jövőkép megteremtése kell, hogy legyen. A jövőkép tükrözi a közösség értékeit és az általuk prioritásként kezelt vetületeket. Az *Agenda 21* szellemiségének megfelelően a helyi jövővíziót az érintetteknek közösen kell kimunkálniuk. A jövőképből levezetve eljuthatunk az egyes indikátorokhoz.

Bármilyen változás értékeléséhez szükséges egy referencia pont vagy pontok csoportja. A legtöbb esetben nem szükséges a végső állapotot pontosan ismernünk, elég ha sikerül meghatároznunk a változás számunkra kedvező irányát.

2. elv: Holisztikus perspektíva

A fenntartható fejlődés felé való haladás értékelésekor a rendszert, mint egészet és mint részek egységét kell tekinteni. Figyelembe kell venni a társadalmi, gazdasági és ökológiai alrendszer egészségét, az állapotukban és alkotóelemeikben bekövetkező változások irányát és mértékét és azok egymás közötti interakcióit, továbbá a humán és

ökológiai rendszerek pozitív és negatív hatásait mind monetáris, mind nem monetáris egységekben kifejezve.

A holisztikus megközelítésen keresztül olyan rendszertulajdonságokra is fény derülhet, amelyek csupán a rendszer összetevőinek különálló vizsgálatából evidens módon nem következtethetők ki. Így a beavatkozás a rendszer működésébe csak akkor lehet hatásos, ha rendszer összefüggéseit is figyelembe vesszük. Természetesen akadnak olyan ok/okozat viszonyok, melyek még nem tisztázottak, de ha az indikátorok használatát nem célként, hanem egy tanulási folyamatként fogjuk fel, akkor reményünk lehet a rendszer mélyebb megismerésére.

A kapcsolatokat a lehető leghosszabb távon kell értelmezni, a felmerülő költségeket pedig a legteljesebb mértékben kell felfedni. Az emberléptékű és az ökológiai léptékű időhorizont összeegyeztetése a fenntartható fejlődés tervezési folyamatának egyik tartópillére, viszont megoldása sokszor túlmutathat a jelenlegi gazdasági elemzési keretek adta lehetőségeken. Az elemzést tovább nehezíti, hogy bizonyos tényezők nem, vagy csak nehezen fejezhetők ki gazdasági mértékegységekben. Ezért javasolt a monetáris és nem monetáris értékelési módszerek együttes használata.

3. elv: Szükséges elemek

A fenntartható fejlődés felé való haladás értékelésekor fontos a mostani populáción belüli és a jelen és jövő generációk közötti igazságosság és egyenlőtlenség figyelembe vétele, kitérve az erőforrások használatára, a túlfogyasztásra és szegénységre, az emberi jogokra, a szolgáltatások elérhetőségére. Továbbá mérlegelni kell az élet alapját jelentő ökológiai feltételeket és az emberi és társadalmi jólétet meghatározó gazdasági fejlődést és más nem piaci tevékenységeket.

A generációk közti átkötés megoldása jelenleg szintén nehézségekbe ütközik, hiszen átfogó gazdasági társadalmi, egészségügyi adatok nemzeti szinten még a legfejlettebb országokban is csak néhány évtizedre visszamenőleg állnak rendelkezésre. A környezeti adatok esetében a komoly, széleskörű adatgyűjtés is maximum 10-20 évre nyúlik vissza.

Az időhorizonthoz hasonlóan a fenntartható fejlődés a területi felfogás megváltoztatását is elengedhetetlenné teszi. A globalizáció hatására az egyik helyen folyó emberi aktivitás hatással lehet más régiók közösségeire és ökoszisztémáira. A kereskedelmi kapcsolatok gyorsan átrendezhetik a világ egyes részeit érintő költségeket és hasznokat.

A *Local Agenda 21* szellemiségének megfelelően a helyi tervezésnek ki kell térnie a globális aspektusokra is és le kell fedni az érintett ökoszisztémákat.

Az egyik legkedveltebb, az emberi aktivitásokat és az ökoszisztémát összekötő indikátor – a tanulmány második fejezetében ismertetett – az ökológiai lábnyom.

4. elv: Megfelelő megfigyelési kör

A fenntartható fejlődés felé való haladás értékelésekor olyan időhorizontot érdemes alkalmazni, ami mind az emberi, mind a ökológiai léptékeknek megfelel, figyelembe véve a jövő generációk szükségleteit és a rövidtávú döntési követelményeket. Továbbá területileg is megfelelően nagy elemzési alapot kell definiálni, hogy rendszerünk távoli hatásai is kimutathatók legyenek. A jövőben kialakuló feltételekre a jelen és múlt feltételeiből következtessünk — hová akarunk eljutni, hová tudunk eljutni?

A vizsgálati kör kiterjesztésének szélsőséges esetében az értékelés már megvalósíthatatlan lenne. A 4. elv szerint a perspektívát a kezelhetőség határáig kell tágítani.

Az értékelési folyamat fejlesztése érdekében fontos, hogy a mérési technikák és a rendelkezésre álló adatok a rendszer egészére nézve kiegyensúlyozottan alaposak legyenek, nem kizárólag egy aspektusa koncentráltak. A tudományterületek közötti „réseket” lehetőleg meg kell próbálni áthidalni az integrált megközelítéssel.

5. elv: Gyakorlati összpontosítás

A fenntartható fejlődés felé való haladás értékelése alapuljon explicit kategóriákon vagy rendszerező kereten, ami a jövőképet és célokat összeköti az indikátorokkal és értékelési kritériumokkal. Korlátozott számú elemzendő kulcskérdésre koncentráljon és a fejlődés tisztábban látása érdekében korlátozott számú indikátort, vagy indikátorok kombinációját alkalmazza. A mérés standardizált legyen az összehasonlíthatóság érdekében: az indikátorok értéke összevethető legyen a kitűzött célértékekkel, referenciaértékekkel, küszöbökkel és trendekkel.

Leggyakrabban az indikátortémákat a hagyományos gazdaság-társadalom-környezet kategóriák szerint szervezik, azokat tovább bontva. A konkrét témák persze a közösség igényei szerint változnak, figyelembe véve, hogy mit tartanak az érintettek fontosnak. Fontos, hogy a kialakított indikátorcsoport kiegyensúlyozott legyen.

A használandó indikátorok száma függ a felhasználók jellegétől, az adatgyűjtésre rendelkezésre álló időtől, a prioritások számától és a közösség egyéb speciális igényeitől.

Az USA-ban egy indikátorok kifejlesztésével foglalkozó hivatalközi munkacsoport 400 lehetséges mutatót nevezett meg, majd azok számát 30-ra szűkítette. További mérlegelés után 40-re bővítették. A külső szakemberek túl soknak találták ezt a számot, mégis mindegyikőjük javaslatot tett egy újabb indikátor felvételére.

Egy nagyobb szervezet esetében, ahol a mutatókat különböző szervezeti alegységek kezelik az 50-60-as nagyságrend általában kezelhető. Ha a közvélemény tájékoztatása a cél helyesebb kevesebb, 10-20 mutatóval dolgozni.

6. elv: Nyitottság

A fenntartható fejlődés felé való haladás értékelése során az alkalmazott módszereket és adatokat elérhetővé kell tenni mindenki számára. Az adatokkal és értelmezésükkel kapcsolatos feltevések, ítéletek és bizonytalanság legyen megjelenítve explicit módon.

7. elv: Hatékony kommunikáció

A fenntartható fejlődés felé való haladás értékelése a közönség és felhasználók igényei szerint legyen megtervezve, ösztönző eszközöket és indikátorokat alkalmazzon és a döntéshozók bevonását szolgálja. Továbbá törekedjen az egyszerű felépítésre és az érthető és egyszerű nyelvezetre.

A 6. és 7. elv szorosan összekapcsolódik. Az *Agenda 21* szellemiségét követve az értékelési folyamatnak a hatékony kommunikációra kell épülnie, aminek az alapja a nyitottság. Biztosítani kell a csatornákat a közösség különböző csoportjai és a döntéshozók között. A „nyitottság” költséges és időigényes, de ha nem sikerül a helyi érintettekkel felvenni a kapcsolatot a kezdeményezés támogatottsága korlátozott maradhat a közösség és a helyi szervezetek részéről.

8. elv: Széleskörű részvétel

A fenntartható fejlődés felé való haladás értékelése során ügyelni kell arra, hogy a szakmai és társadalmi csoportok, bele értve a fiatalokat, nőket és kisebbségeket (öslakosokat), széles körben képviselve legyenek, így biztosítva az eltérő és változó értékrendek figyelembe vételét. Továbbá hangsúlyozni kell a döntéshozók részvételét,

hogy a tervezés és értékelés szorosan kapcsolódhasson a helyi szabályozáshoz és akciókhoz.

Az érdekelték közötti partnerségi kapcsolatok kialakításának folyamatát olyan intézmény tudja előmozdítani, ami legitim a szerteágazó közösségi érdekek szempontjából. Ez a szerep juthat a helyi önkormányzati szerveknek is, de más esetekben új intézményeket szükséges létrehozni, hogy elfogadható közvetítő legyen az érdekek között.

Az elmúlt évtized alatt a világban számos strukturális megoldás dolgoztak ki az önkormányzati kezdeményezések keretében. Ezeket összefoglalóan „érdekcsoportoknak” nevezik és formájukat tekintve a kerekasztaloktól, fórumoktól és határozott időre szóló megbízásoktól a törvények által létrehozott bizottságokig és hosszú távú tervezési megbízásokig terjednek. Az érdekelték bevonásának célja a következő:

- mindenki által támogatott közösségi jövőkép kialakítása;
- a kulcsfontosságú problémák felismerése és rangsorolása, a sürgősen megoldásra váró kérdésekben azonnal intézkedések lehetővé tétele;
- a helyi ügyekben közösségközpontú elemzése, beleértve a hosszú távú rendszerbeli problémák átfogó vizsgálatát, egymásnak kölcsönösen megfelelő szolgáltatási stratégiák kialakítása;
- olyan akcióterv kidolgozása, ami a különböző helyi csoportok tapasztalataira és javaslataira épít;
- a közösség erőforrásainak széleskörű mozgósítása;
- a településen folyó tevékenységek lakossági támogatottságának növelése, a település fejlődési szükségleteivel és korlátaival kapcsolatos megértés növelése.

A partnerek nem ad hoc módon kell, hogy közreműködjenek, alkalmanként hangot adva véleményüknek, hanem pont ellenkezőleg: felelősséget kell vállalniuk a tervezési folyamatért és a végeredményért. A részvételt szervezeti koordinációs mechanizmusnak kell biztosítania, ami (az esettanulmányok alapján) lehet önkormányzaton belüli vagy kívüli.

Az érdekcsoporthat konszenzusra juttathatja a közösség stratégiai jövőképét, átnézheti az akcióterveket és számon kérheti az elfogadott tervek végrehajtását az önkormányzaton

és egyéb végrehajtó szereplőkön. Bármilyen is legyen a cselekvés fókuszában, az önkormányzattól kapott megbízás és felhatalmazás egyrészt megteremti a demokratikus felelősségre vonás lehetőségét és az önkormányzat hivatalos tervezési tevékenységével való kapcsolatot. A megbízásnak pontosan tartalmaznia kell az érdekcsoport szerepköreit és kötelezettségeit. Ezen túlmenően definiálni kell, hogy mik a tervezési feladatok és miként fogja az önkormányzat és más szervek az eredményeket és ajánlásokat felülvizsgálni, azokat a törvényes/hivatalos tervezésben felhasználni (költségvetés készítése, fejlesztési tervek).

9. elv. Folyamatos értékelés

A fenntartható fejlődés felé való haladás értékelése során meg kell teremteni az ismételt mérések lehetőségét, hogy a trendek felismerhetők legyenek; a folyamatnak alkalmazkodónak, a változásokra és bizonytalanságra érzékenynek kell lennie: az újabb ismeretek jegyében a célok, koncepcionális keretek és indikátorok kerüljenek módosításra. A folyamatnak a kollektív tanulást és a döntéshozók felé való visszacsatolást kell szolgálnia.

Az indikátorok hatékonyan használhatók a helyi stratégia által kitűzött célokhoz viszonyított teljesítmény értékeléséhez és a tájékoztatáshoz, de általában túl egyszerűek, hogy precízen mérjék a fenntarthatóságot, ezért amint az előbb jeleztük ajánlott rendszeres átfogó audit (pl. környezeti állapotjelentés) elvégzése. Az indikátorokhoz és az audithoz kapcsolódó adatgyűjtés integrálható, hogy a teljesítmény és haladás értékelése között kapcsolat legyen, de a haladás értékelése mélyebb, a helyi viszonyokat és trendeket regionális és globális kontextusba helyező elemzés kell, hogy legyen. Eredményei – amennyiben szükséges – felhasználhatók a közösségi jövőkép és stratégia revíziójához.

10. elv. Intézményi kapacitás

A fenntartható fejlődés felé való haladás értékelési folyamatát erősítse a felelősségi körök pontos meghatározása, a folyamatos intézményi támogatás az adatgyűjtés, -karbantartás és dokumentáció során, továbbá a helyi értékelési kapacitások fejlesztésének igénye.

Az előző elvben megfogalmazott folyamatos értékelés csak akkor valósítható meg, ha a szükséges erőforrás valamilyen fokig folyamatosan rendelkezésre állnak. Az adatokat és

információkat periodikusan össze kell gyűjteni, rendszerezni és továbbítani, terjeszteni kell. Ehhez szükséges a helyi kapacitások fejlesztése: intézményi otthont kell találni és folyamatosan támogatást nyújtani a feladatok ellátásához. Hasonlóan az üzleti jelentésekhez, melyeket a vállalat a stratégiai tervében vagy vállalati szabályzatában ír elő, az közösség esetében is meg kell teremteni az elkötelezettséget, rendeletek vagy egyéb ösztönzők által.

A Bellagio Elvekben megfogalmazódik a szervezetek átalakításának, szerepek és feladatok megváltoztatásának igénye. Ezen kívül gondoskodni kell új információ menedzsment rendszerek, jelentési és kommunikációs stratégiák bevezetéséről és a személyzeti képzésről, ami az értékelés számára szervezeten belüli támaszt nyújt.

Az helyi indikátorok által lefedett területek

Az indikátor készlet meghatározásakor a legfontosabb induló kérdés az, hogy az használatra javasolt mutatók milyen jelenségeket, hatásokat fedjenek le. Kerülni kell már ennél az első lépésnél azt a hibát, hogy a LA 21 programot, csak mint környezetvédelmi kérdéseket kezelő forgatókönyvet kezeljük. Minden lehetséges fórumon tudatosítani kell, hogy szélesen vett, hosszú távon működtethető helyi jóléti programról van szó, ami három, az életvitelt alapvetően befolyásoló terület összehangolására alapul.

A három terület a **gazdasági aktivitás** szintje, a **társadalmi viszonyok** alakulása és a **környezet minőségének** változása. Az alkalmazott indikátorokkal szembeni alapvető követelmény, hogy ennek a három fogalomkörnek a kölcsönhatásait, ezen kölcsönhatások változását is nyomonkövesse. A mutatók a következő hatás-ellenhatás párokra kell, hogy vonatkozzanak:

- A **gazdasági** tevékenység hatásai a **környezet** minőségére. Visszajelzéssel kell rendelkezünk a helyi erőforrás használat, a szennyező anyagok kibocsátása, a hulladékok okozta terhelés alakulásáról, a gazdasági szereplők és a környezetvédelem menedzsmentjének tevékenységéről (egyáltalán létezéséről), a makrogazdaságot szabályozó intézkedések és a piaci mozgások helyi környezeti viszonyokat befolyásoló hatásairól.
- A **gazdasági** aktivitás hatása a **társadalmi** viszonyokra. Az elérhető jövedelemszint, illetve annak megoszlása, a foglalkoztatási lehetőségek alakulása, a

makrogazdasági intézkedések és a piaci erőviszonyok helyi lecsapódása befolyásolják a vizsgált népesség szociális körülményeit, közöttük olyan – a LA 21 programok szempontjából lényeges – jelenségeket, mint a települési közösséghez tartozás, az egymás iránti szolidaritás, vagy a települési „otthon levés” érzete.

- A **környezet** ún. termelő funkcióinak, ráségítő jellegű szolgáltatásainak hatása a **gazdálkodás** lehetőségeire. A forrás és nyelő funkció javulása, vagy romlása milyen gazdasági válasz lépéseket követel, az érvényesített környezetpolitika.
- A **környezet** minőségének hatása a **társadalmi** viszonyokra. A LA 21 programokban vizsgált lakossági kör milyen eséllyel jut hozzá a környezet ráségítő szolgáltatásaihoz (pl. rekreációs hatás), az általános komfortszintjében megjelenő környezeti elemekhez. A környezet minősége hogyan befolyásolja a vizsgált népesség egészségi állapotát, munkavállalási, kereseti lehetőségeit. Az érvényesített környezetpolitika, vagy helyi környezeti intézkedések hogyan változtatják meg az elosztási viszonyokat (mely csoportoknak lesz hátrányos, melynek előnyös az intézkedés csomag).
- A **társadalmi** viszonyok változásának hatása a **környezet** minőségére. Hogyan befolyásolják a demográfiai változások, a fogyasztási szokások a rendelkezésre álló erőforrásokat, illetve a nyelők a szennyezést semlegesítő természeti folyamatok állapotát? A társadalompolitikai intézkedések okoznak-e módosulást a környezet minőségben (pl. ha megnő a szabadidő aránya, ez a hatás – az esetleges nagyobb igénybevétel miatt – rontja-e a vizsgált települési környezet állapotát)? Az oktatás, a környezeti tudatosság változása, egyáltalán az információkhoz való hozzájutás feltételeinek javulása, szervezetek létrejötte-megszűnése, a jogi keretek változása milyen hatással van a környezeti állapotokra?
- A **társadalmi** viszonyok változásának hatása a **gazdasági** aktivitásra. A rendelkezésre álló munkaerő mennyisége (hiány, vagy túlkínálat), képzettségi szintje, a népesség nagysága, a háztartások szerkezete (gyermekes , elvált, nagycsaládos...), elérhető oktatás szintje, az információhoz való hozzájutás lehetősége mind befolyásolják a vizsgált település gazdasági teljesítményét. Hasonló hatása van a fogyasztási szintek alakulásának (kontrasztosan különböző, vagy kiegyenlítettebb fogyasztás a lakosok között), az érvényesülő fogyasztási mintáknak, a civil szerveződések lehetőségének.

A fentieket végiggondolva érdemes hangsúlyozni, hogy a leírt kapcsolatrendszerrel figyelemmel kísérendő indikátorok kiválasztásánál, sőt az egyes mutatók megfogalmazásánál tekintettel kell lenni arra, hogy a LA 21 nem csak a racionális (elsősorban gazdasági) érvekkel leírható élethelyzetekre kíván hosszú távú programot adni, céljai között a mentális, emocionális viszonyok változtatása is szerepel. Ezért nem szabad idegenkedni olyan indikátorok alkalmazásától sem, amelyek látszólag szubjektív értékítéleteket jelenítenek meg. (Pl. a már említett, településhez való tartozás érzését firtató indikátor használata, amely időről időre elhelyeztetni egy skálán a válaszadó véleményét. Ilyen kérdésre látunk példát a Karcag – Kunmadaras – Egyek településeken használt kérdőívekben. Lásd 2-3. sz. melléklet.)

Az indikátorok alkalmazásának célja és a használt indikátorok csoportosítása

A LA 21 programok kapcsán célszerű szem előtt tartanai, hogy – esetleg bármennyire is kis településről legyen szó – a forgatókönyvek stratégiai jellegűek. (Ezt a megközelítést folyamatosan hangsúlyozni kell mind a célok, intézkedések megfogalmazása során, mind az ezeket kiszolgáló indikátor rendszer kialakításánál. A legtöbb esetben fennáll ugyanis a veszély, hogy a lakosokat a programkészítés időszakában éppen foglalkoztató, aktuális helyi probléma kezelése lép a hosszú távú megoldások elé). A programok másik jellemzője, hogy mindig több dimenziót kezelő cél és intézkedés sorozatról van szó. Az indikátor rendszernek ezt a kettősséget – stratégiai jelleg és több dimenzió kezelése – kell lefednie.

A fentieket figyelembe vevő indikátor szerkezet kialakításakor az alábbi három „pillért” célszerű figyelembe venni:

- **Az indikátorok listájának tagolásakor jelenjenek meg a fő dimenziók** (a tárgyalt gazdasági-társadalmi-környezeti dimenzió felosztás). Alapvetően fontos, hogy miután a dimenziók meghatározása megtörtént, a későbbi felméréseknél következetesen az adott szerkezetet használjuk, különben értelmezhetetlen lesz a változás és főleg annak dinamikája. A szöveges programban megfogalmazott fő célok alakulását vizsgáló indikátorok vagy elkülönítve, vagy az adott célhoz egyértelműen hozzárendelhető dimenzió elején jelenjenek meg. Így pl. ha célként megfogalmazódott a „laza beépítettségű, a természeti környezetnek teret engedő településszerkezet kialakítása” követelmény, mint cél, akkor a környezeti dimenziót lefedő indikátor csoport elején kell szerepeltetni a „beépített – beépítetlen területek

aránya”, és/vagy a „parkok területének aránya a településen”, és/vagy az „egy épülethez tulajdonjogilag tartozó átlagos terület nagysága” indikátorokat.

– Az **alkalmazott indikátorok** elsősorban ne egy állapot leírására törekedjenek (az állapot rögzítése az indulásnál természetesen szükséges), hanem a **LA 21 program előrehaladásával kapcsolatos változásokat mutassák** és legyenek alkalmasak a változások dinamikájának érzékeltetésére, ezen keresztül a közösségi teljesítmény mérésére. Pl. az ipari teljesítményre (gazdasági dimenzió) vonatkozó indikátorok ne azt írják le, hogy a kitermelő ipari dominancia öt év alatt átalakult feldolgozó ipari dominanciává (pl.: a bánya bezár, gyártó üzem megnyit), hanem azt, hogy az öt év alatt nőnek-e és milyen ütemben a bérek (társ. dim.), a gyári képzés miatt x%-kal többen járnak-e iskolába (társ. dim.), vagy a felszíni fejtés megszűnése miatt a települést érintő kiporzás mértéke y%-kal csökken (körny. dim.).

– Az alkalmazott indikátorok listájából **ki kell emelni néhány ún. kulcs küszöbindikátort**, amint azt a korábban említettük, úgynevezett „csengőszámokat”, amelyek alkalmasak arra, hogy a program előrehaladását, az ott megfogalmazott célok teljesülését (vagy éppen nem teljesülését) érzékeltessék. Ezek a kulcs indikátorok azon túl, hogy integráltan mutatnak eredményt, vagy eredménytelenséget, alkalmasak arra is, hogy a rövid, közérthető összefoglaló jelentést, amit a sajtó, a helyi lakosok gyors tájékoztatása céljából a részletes értékelés kivonataként kell elkészíteni, megtámogassák. A kulcs indikátorokat úgy kell megválogatni, hogy alkalmasak legyenek az országos, vagy nemzetközi trendekkel való összehasonlításra, így a LA 21-et készítő települések a saját fejlődésüket össze tudják vetni a szélesebb körű változásokkal.

Ez az indikátor-csoport tartalmazhatja az „alapkészlet” egyes –fontosnak ítélt mutatóit, de lehetséges a kifejezetten demonstrációs célú, integrált indikátorok létrehozása is.

Mivel a gazdasági jellegű indikátoroknál nem lehet „települési GDP-t” számítani, ezért a foglalkoztatottak számán, a foglalkoztatottság minőségén keresztül próbál a rendszer gazdasági eredményességet mérni. Ugyanakkor az egyes állásokhoz olyan mutatókat rendel, amik a környezeti terhelést, illetve az erőforrásgazdálkodást minősítik.

Külön kezelendő a „városminőség” alakulását mutató kulcsindikátorok, amelyek a településeknek, mint az élet-terének minősítését hívatottak eldönteni.

- környezetminőség indikátorok: határérték feletti légköri szennyezéssel terhelt napok száma; határérték feletti zajszennyezésnek kitett lakosság aránya;
- a szolgáltatások elérhetőségének mutatói: „x” méteren belül ér el egy lakos átlagosan közparkot, tömegközlekedést, iskolát, boltot, szórakozóhelyet;
- a biztonság indikátorai: rablások száma; életellenes bűncselekmények száma; közúti balesetek halálozási rátája;

A következő táblázatban gazdaság, társadalom, környezet, kormányzás témakörökben láthatók a jellemzőbb indikátortémák.

13. sz. táblázat: Indikátortémák

Gazdaság	Üzleti mutatók – Foglalkoztatási mutatók – Pénzügyi mutatók – Jövedelmi mutatók – Erőforrás-felhasználás mutatói – Idegenforgalmi mutatók – Közlekedési mutatók – Kereskedelmi mutatók...
Erőforrások	Energiafelhasználás mutatói – Újrahasznosítás mutatói
Közlekedés	Infrastruktúra mutatói – Tömegközlekedés mutatói – Járműállománnyal kapcsolatos mutatók – Alternatív közlekedés mutatói...
Társadalom	Kulturális mutatók – Könyvtárhasználati mutatók – Lelki egészségmutatói – Kapcsolódás mutatói – Önkéntes munka mutatói...
Demográfiai mutatók	Gyarapodás mutatói – Vándorlás mutatói – Összetétel mutatói...
Kormányzás	Hatékonyság mutatói – részvételi mutatók – Adókkal kapcsolatos mutatók – Szolgáltatások mutatói...
Lakásügy	Rendelkezésre állás mutatói – Állapotmutatók – Költség-mutatók...
Oktatás és képzés	Felnőtt mutatók – Gyermekkel kapcsolatos mutatók – Írástudatlanság – Felsőoktatási mutatók...
Egészségügy	Ellátás elérhetőségének mutatói – Költségmutatók – Születések/halandóság mutatói – „Fitness” mutatók...
Rekreáció	Elérhetőség mutatói – Részvételi mutatók – Költségmutatók
Közbiztonság	Baleseti mutatók – Bűnözési mutatók – Fiatalkorúak bűnözési mutatói – Szolgáltatások mutatói...
Környezet	Levegőminőség mutatói – Biodiverzitás mutatói – Területhasznosítás mutatói – Felszíni vizek mutatói – Vizenyős területek mutatói – Felszín alatti vízkészlet mutatói – Szennyvíz-mutatók...

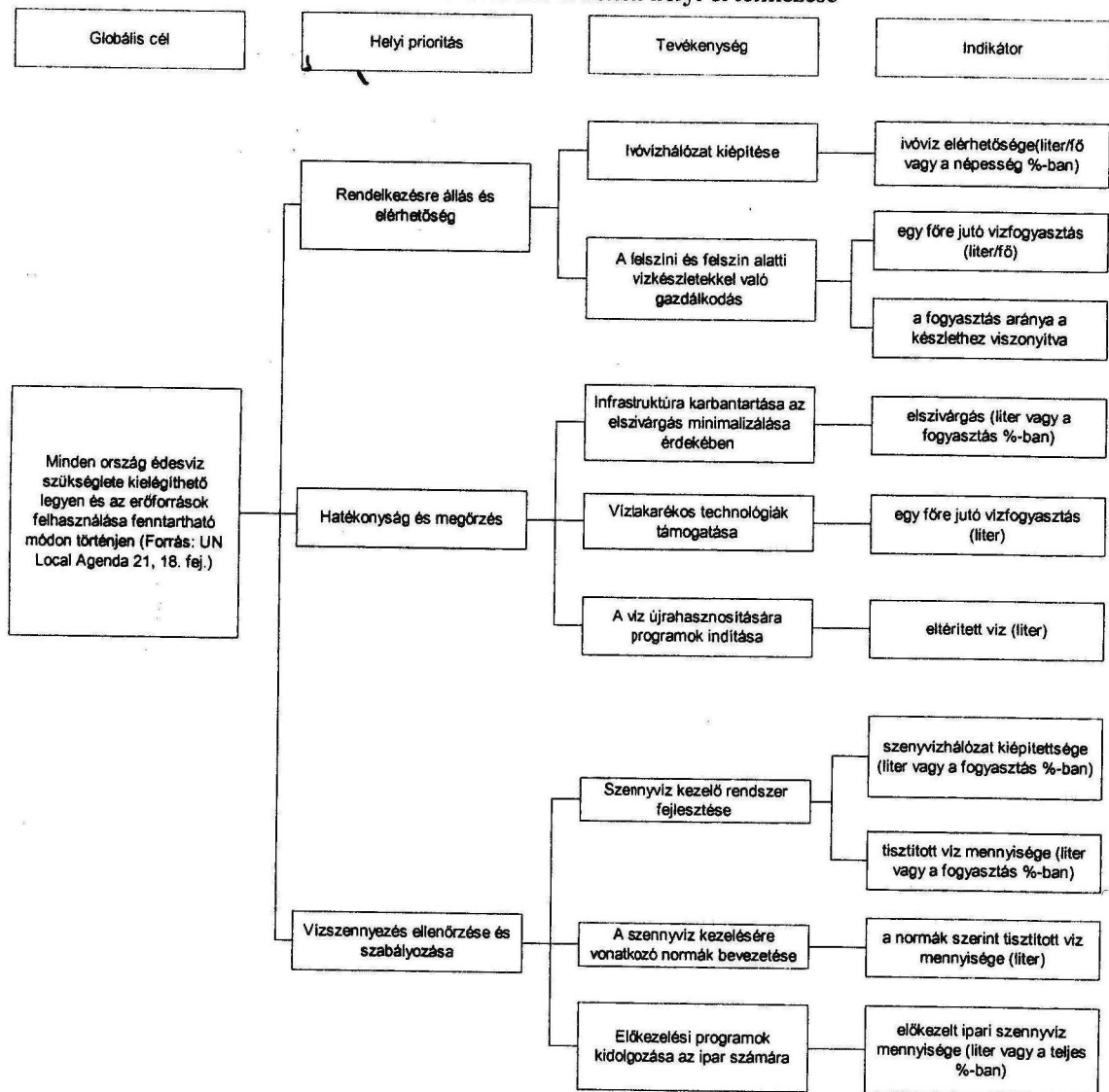
A most következő táblázat viszont azt kísérli meg bemutatni, hogy egy globális cél hogyan alakítható helyi prioritássá, majd foglalható tevékenységi formákba és mindez a folyamat milyen indikátorokkal jellemezhető.

A táblázat kiindulópontja egy globális cél, az édesvízszükséglet biztosítása. Ez a globális cél helyi szinten hármas prioritásként jelenik meg (ugyanitt készlet-felhasználás-szennyvízkezelés). E hármas prioritás tovább bomlik tevékenységekre, amelyek teljesülését indikátorok jeleznek.

Megjegyzendő, hogy az Európai Uniónak a szennyvízkezeléshez kapcsolódva ez az egyik legszigorúbb és legköltésigényesebb direktívája, és a csatlakozni kívánó Magyarországon az egyik derogációs pont, amelyet – tekintve igen nagy elmaradásunkat csak 2015-re tudunk teljesíteni.

Szennyvízkezeléshez kapcsolódva ez az egyik legszigorúbb és legköltésigényesebb direktívája, és a csatlakozni kívánó Magyarországon az egyik derogációs pont, amelyet – tekintve igen nagy elmaradásunkat csak 2015-re tudunk teljesíteni.

12. sz. ábra: Globális érdekek helyi értelmezése



Példa Local Agenda 21 indikátoraira (Helsinki)

Konkrét példaként egy indikátorcsomag bemutatására, méretében hozzánk hasonló, az EU-hoz az utolsó körben csatlakozó és Magyarországhoz sok szállal kötődő ország, Finnország fővárosát, Helsinkit választottuk, ahol a közleműltben készült el az LA-21.

A Helsinkiben használt indikátorok öt csoportba sorolva ölelik fel a természet, gazdaság, társadalom hármasszerét.

Indításként az **első csoportba a globális szint** jellemzésére két mutatót emelnek ki. Az egyik – a tanulmány első fejezetében bemutatott – „ökológiai lábnyom”, amely mutatót a lokális szint helyett inkább használnak nemzetgazdaságok jellemzésére. Ennek ellenére indokolja a kiválasztást az, hogy egy főváros ökológiai lenyomatáról van szó. Magyarországon abban az esetben tartanánk indokoltnak ilyen típusú makroindikátor számítását, ha Budapestre készülné Local Agenda 21.

A másik globális mutató, az üvegház gázok számítását az indokolja, hogy az EU kiemelt figyelmet fordít ezen témára.

A következő négy indikátor csomag a

- helyi terhelések és környezet állapota,
- társadalmi-gazdasági tényezők,
- lakókörzeti környezet és szolgáltatások,
- társadalmi részvétel.

Ezek a mutatócsomagok kellően jellemezhetik Helsinki állapotát és szolgálhatják az LA-21 programját. Célszerű azonban a mutatókból kiemelni 20-25 olyan „városi indikátort”, amelyek átfogóan jellemzik a várost és kiválasztani közel ennyit, amelyek differenciáltan mutatják az egyes kerületi, városrészi sajátosságokat. Ezek különösen indokoltak lehetnek nagyvárosban – fővárosban, amely esetenként kisebb települések agglomerációjaként funkcionál.

14. sz. táblázat: LA-21 indikátorok (Helsinki)

Figyelem területe	Témák és indikátorok
1. Globális szint	1.1. Ökológiai lábnyom 1.2. Üvegházgáz-kibocsátás - Egy főre jutó üvegházgáz-kibocsátás
2. Helyi terhelések és a környezet állapota	2.1. Levegőtisztaság - Rossz levegőtisztaságú napok száma (SO ₂ , NO ₂ , CO, O ₃ és PM10) 2.2. Levegőtisztaság bioindikátora - Zuzmó fajok mennyisége a fenyőlörzseken 2.4. Energiafogyasztás - Egy főre jutó összes energiafogyasztás - Fogyasztói csoportok által felhasznált elektromos energia (köz-, magánszektor) - Háztartások hőfogyasztása 2.5. Hulladékhasznosítás - Összes és egy főre jutó hulladéklerakóba vitt hulladék mennyisége - Biohulladék mennyisége - Komposztálásba kezdő háztartások száma - (háztartási hulladék újrahasznosítási rátája) 2.6. Közlekedés - Gépjármű-közlekedés volumenének változása - Tömegközlekedés részesedése az összes forgalomból - Gépjármű sűrűség 2.8. Területhasznosítás - Népsűrűség - Egy főre jutó zöldterület - A közlekedésre, építkezésre és egyéb célokra használt területek megoszlása 2.9. Biodiverzitás - Madarak - Növények - Megőrzést elősegítő programok megvalósítása 2.10. A környezet kemikálizálódása - Pb és Cd bizonyos hangyafajokban, Hg és PCB a balti tengerben. - (esetleg: a talaj szennyezettségének mértéke)
3. Társadalmi-gazdasági tényezők	3.1. Népeség - Népeség változása - Korcsoportok - Háztartások száma a háztartásban élők száma szerint - Egyszülős családok aránya 3.2. Oktatás - 25-64 éves korcsoport iskolázottsága - Nők, férfiak iskolázottsága 3.3. Gazdasági aktivitás - Munkahelyek száma iparágak szerint - Egy keresőre jutó átlagjövedelem - Nők, férfiak átlagjövedelme 3.4. Jólétre leselkedő veszélyek - Munkanélküliségi ráta - Munkanélküliek száma csoportonként (nők, férfiak, fiatalok, tartós stb...) - Munkanélküliek és szabad munkahelyek száma - Segélyben részesülők száma - Vagyon ellen elkövetett bűncselekmények száma - Emberölések száma 3.5. Egyéjszégi állapot - Nők, férfiak várható élettartama - A halál leggyakoribb okai (10 ezer lakosra jutó esetek száma) 3.6. Lakásügy - Egy főre jutó lakás m ² - Lakhatás költségei-átlag bérleti díj és lakásár per m ² - Lakhatási támogatásban részesülő háztartások száma - Lakhatási támogatás aránya a lakhatás költségeihez viszonyítva
4. Lakókörzeti környezet és szolgáltatások	4.1. A lakókörzeti környezet zajszintje - Zajproblémás környezetben élők aránya 4.2. Helyi önkormányzat és városi szolgáltatások - Város adóbevételei - Szolgáltatási pontok száma - Könyvtári látogatások száma - Szolgáltatásokkal kapcsolatos elégedettség mértéke
5. Részvétel	5.1. Magatartás - (esetleg: környezeti menedzsment rendszerrel rendelkező cégek aránya, ökocimkés, organikus termékek iránti kereslet nagysága) 5.2. Önfenntartás - A hazailag előállított élelmiszerek aránya - Élelmiszertermelésre használt földterület nagysága 5.3. Részvétel és független kezdeményezések - Városi választásokon résztvevők aránya

4.5. A Local Agenda 21 feladatai és tapasztalatai az Európai Unióban és Magyarországon

Egy ICLE felmérés szerint 1996-ban 64 országban több mint 1800 önkormányzat kezdte el a Local Agenda 21 munkálatait. Az Európai Unió országai közül nemzeti szintű kampányokat dolgoztak ki Dániában, Finnországban, Hollandiában, Nagy-Britanniában és Svédországban. Az utóbbi években fokozott érdeklődést mutat Németország és Ausztria is.

Mivel az LA 21 komplexitása miatt nehezen közvetíthető a társadalom szélesebb célcsoportjai felé, ezért a **német gyakorlatban** jól bevált a problémakör részekre bontása, amikor a „konkrétumokat keresni a komplex folyamatokon belül” elvet alkalmazva a helyi közösséget közvetlenül érintő és motiváló témákon, kérdéseken keresztül sikerül az emberek érdeklődését felkelteni az LA 21 iránt. Például: az egyes városrészek közötti közlekedési összeköttetések fejlesztése; szociális célzatú bútorraktár kialakítása; helyi termékekre szervezett ellátás-kereskedelem támogatása, energiamegtakarítási projektek az iskolában, stb.

A németek abban látják az LA 21 összeállításának a komoly kihívását, hogy mennyire sikerül a konkrét tennivalókra koncentrálni anélkül, hogy az alapkonceptiót (fenntartható fejlődés) szem elől veszítenénk.

Amint azt a fejezet elején láttuk, az önkormányzatoknak kulcsszerepe van. Azonban a települési hatóságok sok esetben már az indításkor túlságosan is kezükbe veszik az LA-21 folyamatának irányítását. A mindennapi játékszabályok kialakításánál azonban nem hagyható figyelmen kívül az az ötletgazdagság, amit a résztvevő partnerek (nem kormányzati szervezetek, polgári kezdeményezések, szakszervezetek, egyházak, egyesületek és helyi vállalkozások) képviselnek a közös irányelvek, célok-módszerek és konkrét programok megfogalmazásakor. Az LA 21 kidolgozásának kooperációs szintjét a szakemberek Hannover, München és Osnabrück esetében vélik a legmagasabbnak. A közvéleménykutatások szerint ezekben a városokban érzik a szereplők – közöttük az egyes lakosok is – leginkább magukénak a település közeljövőt érintő fejlesztési foratókönyvét.

Az előbbiekhez hasonló példák is hozzájárultak ahhoz, hogy az Európai Unió Ötödik Környezetvédelmi Akcióprogramja teljesítésének értékelése során a célok megvalósításában meghatározónak és a legdinamikusabb területnek a lokális programokat tartották.

Az Európai Tanács 1999 decemberében Helsinkiben tartott találkozásán felkérte az Európai Bizottságot, hogy készítsen javaslatot egy olyan hosszú távú stratégiára, amely összekapcsolja a gazdaságilag, társadalmilag és ökológiailag fenntartható fejlődéspolitikát.

A Bizottság közleménye az alábbi címet viseli: „Az Európai Unió fenntartható fejlődési stratégiája; Fenntartható Európa egy jobb világ érdekében: Az Európai Unió stratégiája a fenntartható fejlődésért”.

A fenti hosszú címben a stratégia fő gondolata és fő célja is benne van. A jövőkép, a gazdasági növekedés jellege és a költséghatékonyság, a vállalkozások szerepe és az innováció szempontjából igen figyelemreméltók az alábbi idézetben foglaltak.

„A fenntartható fejlődés pozitív hosszú távú jövőképet kínál az Európai Uniónak egy sikeresebb és igazságosabb társadalomról, egyúttal egy tisztább, biztonságosabb és egészségesebb környezet ígéretével – egy társadalomról, amely jobb életminőséget biztosít számunkra, gyermekeinknek és unokáinknak. Ahhoz, hogy ezt a gyakorlatban is megvalósíthassuk, a gazdasági növekedésnek elő kell segítenie a társadalmi haladást és tiszteletben kell tartania a környezetet, a szociálpolitikának alá kell támasztania a gazdaság teljesítményét, a környezetpolitikának pedig költséghatékonynak kell lennie.

Ahhoz, hogy a környezet pusztulását és az erőforrás-felhasználást szét lehessen választani a gazdasági és társadalmi fejlődéstől, a köz- és magánberuházásokat új, környezetbarát technológiák irányába kell terelni. A fenntartható fejlődési stratégiának az elkövetkező években katalizátorként kell szolgálnia a politikusok és a közvélemény számára, továbbá az intézményi reform, valamint a vállalati és fogyasztói magatartás változásának hajtóerejévé kell válnia. Az egyértelmű, szilárd és hosszútávú célkitűzések alakítják majd az elvárásokat és megteremtik azokat a feltételeket, amelyek mellett a vállalkozások kellő bizalommal rendelkeznek innovatív megoldásokba való beruházásokhoz és új, minőségi munkahelyek létrehozásához.” (Az Európai...[1999] 33. o.)

Külön rész foglalkozik a fenntarthatóság szempontjából fontosnak ítélt lokális színttel.

„Az, hogy a fenntartható fejlődés célját a társadalom széles körben magáénak tekintse, nemcsak a politikai döntéshozás nagyobb nyitottságától függ, hanem annak megértésétől is, hogy az egyének saját cselekedeteik révén valódi változásokat idézhetnek elő. Például a helyi „Agenda 21” oktatási rendszernek szintén létfontosságú szerepe van abban, hogy előmozdítsa a fenntartható fejlődés céljának jobb megértését, elmélyítse az egyéni és a közösségi felelősségtudatot, ezáltal elősegítse a magatartásbeli változásokat.” (Az Európai...[1999] 39. o.)

Amint az előzőekben kiemeltük, a helyi fenntarthatóság csak a gazdálkodók, a vállalatok egyetértő és tevőleges együttműködésével valósulhat meg. Ezzel kapcsolatban az Európai Unió idézett dokumentuma a következőket fogalmazza meg.

„A közpolitikának kulcsszerepe van a vállalatok erőteljesebb szociális felelősségvállalásának ösztönzésében, valamint olyan keretek kialakításában, amelyek biztosítják, hogy a vállalkozások beépítsék a tevékenységükbe a környezeti és szociális szempontokat. A legelőrelátóbb vállalkozások némelyike már rájött arra, hogy a fenntartható fejlődés új lehetőségeket kínál, és beruházásaikat ennek megfelelően kezdték átalakítani. A vállalkozásokat arra kell ösztönözni, hogy az EU-n belül és kívül folytatott tevékenységük során egyaránt kezdeményező módon közelítsék meg a fenntartható fejlődést.” (Az Európai...[1999] 39. o.)

Úgy ahogy az Európai Unió dokumentumok már általában, ez is érinti a bővítéssel kapcsolatos teendőket és célul tűzi ki a tagjelölt országok tevőleges bevonását a stratégiai megvalósításába. Amint ezzel kapcsolatban kiemelik:

Az EU stratégiájának túl kell mutatnia az Unió jelenlegi határain, hogy alkalmazható legyen azokra az országokra is, amelyek az elkövetkező években fognak csatlakozni az Unióhoz. Ezek a jövőbeni tagállamok nagyrészt ugyanazokkal a problémákkal szembesülnek, de számos eltérő jellegzetességük is van. Például, náluk sokkal gazdagabb a biológiai sokszínűség. Megjegyzendő, hogy ezt az értéket az Unió különösen nagyra tartja és kiemelten kezeli az EU hatodik környezetvédelmi akcióprogramjában is. A csatlakozó országoknak általában nagyobb az agrárképességük, továbbá infrastrukturális és termelési technológiai beruházások tekintetében hátrányban

vannak. A tagjelölt országokat ezen hátrányuk leküzdését segítő tevélegesen be kell vonni az EU fenntartható fejlődés stratégiájának megvalósításába.

Az Európai Unió Hatodik Környezetvédelmi Akcióprogramjából a Local Agenda 21-el összefüggésben az alábbi feladatok olvashatók ki:

- Intézkedések a környezeti információ (pl. szennyezés kibocsátása helyi szinten) hozzáférhetőségeinek és minőségének javítása érdekében.
- Olyan praktikus eszköztárak összeállítása, melyek regionális vagy helyi szinten lehetővé teszik a polgárok számára, hogy viszonyíthassák saját vagy háztartásuk környezeti teljesítményét, és információkat adnak arról, hogy hogyan javítsák azt.
- Az európaiak erősen elkötelezettek a környezetvédelem iránt, és az elmúlt években egyénként elkezdtek aktívabb szerepet játszani a környezetvédelemben. Sokan elkezdtek erőfeszítéseket tenni, hogy megváltoztassák maguk és családjuk viselkedését, például reciklálással, környezetbarát termékek vásárlásával, és energiahatékony háztartási rendszerek kiépítésével. A jól informált polgárok pedig, akik aktívan részt vesznek a környezeti döntések meghozásában, egy új erő a környezeti eredmények elérésében. Az emberek nagyobb szerepet követelnek az olyan döntésekben közösségi, regionális, nemzeti és nemzetközi szinten is, melyek hatással vannak egészségünkre és a környezet minőségére. Ahhoz azonban, hogy ezek hatásos legyenek, jó minőségű információra van szükség, amit használhatnak és megérthetnek, és szükségük van a megfelelő hozzáférésre a döntéshozók felé, hogy kifejezhessék véleményüket.
- Az Aarhusi Egyezmény értelmében a Közösség és a tagállamok intézményei egy sor kötelezettséget vállaltak az átláthatóság, a környezeti információkhoz való hozzáférés és az állampolgárok környezeti döntésekben való részvételének javítására. A közösségi jogszabályok és eljárások felülvizsgálata már folyik, és várhatóan hamarosan lezárul. A Közösség szintén elkötelezett az érdekelt felek szakmapolitika-készítésben és célok megfogalmazásában való növekvő részvételét illetően, ahogyan azt a Program 8. fejezete bemutatja. A környezetihatás-vizsgálatról szóló irányelv és a stratégiai környezetihatás-vizsgálat teljes végrehajtása segíteni fogja a polgárok felhatalmazását, komolyabb lehetőséget adva a megszólalásra a tervezési, a projektekkel kapcsolatos és a szakmapolitikai döntésekben.

- Az embereknek ahhoz, hogy mint szavazók, és mint a kormány összes szintjén meghozott döntésekben érdekelt felek gyakorolhassák a „hatalmukat”, tudniuk és érteniük kell, hogy miről van szó, mire van szükség a megoldáshoz, és hogy miként járulhatnak hozzá az ügyhöz. Így a környezetvédelmi képzés, az információ (beleértve az indikátorokat és a térképeket), valamint a tudatosságot növelő kezdeményezések nagyon fontosak lesznek a folyamatban. A kezdeményezések már folyamatban vannak egy koherens és könnyen megérthető környezeti indikátor-készlet kifejlesztésére európai szinten, valamint az információk tárlására térképek formájában.
- A fenntarthatóbb életstílus ösztönzését célzó lakossági információt valószínűleg helyi, regionális és nemzeti szinten lehet nyújtani, mégpedig egy sor intézmény segítségével, a kormányzattól a civil szervezetekig, ami tiszteletet és bizalmat kelt. Gyakorlati információkra van szükség, hogy segíteni lehessen az embereket, hogy olyan alternatív termékeket és szolgáltatásokat vásároljanak, melyek energiahatékonyak, reciklálhatók, vagy más módon vannak jótékony hatással a környezetre. Ilyen kezdeményezések folyamatban vannak. Honlapokkal és képzési programokkal állnak rendelkezésre, többek között az Egyesült Királyságban és Svédországban. Az ilyen tevékenység terjesztésének ösztönzésében segíthet a kormányzat a legjobb gyakorlatról szóló információkkal, továbbá olyan praktikus eszköztárakkal, melyek segítik önkormányzatokat és a többi szervezetet, hogy elinduljanak a helyi programokkal.
- A környezet érdekében történő helyi cselekvés széles körben elterjedt, és az emberek azon érdeklődésére utal, hogy úgy vigyáznak a környezetükre, hogy kellemes legyen ott élni, vagy hogy megóvják a vidéket és a vadvilágot. A tervezésben való lakossági részvétel javítható a könnyebben hozzáférhető és jobb minőségű információ révén.
- Az Európai Unió új irányelv bevezetésén munkálkodik, mely irányelv a fenntarthatóság érdekében érvényesítendő stratégiai környezeti hatás vizsgálat (SEA) kötelezettségét, követelményeit és tartalmát jelenítené meg. Az EU célja annak biztosítása, hogy a tervezett infrastrukturális beruházások során, illetve a tervezési folyamat során a környezetvédelmi következményeket megfelelően

kezeljék. Az irányelv segíteni fogja, hogy a környezetvédelmi megfontolásokat jobban fogják integrálni a tervezési döntésekbe.

- Az Akcióprogram szerint: a Közösség csak olyan szerepet játszhat, ami a helyi és a regionális szinteken a hatásos tervezést és a megfelelő szakmapolitikákat ösztönzi és segíti. Egy megjelenés előtt álló, a városi közlekedésről szóló Zöld Könyv pl. meg fogja adni a legjobb gyakorlatot és az összehasonlítási alapot a tisztább közlekedés céljával az autók ésszerű használatán és a közösségi közlekedés fejlesztésén keresztül. Az olyan kezdeményezéseket, mint a fenntartható városok hálózatát és az integrált tengerpartizóna-menedzsment kísérleti programját tovább kell fejleszteni és bővíteni. A Bizottság el fog indítani egy olyan speciális programot is, ami az építészeket, a tervezőket, a kormányhivatalnokokat, a fejlesztőket, a környezetvédelmi csoportokat és az állampolgárokat célozza meg a városi tervezés és a fenntartható városok fejlesztése legjobb gyakorlatának ösztönzésével. Ez a legjobb gyakorlat hálózatának fejlesztésére összpontosít, például egy olyan honlap használatára, ami fórumként szolgál az ötletek és a tapasztalatok cseréjéhez, valamint eszköztárként a fenntartható városfejlesztés felé való elmozdulás támogatásához. A turistacélpontokon keresztüli hálózatfejlesztés segíteni fogja a tapasztalatszeréneket és a turizmus fenntartható formái jó gyakorlatának ösztönzését.

Már a 90-es évek előtt folytak Európában kísérletek arra, hogy megfordítsák a városok fejlődési tendenciáit és a bioszférát kevésbé terhelő, kisebb ökológiai lábnyommal rendelkező, élhetőbb városokat teremtsenek.

Európa több városában készítettek ún. „fenntartható város” programokat és a 90-es években ezeket az eseti próbálkozásokat megpróbálták koordinált európai kezdeményezéssé tenni.

A „fenntartható város” fogalma szűkebb mint a komplex Local Agenda 21 program, azonban a kapcsolódások esetenkénti átfedések miatt fontosnak tartjuk érinteni ezt a kérdést.

Egy átfogó kutatás (*D. Ü. Vorsatz; A. Charp [2002]*), amely a fenntartható város programfejlődés európai jellemzőinek feltárására vállalkozott számos városi fenntarthatósági programot vizsgált.

Ezeknek a programoknak több mint 50%-a Németországból (45), Egyesült Királyságból (35), Ausztriából (26) és Franciaországból (26) származik.

A kiválasztott projektek ágazatok és témák szerint kerültek felosztásra, mely felosztás a 15. sz. táblázatban látható. A projekteknek majdnem 75%-a volt egyenletesen elosztva az energia, a közlekedés, az általános tervezés és a fenntartható fejlődés tevékenységei között. A maradék az ipar központú (itt „tisztább termelés” jellel ellátva) és a vegyes vagy nehezen besorolható tevékenységek közé tartozik.

15. sz. táblázat: A vizsgált projektek téma szerinti osztályozása

Téma	Projektek száma	Százalék
Energiatervezés és menedzsment	47	19%
Speciális energiához kapcsolódó technológiák bevezetése	17	7%
ÖSSZES AZ ENERGIA ÁGAZATBAN	64	26%
Közlekedés, közlekedéstervezés és menedzsment	42	17%
Speciális Közlekedési technológiák bevezetése	8	3%
ÖSSZES A KÖZLEKEDÉSI ÁGAZATBAN	50	20%
Tisztább termelés, a 'zöld üzlet', támogatása, zöld beszerzés, EMS*, etc.	27	11%
Városi tervezés és helyreállítás	25	10%
Local (Helyi) Agenda 21 és fenntartható fejlődés	21	8%
Környezeti Akció Tervek	12	5%
Intézmény és kapacitásépítés beleértve a környezeti auditokat	9	4%
A FENNTARTHATÓSÁG ÖSSZES ÁLTALÁNOS ESZKÖZE	67	27%
Vegyes	40	16%
Összes	248	100%

* EMS Environmental Management System Környezeti Irányítási Rendszerek

Forrás: D. Ü. Vorsatz; A. Charp A siker kulcsai Projektek a fenntartható fejlődés előmozdítására Európa városaiban 2002. CEU-BME 4-5. o.

A vizsgált projektek többségében közös célként szerepel a városi környezet minőségének és a fenntarthatóságnak a javítása.

A továbbiakban kiemelek néhány olyan elemet, amely ezeknek a projekteknek a sikerét biztosították és ezek a tapasztalatok hasznosíthatóak a Local Agenda 21 programok megvalósítása során is.

Fontos feltétele a sikeres megvalósításnak a lokális és nemzeti szintű jogi és politikai kölcsönhatás. A norvég nemzeti törvényhozás pl. lehetővé tette az önkormányzati hatóságok részére, hogy Trodheimban és Osloban az útdíjakat bevezessék. Negatív példaként említhetjük a Német Birodalmi Parkoló Jogszályt és a kapcsolódó német jogszályokat, melyek megakadályozták gépjárműmentes övezetek alapítását Freiburgban és Brémában.

A siker elengedhetetlen feltétele a horizontális és vertikális együttműködés más projektekkel és programokkal. Igen jelentős és egyértelmű együttműködést lehetett megfigyelni adott város fenntarthatósági törekvései és egyéb törekvései között, valamint különböző városok hasonló tevékenységekre irányuló projektjei között (például a bécsi villamos projekttel kapcsolatban meghozott döntéseket strasbourgi és karlsruhei tevékenységek is inspirálták).

A projektek sikerének egyik igen fontos előfeltétele a felső-szintű önkormányzati hatóságok (gyakran a polgármester) elkötelezettsége a projekt iránt. Néhány esetben ez az elkötelezettség azért győzött, mivel bizonyos intézkedéseket olyan politikai feltételekkel támogattak, mint pl. a Zöld Párt tagjainak a városi irodában (Bréma), illetve a polgárok népszavazásában való jelenléte (gépjármű korlátozások Bolognában és útdíjak Trodheimban). Sikeres elemként értékelték a városi fenntarthatóság iránti elkötelezettséget további kormányzati szinteken (nemzeti hatóságoktól a helyi önkormányzati osztályokig), de ennek a jelentősége kisebb volt.

Ahhoz, hogy a legtöbb projekt sikeres legyen, a fent említett elkötelezettséget hosszú távon kellett fenntartani. A városok nem válnak fenntarthatóvá rövid idő alatt. A közlekedés infrastruktúrájának fejlesztése illetve új hozzáállás, attitűd bevezetése időbe telik. Amennyiben ez alatt az idő alatt az elkötelezettség elhalványul, a projekt nagy valószínűség szerint meghiúsul. A legtöbb megjelentetett szállítási siker eredete az 1970-es évekből származó városi tervezésben és menedzsment gyakorlatban rejlik, sőt visszamehetünk akár az 1940-es évekig. (Koppenhága, Saarbrücken, La Rochelle, Freiburg, Strasbourg, Perugia, Groningen).

A projektek meghiúsulásának leginkább hangoztatott oka az elkötelezettség hosszú távú és napi jelenlétének hiánya a résztvevők részéről. Ez történt például Espooban, Poriban és Rochefortban. Heidelberg jelentése állítja, hogy a csökkentett forgalomra vonatkozó szerkezet kifejlesztésének megvalósítása bonyolult lesz, mert a szerkezeti változások olyan változásokat igényelnek, amelyek „természetüknél fogva hosszútávúak.”

Amint azt az LA-21 is a „fenntartható város” programból továbbá az Európai Unió stratégiájából és programjaiból láttuk, **Magyarországnak mint tagjelölt országnak** komoly feladatai vannak a fenntarthatóság – ezen belül a helyi fenntarthatóság megteremtésében.

A fenntarthatóság lokális programjának igénye nem fogalmazódik meg közvetlenül a magyar programokban, de azokból levezethető.

Ezt fel- és elismerve a kilencvenes évek második felétől tapasztalhatók kezdeményezések ilyen programok létrehozására, ámde ezek általában megmaradtak a (esetenként kibővített) környezetvédelmi program keretén belül.

Az utóbbi három évben történt meg áttörés több minisztérium tevőleges támogatásával.

A Local Agenda 21 programok kialakításában és lebonyolításában módomban volt résztvenni. A kutatómunka és gyakorlati szakértői tevékenység eredményeként a kérdéskör megjelenik a Rio + 10 Világkonferencián Johannesburgban, és útmutató formában eljutott az ország valamennyi önkormányzatához is.

A fentiek alapján és az egyértelmű EU elvárásnak köszönhetően remény van arra, hogy a fenntarthatóság elve és gyakorlata helyi szinten is előbbre lép Magyarországon a közeljövőben.

ÖSSZEFOGLALÁS

Disszertációmban a „fenntartható fejlődés” elméleti megvalósíthatósági kérdéseit vizsgáltam.

Az írás során meghatározó volt, hogy közgazdászként végeztem és kutatóként-
oktatóként több mint 25 éve környezetgazdaságtannal foglalkozom. Ez a háttér
határozta meg a témaválasztásomat, a megválaszolni kívánt kérdéseket és a kifejtés
módját is. A „fenntarthatóság” azonban komplex fogalom, a természet-gazdaság-
társadalom harmonikus fejlődését jelenti, ezért noha a vizsgálat középpontjában
közgazdasági kérdések álltak, megtalálható kitekintés ökológiai, ökológiai-
közgazdaságtani és más tudományterületekre is.

Az írott anyag maga négy fejezetből áll, úgymint:

- A „fenntarthatóság” mint a gazdaság, társadalom, bioszféra viszonya.
- A környezet gazdasági értékelése.
- A környezetgazdálkodási típusok és a fenntarthatóság viszonya.
- A fenntarthatóság lokális szintje.

A fenti négy fejezet a következő fő kérdésekre kívánt választ adni:

- Hogyan értelmezhetők a természet-gazdaság-társadalom mint fő összetevők, és azok milyen kapcsolatban vannak egymással? Mit jelent a fenntarthatóság szempontjából a mérték és a lépték? Hogyan viszonyul egymáshoz a gazdaság és a bioszféra, és hogyan értelmezhető a fejlődés és a növekedés?
- Értékelhető-e és ha igen, hogyan értékelhető gazdasági mércével a természet? Miért kell sajátosan értékelnünk a természeti tőkét és melyek ezen értékelésnek a főbb módjai?
- A környezetgazdálkodási módok miképpen szolgálhatják a fenntarthatóságot? A mindennapi környezetszabályozási gyakorlat és a különböző környezetvédelmi módok a fenntartható fejlődés irányába mutathatnak-e a megvalósulás folyamatában?
- Értelmezhető-e a fenntarthatóság hosszútávú globális elve helyi-kisregionális szinten? Hogyan próbálja a fenntarthatóság helyi programja (Local Agenda 21) lokális szinten megvalósítani a fenntartható fejlődést?

Munkám során számomra ezek a kérdések voltak fontosak és ezekre kíséreltem meg egyfajta választ adni.

Az első kérdéskörön belül a növekedés és fejlődés konfliktusok viszonyát tekintve úgy látom, hogy a fenntarthatóság szigorú értelmezését elfogadva is van mód a fenntartható fejlődésre, korlátozottan és kontrollálva a növekedésre is. Fontos, hogy a gazdaságnak a bioszférát terhelő nyitott láncait, hasonlóan a természet folyamataihoz, mind nagyobb mértékben zárjuk. Megvalósíthatónak tartom a fenntartható fejlődés érdekében a piaci folyamatok felhasználását, de az ökológiai közgazdaságtan gazdaságértékelést elfogadó irányzatával szinkronban a piacnak a fenntartható fejlődést segítő mechanizmusokat kell tudnia működtetni.

A második fejezetben a természeti tőke sajátos gazdasági értékelésének okaként a „szabad javak – közjavak” az „externáliák” és a hosszútávú hatásokból adódó diszkontálási sajátosságok kérdéskörét vizsgáltam.

A környezetértékelési módok jellemzői után a környezeti kárszámítás, a költség-haszon, költség-hatékonyság elemzés néhány problémáját érintettem. A fejezet zárásaként a környezeti hatások értékelésére egy új mutató, az ECO-21 koncepcióját dolgoztam ki. Ennek alkalmazhatóságára kutatókollegáimmal konkrét számításokat végeztünk, amelyeket az 1. sz. melléklet tartalmaz.

A harmadik fejezetben a környezetgazdálkodási típusok ismertetése és elemzése után három kérdéskört vizsgáltam a fenntarthatóság szempontjából. Úgy mint a környezeti piac szerepét, az üvegházgáz-csökkentés sajátos helyét és a technológiai előrettekintési programokban rejlő lehetőségeket.

Bizonyítani kívántam, hogy a környezeti piac (szektor, ipar) integrálása a környezet és gazdaság szabályozás komplex rendszerében egyszerre hozhat környezetjavulást és gazdasági növekedést, mindezt fenntartható fejlődést segítő tényezőként.

Az üvegházgáz-csökkentés gazdaságtana és implementációs rendszere kapcsán azt kíséreltem meg bizonyítani, hogy egy globális, hosszútávú problémamegoldás oly módon vihető be a gazdaság rendszerébe, hogy a szereplők szinte észre sem veszik, hogy tevékenységükkel a fenntarthatóságot szolgálják, hiszen ők „csak” energiatakarékosabban élnek.

A technológiai előrettekintési program (TEP) kapcsán arra hívtam fel a figyelmet, hogy a fenntartható fejlődés hosszútávú megvalósításához, a fenntarthatóságot prioritásként kezelő hosszútávú előrettekintési programokra van szükség, és ennek egyik módja a TEP.

A fenntarthatóság helyi szintjére készült programok a „XXI. századi otthonteremtés programjai”. Létezik az Agenda 21-ből levezethető nemzetközi útmutató, már élnek kész programok, létezik a programokat segítő nemzetközi szervezet, és fontos, hogy ehhez Magyarország is csatlakozzon. Az utóbbi években kutató és szakértői munkám nagyrészt e területhez kapcsolódott és úgy látom, hogy a Local Agenda 21 programok minél szélesebb körű megvalósítása EU csatlakozásunk és hosszútávú fenntarthatósági céljaink szempontjából is igen fontos.

MELLÉKLET

1. sz. melléklet: ECO-21 – Számítások

A számítások során alkalmazott közelítések, feltételezések

Az alábbiakban összegezzük a modell feltöltése során alkalmazott egyszerűsítéseket, elhanyagolásokat.

Az alapindikátorok megválasztása

Az alapindikátorok alkotják az ECO-21 bemenő adatállományát. Minden egyes indikátor egy közzétett, mérhető, illetve számítható, mértékegységgel jellemezhető idősor. Az alapindikátorok megválasztásánál – a reprezentativitáson túlmenően – lényeges szempont volt az adat fellelhetősége, hozzáférhetősége. Valamennyi alapindikátor adatsorról adatlapot állítottunk össze, melyen az alapindikátorral kapcsolatos legfontosabb tudnivalókat összegezzük. (az egyes indikátorok megválasztásának indokoltságát lsd. az adatlapokat tartalmazó mellékletben.) Az alkalmazott alapindikátorkészlet a következő:

1. sz. táblázat: Az alkalmazott alapindikátorkészlet

Jel	Szennyező folyamat	Alapindikátor	Megjegyzés
TERHELÉSI ALAPINDIKÁTOROK			
P11	Energetika hatása a levegőkörnyezetre	Fosszilis energiatermelés	
P12	Energetika hatása a felszíni vizekre	Energetikai célú vízkivétel	
P13	Energetika hatása a talajra	Radiokativ hulladék mennyisége	
P14	Energetika hatása a természeti értékekre	Kén-dioxid kibocsátás	A kén-dioxid elsődleges okozója a savasodásnak (pl. erdőpusztulás)
P15	Energetika hatása az emberi egészségre	-	Jelenleg nem áll rendelkezésre hozzáférhető adat
P21	Az ipari termelés hatása a levegőkörnyezetre	Technológiai eredetű szilárd anyag kibocsátás	
P22	Az ipari termelés hatása a felszíni vizekre	Ipari vízkivétel mennyiség	
P23	Az ipari termelés hatása a talajra	Ipari eredetű veszélyes hulladék mennyisége	
P24	Az ipari termelés hatása a természeti értékekre	Külszíni bányászat terelési volumene	
P25	Az ipari termelés hatása az emberi egészségre, életmódra	Ipari termelés volumenindexe	
P31	A mezőgazdasági termelés hatása a levegőkörnyezetre	Állattartásból származó metán kibocsátás	
P32	A mezőgazdasági termelés hatása a felszíni vizekre	Baromfi állatállomány	A higtrágyás állattartás többféle vízszennyezésre, vagy annak kockázatára vezet
P33	A mezőgazdasági termelés hatása a talajra	Belföldi műtrágya felhasználás	
P34	A mezőgazdasági termelés hatása a természeti értékekre	Művelés alatt álló területek kiterjedése	Erdőültetvények és biotermelés kivételével a megművelt területek
P35	A mezőgazdasági termelés hatása az emberi egészségre	Felhasznált gyomirtók mennyisége	
P41	A közlekedés hatása a levegőkörnyezetre	Benzinfogyasztás	
P42	A közlekedés hatása a felszíni vizekre	-	Nincs számottevő hatás
P43	A közlekedés hatása a talajra	Közúthálózat hossza	A közút területfoglalása és hatókörnyezetét érő terhelések pl. nehézfém) becslése
P44	A közlekedés hatása a természeti értékekre	Autópálya hálózat hossza	Az autópályák az ökoszisztémák széttöredezésére vezetnek
P45	A közlekedés hatása az emberi egészségre	Gépjárművek száma	A gépjárművek számával arányosan nő a zajterhelés és az egészségkárosodási kockázat

2. sz. táblázat: Az alkalmazott alapindikátorkészlet /folytatás/

Jel	Szennyező folyamat	Alapindikátor	Megjegyzés
-----	--------------------	---------------	------------

TERHELÉSI ALAPINDIKÁTOROK

P51	A háztartások hatása a levegőkörnyezetre	Lakossági fűtési energiaigény	„kéményszennyezés”
P52	A háztartások hatása a felszíni vizekre	Szennyvízellő	
P53	A háztartások hatása a talajra	Kommunális hulladék mennyisége	
P54	A háztartások hatása a természeti értékekre	A városlakók aránya a népességben	A városiasodás a természeti értékek rovására terjed.
P55	A háztartások hatása az életmódra	A magánszféra fogyasztása	Fogyasztási szokások környezeti hatásainak becslése

P61	Határokon átterjedő levegőkörnyezeti terhelések	Üvegház-gáz potenciál	
P62	Határokon átterjedő víz terhelés	Biológiai oxigén igény a Tisza felső szelvényében	
P63	Határokon átterjedő talaj terhelés	-	
P64	Határokon átterjedő hatások a természeti értékekre	Idegenforgalom bevételei	
P65	Határokon átterjedő hatások az egészségre, életmódra	ózonhiány (Budapest)	

ÁLLAPOT ALAPINDIKÁTOROK

S1	A levegőkörnyezet állapota (levegőminőség)	Szálló por koncentrációja (Budapest)	
S2	A vizek állapota (vízminőség)	Balaton nitrogén koncentrációja	
S3	A talaj és a föld állapota (talajminőség)	Csapadékvíz ph értéke	
S4	Az ökoszisztémák állapota	Levélvesztés aránya	
S5	Környezetegészségügyi állapot	Asztmás betegek aránya	

VÁLASZ ALAPINDIKÁTOROK

R1	Az energetika környezetorientált beavatkozásai	Megújuló energiahordozók részaránya	
R2	Az ipar környezetorientált beavatkozásai	ISO 14000 minősítésű vállalatok aránya	Jelenleg nem áll rendelkezésre hozzáférhető adat
R3	A mezőgazdaság környezetorientált beavatkozásai	Ökológiai gazdálkodásba vont területek alakulása	
R4	A közlekedés környezetorientált beavatkozásai	A vasúti áruszállítás aránya az összes szállításon belül	
R5	A társadalom környezetorientált beavatkozásai	A felsőfokú környezetv. végzettségük aránya	Jelenleg nem áll rendelkezésre hozzáférhető adat
R6	A külföld környezetorientált beavatkozásai	EU pénzügyi források (PHARE, ISPA stb.)	Jelenleg nem áll rendelkezésre hozzáférhető adat

3. sz. táblázat: A próbaszámítások során alkalmazott PSR indikátor mátrix

		Környezeti elemek, ökológiai rendszerek						"R" -- Ágazatok válaszai
		Levegő	Víz	Föld, talaj	Természet (élő, élettelen)	Emberi egészség, éltmód	Ágazati „lenyo- mat”	
"P" -- Ágazatok terhelése	Energia- termelés	fosszilis energiaterm.	energetikai vízfelhaszn.	Paksi radioaktív hulladék mennyisége	energetikai kén-dioxid kibocsátás	?		megújuló energiahord. részaránya
	Ipar	Technológiai szilárd anyag kibocsátás	Ipari vízkivétel mennyisége	Ipari veszélyes hulladék mennyisége	külszíni bányászat termelése	bruttó ipari termelés indexe		?
	Mező- gazdaság	állattartásból származó metán kibocsátás	baromfi (higtrágyás) állatállomány	Belföldi műtrágya felhasználás	Megművelt területek kiterjedése	Felhasznált gyomirtók mennyisége		Ökológiai gazdálkodásba vont területek alakulása
	Közlekedés	motor üzemanyag (csak benzin!) felhasználás	-	Országos közút hálózat hossza	autópályák hossza	Személygk. száma		A vasúti áruszállítás aránya az összes szállításon belül
	háztartás, lakosság, társadalom	lakossági energiafelhasználás	települési szennyvízellátó	Kommunális hulladék mennyisége	városlakók aránya a népességben	magán-szféra fogyasztása		?
	határokon „begyűrűző” hatások	üvegház-gáz potenciál (GWP)	Belépő vizek (Tisza) minősége	-	nemzetközi idegenforgalom bevételei	ózonhiány (Budapest)		?
	<i>elemek használata</i>							
"S" -- Állapot körny. minőségi mutatók	Szálló por koncentrációja (Budapest)	Balaton nitrogén koncentrációja	a csapadék- víz ph-ja	levélvesztés	asztmás betegek aránya			

Az alapindikátorok hiánypótlása

A PSR mátrixban egyes cellák „mögött” nincsenek valós (számottevő, vagy megbízható indikátorral számszerűsíthető) környezeti folyamatok, ezeket a mátrixban „-”jellel jelöltük. A P42 cella esetében a közlekedésnek nincs számottevő terhelése a vizekre, a P63 cellánál pedig figyelembe vettük, hogy a talajt közvetlenül nem érintik határokon túlról begyűrűző hatások. E cellák esetében a későbbi fejlesztések során sem szükséges alapindikátort képezni.

Három további cella esetében – bár a terhelés és környezeti elem közötti kapcsolat egyértelmű – a kutatás jelen helyzetében nem találtunk reprezentáns alapindikátort. A

P15 cella esetében nem találtunk olyan – a többi megválasztott indikátortól független – mutatót, amely az energiatermelés **közvetlen** egészségi hatásait jellemezné. Az R2 cella esetében kézenfekvő választásként adódna pl. az ISO14000 minősítésű vállalatok száma, azonban ennek az indikátornak a dinamizmusa (évenként közel megduplázódik a minősített vállalatok száma) az ipar **egészsére** aligha tekinthető reprezentatívnak. (Megjegyzendő, hogy hasonló probléma merülhet fel az megújulóknak részaránya (R1) és a biogazdálkodás részaránya (R3) indikátorok esetében is.)

A megválasztott indikátorok esetében a számításokhoz az 1990-2000 közötti időszak évenkénti átlagértékeire van szükség. Azokban az esetekben, amennyiben az idősorok nem álltak rendelkezésre a teljes időszakra, becslt értékekkel pótoltuk a hiányt. Az idősorok hiánypótlása, kiegészítése során lineáris vagy inerciális extrapolációt alkalmaztunk, melyet az indikátor adatlapokon dokumentáltunk.

A súlytényezők megválasztása

Mint arra a korábbiakban utaltunk a PSR indikátor mátrix celláihoz, azaz minden egyes alapindikátorhoz – egy-egy súlytényező kerül hozzárendelésre. A súlytényezők hivatottak az egyes környezeti elemekben jelentkező ágazati hatásokat jelentőségét, súlyosságát, kockázatát számszerűsíteni. Másszóval a súlytényezők a különböző eredetű és kihatású környezeti problémák között kísérelnek meg rangsort felállítani. A súlytényezők megválasztása szükségszerűen szubjektív, hiszen a környezeti problémák rangsorolása egyfajta értékrendet tükröz. A súlytényezők megválasztását a későbbiken széleskörű szakértői konszenzus alapján javasoljuk meghatározni. A próbaszámítások során a súlytényezők megállapításánál a következő „szabályokkal” és megközelítésekkel éltünk:

- Az alapindikátorok ágazat-elem dimenzióiban 1-től 5-ig skálán osztályoztuk a problémák súlyosságát (5 a legsúlyosabb): A nem-releváns cellákban (P51 és P63) a súlytényező kötelező értéke 1. Összesen 100 pont osztható szét az egyes problémák között
- Az alkalmazott probléma osztályozás nem tesz különbséget az egyes elemek értéke között (tehát nem mondja, hogy az egyik elem érdemesebb a védelemre, mint a másik). Matematikai értelemben ez azt jelenti, hogy a súlytényezők oszlopösszegei (azaz a Y1 ... Y5 értékek) megegyeznek.

- Az ágazatok környezeti hatásainak súlyossága mérlegelésénél azzal a feltételezésekkel étünk, hogy a belföldi ágazatok környezeti jelentősége megegyezik, azonban a határokon begyűrűző hatások jelentősége a belföldinél kisebb. Matematikai értelemben ez azt jelenti, hogy a súlytényezők sorösszegei (azaz a $X_1 \dots X_5$ értékek) megegyeznek, míg X_6 kisebb ezeknél.

E megközelítések alapján a következő probléma mátrixot állítottuk elő

4. sz. táblázat: A próbaszámítások során alkalmazott problémamátrix

		Környezeti elemek, ökológiai rendszerek					
		Levegő	Víz	Föld, talaj	Természet	Egészség, életmód	Σ
"P" – Ágazatok terhelése	Energia-termelés	5	3	4	2	4	18
	Ipar	5	4	3	3	3	18
	Mezőgazdaság	1	4	4	5	4	18
	Közlekedés	5	1	3	4	5	18
	háztartás, lakosság	1	5	5	4	3	18
	határokon „begyűrűző”	3	3	1	2	1	10
	Σ	20	20	20	20	20	100

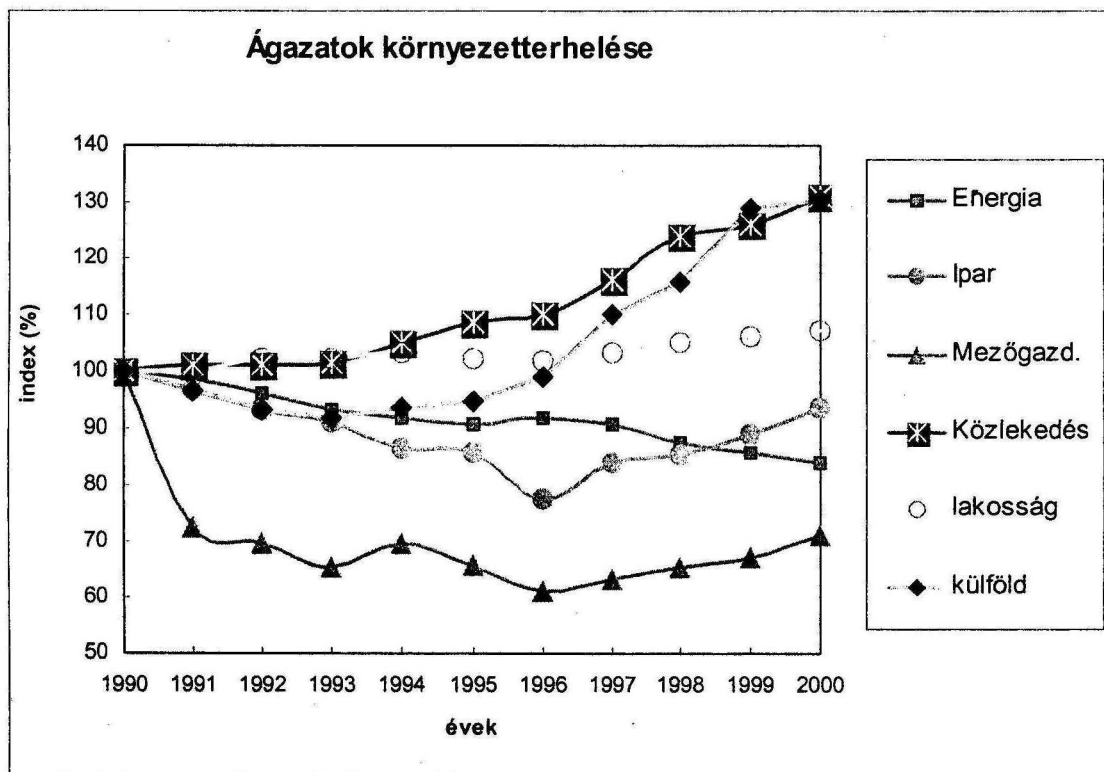
A próbaszámítások eredménye és azok értékelése

A számítások során referenciaévnak 1990-et választottuk. A válaszindikátorokat – az adatok ismerttetett bizonytalansága okából – figyelmen kívül hagytuk. A fontosabb eredményeket az alábbiakban foglaljuk össze.

Az ágazatok környezetterhelésének összehasonlító vizsgálata

Ebben az esetben az ágazati ökológiai lenyomat indexek ($I(i)$) idősorait hasonlítjuk össze:

1. sz. ábra:



Legfontosabb következtetéseink az alábbiak:

- Az energetikát kivéve valamennyi ágazat terhelése a 90-es évek közepétől növekszik. Az energetikai kibocsátások, terhelések csökkenése a privatizáció, az ipari struktúraváltás és az energetikai környezetvédelmi beruházások együttes hatásával magyarázható. Az energetika esetében a „szétcsatolás” egyértelműen kimutatható, azaz a nemzeti jövedelem növekedése nem vonta maga után a terhelések növekedését. A jelenlegi tendenciák folytatódása a fenntartható energiagazdálkodás irányába mutat.
- Az ipar és a mezőgazdaság környezetterhelése igen jelentősen 20-40%-kal esett vissza, azonban mindkét ágazat esetében az elmúlt öt évben a terhelések növekedésnek indultak. Ha e tendenciák folytatódnak – különösen az ipar esetében – a struktúrális nyereséget legfeljebb egy évtizeden belül felemészítjük. A szétcsatolás nem jelentkezik, mintkét ágazat a gazdasági kilábalással azonos ütemben növelte a terhelését. Ezen ágazatok esetében a fenntartható fejlődésre való áttérés lehetséges és szükséges, és a tendenciák szerint jelentős környezeti hozadékat jelentene.
- A közlekedési ágazat környezetterhelése feltartóztathatatlanul növekszik. E növekedés meghaladja a mindenkor GDP alakulását, és teljességgel

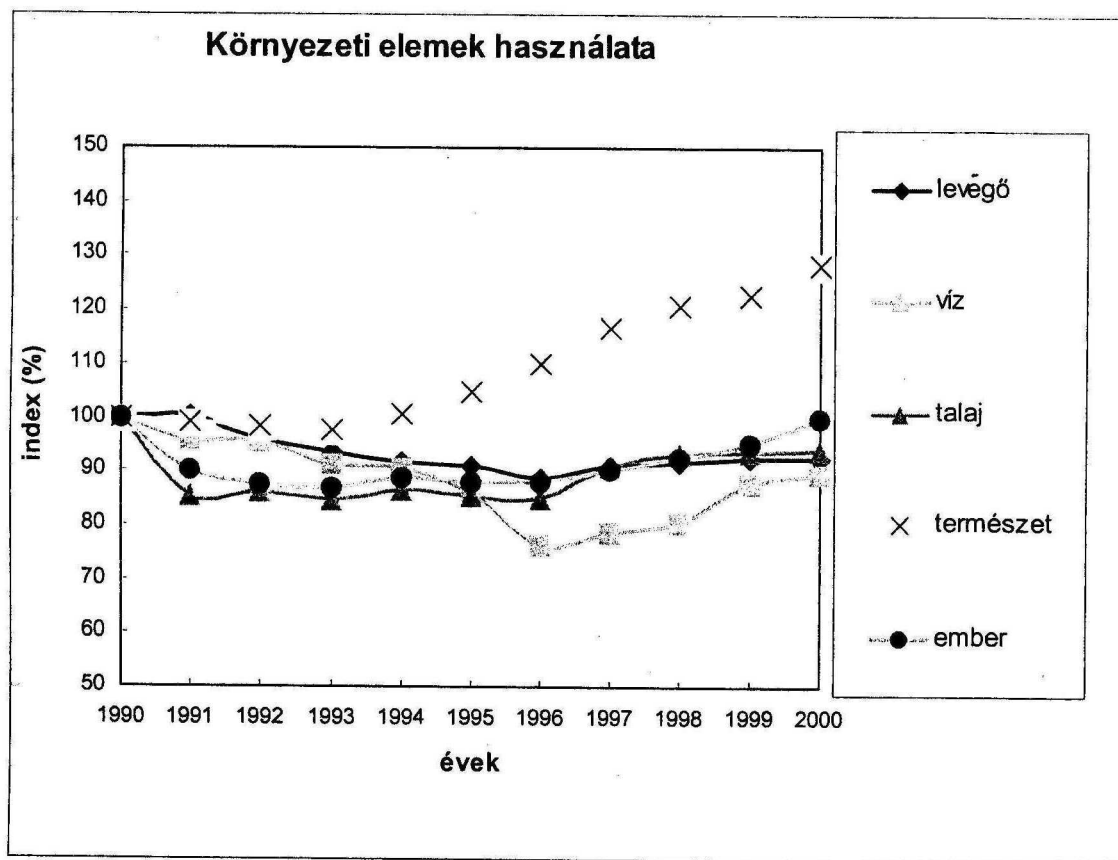
fenntarthatatlan jelleget mutat. A jelenlegi tendenciák folytatódásával – a fejlett országokhoz hasonlóan – Magyarország első számú környezeti probléma okozójává válhat a közlekedési ágazat.

- A lakosság (háztartások környezetterhelése a vizsgált időszakban lényegesen nem változott, a jóléti környezeti veszteségeket (városiasodás, fogyasztás stb.) a kommunális környezetvédelmi beruházások (szennyvíz, hulladékgyűjtés) jórészt ellensúlyozza.
- Külön figyelmet érdemel a határokon begyűrűző környezeti terhelések alakulása, mely a 90-es évek közepétől erőteljesen növekszik. Mind a globális problémák vonatkozásában, mind a határvizek szennyezettsége vonatkozásában, mind beutazó turizmusban kedvezőtlen tendenciák figyelhetők meg. E tendencia megfordítása csak fokozott nemzetközi együttműködéssel lehetséges.

A környezeti elemek használatának összehasonlító vizsgálata

Ebben az esetben a környezeti elemek használatának indexe $[U(j)]$ idősorait hasonlítjuk össze.

2. sz. ábra:



Legfontosabb következtetéseink az alábbiak:

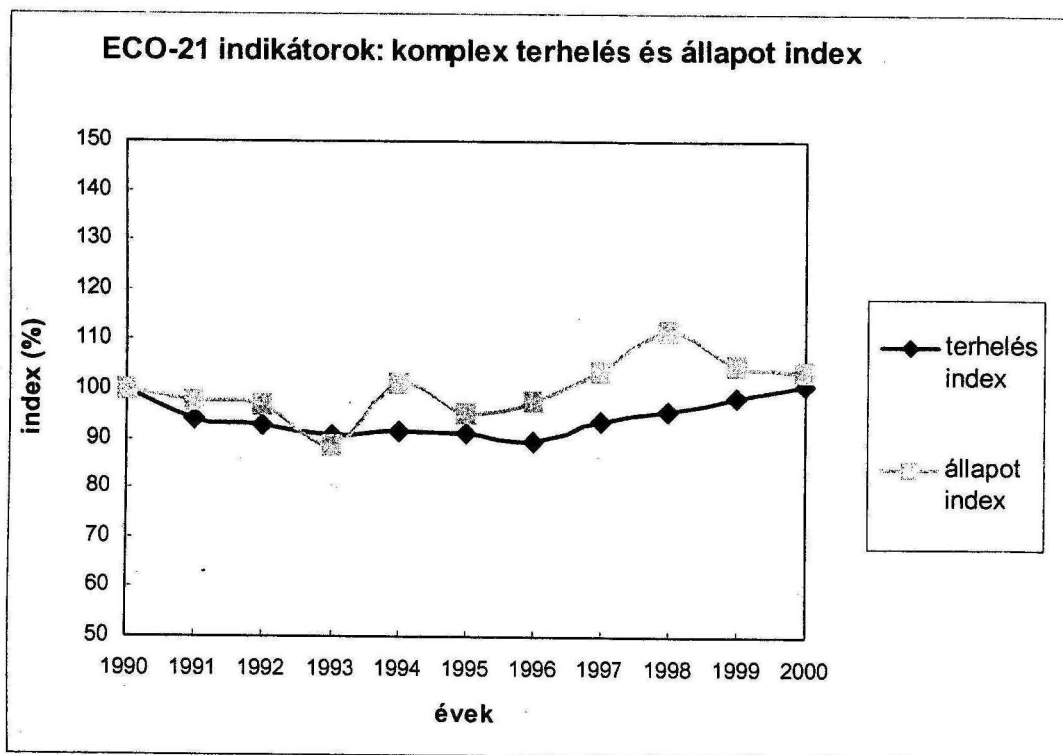
- A levegőt, a talajt és az emberi egészséget ért terhelések és használatok 10-20%-os javulás után enyhén, de egyértelműen emelkednek. Valószínűsíthető, hogy a fenntartható(bb) ágazatpolitikák „elviselhető” szinten stabilizálnák ezen környezeti elemek minőségét.
- A vizek, mint természeti erőforrás igénybevétele hozzávetőleg 25%-kal mérséklődött az 1990-96 időszakban. Ezt követően azonban – részben a határon belépő vizek szennyezettsége, részben a gazdasági növekedés hatásainak eredményeként e tendencia visszajára fordult. E jelleg arra hívja fel a figyelmet, hogy a vizek fenntartható használatára a környezetpolitikának kiemelt figyelmet kell fordítania.
- A természet veszélyeztetettsége, az ökoszisztémák használata, a 90-es évek elejétől intenzíven növekszik. Az ipari tájsebek, az autópályák ökoszisztémákat szétvágó hatása, illetve a beutazó idegenforgalom természetkárosító (kockázatos) hatása

töretlenül emelkedik. Ha e tendencia nem fékeződik, úgy ezen „lenyomatok” visszafordíthatatlan változásokra vezethetnek.

A komplex ECO-21 indexek elemzése

Ebben az esetben a komplex állapot indexet [S_{ECO-21}] és a komplex terhelés indexet [P_{ECO-21}] vizsgáltuk.

3. sz. ábra:



Legfontosabb következtetéseink az alábbiak:

- A P_{ECO-21} komplex terhelési index hozzávetőleg 10%-os javulás után a 90-es évek közepétől növekszik, és az ezredfordulóra felemésztette a „strukturális tartalékot”. Ez az index a magyar gazdaság egészének – környezeti értelemben vett – nem fenntarthatóságára utal. A „szétcsatolás” a gazdaság egészét tekintve nem érvényesül, az elmúlt öt év tendenciái a környezeti problémák növekedését vetítik előre.
- A S_{ECO-21} komplex állapot index – melyet a terhelési alapindikátoroktól függetlenül állítottunk elő – tendenciáját tekintve együtt halad az terheléssel. A valós világban magától értetődő kapcsolat az ECO-21 modellben való reprodukálása utal, hogy a modell eredményei – ha korlátozottan is – de alkalmasak lehetnek hasznosítható

következtetések levonására. Meg kell ugyanakkor említeni, hogy a komplex állapot index érzékenysége egy-egy alapindikátor megválasztására jóval nagyobb, mint a terhelési indikátor esetében, azaz egy rosszul megválasztott állapotindikátor „félreviheti” ezt az indexet.

2. sz. melléklet: Felnőtt kérdőív (Karcag-Kunmadaras-Egyek)

Kérdőív

..... város/nagyközség értékeinek lakossági megítéléséhez

1. Mi a véleménye a helyi értékek (épületek, terek, utcák, a környék) állapotáról? (kérem, húzza alá a helyesnek tartott választ!)

- a településen

nagyon jó

jó

kevésbé jó

rossz

nagyon rossz

- közvetlen lakókörnyezetében

nagyon jó

jó

kevésbé jó

rossz

nagyon rossz

2. Ön szívesen él itt, ezen a településen?

- *igen*

- *nem*

3. Szívesen él Ön közvetlen lakókörnyezetében?

- *igen*

- *nem*

4. Hogy gondolja: az itteni gyerekek, ha felnőnek, el fognak majd költözni erről a településről, vagy itt maradnak inkább?

- *elköltöznek*

- *van aki megy, van aki marad*

- *maradnak*

5. Most az egész településről szeretnék kérdéseket feltenni Önnek. Milyen érzésekkel gondol erre a településre, ahol él? (Egyetlen választ karikázzon csak be!)

- *rajongással*

- *szeretettel*

- *jóleső érzéssel*

- *közömbösen, hol így, hol úgy*

- *kellemtelen érzéssel*

- *nehezteléssel*

- *gyűlölettel*

6. Az egész település hangulatáról mi a véleménye? Osztályozzon 1-től 5-ig! (1 – egyáltalán nem igaz, ... 5 – teljesen igaz)

	<i>unalmas</i>
	<i>nyugodt</i>
	<i>vidám</i>
	<i>nyomasztó</i>
	<i>szomorú</i>
	<i>feszült</i>
	<i>izgalmas</i>
	<i>hangulatos</i>

7. Most felsorolunk Önnek néhány olyan dolgot, ami egy településen mindig fontos lehet. Arra kérnénk, hogy osztályozzon megint úgy, ahogy az iskolában szokás, abból a szempontból, hogy mennyire elégedett Ön az alábbi tényezők helyzetével. Az 1-es azt jelenti, hogy nagyon elégedetlen, az 5-ös azt, hogy teljesen elégedett.

	Országos szinten	Helyi szinten
<i>a levegő tisztaságával</i>		
<i>a közellátással</i>		
<i>a tömegközlekedéssel</i>		
<i>a szórakozási lehetőségekkel</i>		
<i>a továbbtanulási lehetőségekkel</i>		
<i>a közbiztonsággal</i>		
<i>a vállalkozások sikerességével</i>		
<i>az idősebbekkel való törődéssel</i>		
<i>a fiatalok helyzetével</i>		
<i>az egészségügyi helyzettel</i>		
<i>a lakáshelyzettel</i>		
<i>az utcák, terek, parkok állapotával</i>		

8. Milyen a természet (erdők, patakok, tavak, parkok vadon élő állatok stb.) állapota? (A helyesnek tartott választ kérem húzza alá.)

- a településen

nagyon jó
jó
kevésbé jó
rossz
nagyon rossz

- közvetlen lakókörnyezetében

nagyon jó
jó
kevésbé jó
rossz
nagyon rossz

9. Milyen a környezet (víz, levegő, talaj, csend, a település tisztasága) állapota? (A helyesnek tartott választ kérem húzza alá.)

- a településen

nagyon jó
jó
kevésbé jó
rossz
nagyon rossz

- közvetlen lakókörnyezetében

nagyon jó
jó
kevésbé jó
rossz
nagyon rossz

10. Ön szerint mi lenne a legmegfelelőbb megoldás a környezetszennyezés problémájára? (Csak egy választ húzzon alá!)

- a károsító tevékenység betiltása
- a környezetszennyezők megbírságolása
- a környezetbarát technológiák bevezetésének anyagi támogatása
- a károk ellensúlyozása különböző fejlesztésekkel, beruházásokkal, azaz kompenzációval
- a károsultak pénzbeli kártérítése

11. Hogyan tudná jellemezni legközelebbi szomszédságát: kik laknak arrafelé a leginkább? (Egy válaszlehetőséget húzzon alá!)

- magas állású, feltűnően jómódú vagy vezető beosztású emberek
- jó állásban dolgozó emberek, vállalkozók, akik semmiben sem szenvednek hiányt
- olyanok, akik sokat dolgoznak és többé-kevésbé mindenük megvan, ami az élethez kell
- keményen dolgozó emberek, akik bár kisebb gondokkal, de fenn tudják tartani magukat
- olyanok, akik csak nehezen tudják magukat eltartani, s mondható róluk, hogy nélkülöznek
- munkát csak alkalmanként vállaló „lumpen elemek”

12. Ha Ön - tegyék fel - oda költözhetne, ahová akarna, hova költözne a legszívesebben:

- tanyára,
- kis faluba
- nagyközségbe, város környékre
- kisvárosba
- nagyobb városba, Budapest külső területeire
- Budapest belső részeire
- külföldre
- sehova, maradna ahol lakik

13. ...és milyen környezetben élne a legszívesebben?

- egy hegyek között vagy vizek mellett épült helyen,
- egy kulturált kertvárosban,
- egy nem túl magas házakkal beépített belvárosias részen vagy
- egy magas házakkal beépített világvárosban
- egy békés tanyán
- egy nagyobb faluban
- egy a hagyományokat őrző történelmi városban,
- olyanban, amilyenben most él

14. Hogyan ítéli meg a város gazdasági helyzetét? (Kérem, húzza alá a helyesnek tartott választ.)

- az ipar fejlettsége a településen

nagyon jó
jó
kevésbé jó
rossz
nagyon rossz

- a mezőgazdaság fejlettsége a településen

nagyon jó
jó
kevésbé jó
rossz
nagyon rossz

- szolgáltatások (kereskedelem, közlekedés, oktatás, egészségügy) fejlettsége a településen

nagyon jó
jó
kevésbé jó
rossz
nagyon rossz

- az emberek képzettsége, tanultsága a településen

nagyon jó
jó
kevésbé jó
rossz
nagyon rossz

15. Hogy gondolja: itt a környéken 100 ember közül hánynak van szüksége valamilyen segélyre? (Kérem, írja be a becsült számot.)

.....

16. ...és mit gondol: 100 igénylő közül hányan kapnak ténylegesen valamilyen segélyt?

(Kérem, írja be a becsült számot.)

.....

17. Ön szerint a szociális célra rendelkezésre álló pénzüsszegeket

(Kérem, húzza alá a helyesnek tartott választ, csak az egyiket!)

- inkább segélyezésre vagy
- inkább a szociális intézmények fejlesztésére kellene fordítani?

18. Ön szerint a hatóságoknak

(Csak egy választ húzzon alá!)

- emelniük kell a jól élők adóit, hogy gondoskodhassanak a bajba jutott rászorulókról,
- más módon kell megoldaniuk ezt a problémát vagy
- ez nem is feladatuk, hanem mindenkinek magának kell gondoskodnia magáról, ha bajba kerül

19. Hogy gondolja: lakásának állapota kielégítő vagy nem?

- kielégítő
- részben, is-is
- nem kielégítő

20. Módjában állna tatarozni most lakását vagy nem állna módjában?

- módjában állna
- nem állna módjában

21. Személy szerint Ön számít arra, hogy valaki a családjából munkanélküli lesz?

- igen
- nem

22. Hogyan informálódik leginkább környezete és a világ dolgairól?

(A legjellemzőbb módot jelölje meg!)

- országos sugárzású TV adókat nézek,
- helyi TV-t nézek,
- országos sugárzású rádiókat hallgatok,
- helyi rádiót hallgatok,
- országos terjesztésű újságot olvasok,
- helyi újságot olvasok,
- otthon vagy munkahelyemen internetről tájékozodom,
- a legtöbb értesülést környezetemtől, szóban kapom.

23. Milyen terület fejlődését szeretné elérni a településen?

(1 – leginkább szeretné, ... 9 – legkevésbé szeretné)

	turizmus
	ipartelepítés
	hagyományörző kézműipar
	mezőgazdaság
	szolgáltatások
	oktatás
	közlekedés
	lakásépítés
	egyéb, éspedig:

24. Az alábbiak közül minnek a megőrzését, védelmét tartja leginkább fontosnak?

(1 – legfontosabb, ... 8 – legkevésbé fontos)

	a táj
	a természeti környezet
	az erdők
	szőlőkultúrák
	gyümölcskertek
	védett gyeppek
	egyres építmények, házak
	egyéb megőrzendő értékek (kérem nevezze meg)

25. Milyen módon, milyen szervezetek, intézmények segítségével lehetne legjobban a települést fejleszteni (a „fenntartható fejlődést” előkészíteni)?

(Legfeljebb három lehetőséget karikázzon be!)

- helyi, rendszeres lakossági fórumok,
- képviselő testület,
- polgármesteri hivatal,
- a megyei szintű szervezetek,
- regionális szervezetek,
- sajtó, tévé, rádió,
- társadalmi szervezetek,
- nemzetközi segítséggel,
- egyéb, éspedig:

26. Hogyan tudnának a helyi lakosok, civil szervezetek ebben részt venni?

(Csak 1 választ húzzon alá, azt, amelyik az Ön véleménye szerint a legfontosabb!)

- tanácsadással, ismeretterjesztő tevékenységgel
- önkéntes munkával,
- fizetett munkával,
- pénzbeli hozzájárulással,
- egyéb, éspedig:

27. Találkozott-e korábban a „fenntartható fejlődés” kifejezéssel?

- igen,
- nem

28. Ön mit ért ezen?

.....
.....
.....

29. Véleménye szerint a belátható jövőben az alábbiak közül mely lesz Európa legnagyobb problémája?

Legfeljebb három lehetőséget karikázzon be!

- az ivóvíz biztosítása,
- a levegőszennyezés,
- a hulladék elhelyezése,
- a természetes környezet, a zöld területek csökkenése,
- a biológiai sokszínűség csökkenése,
- a városi stressz,
- az oktatás színvonala,
- a terrorizmus,
- a megélhetés,
- a gyermekek jövője,
- a betegségek, az egészségügy problémák.

30. ...és a lakóhelyén élő embereké?

Legfeljebb három lehetőséget karikázzon be!

- az ivóvíz biztosítása,
- a levegőszennyezés,
- a hulladék elhelyezése,
- a természetes környezet, a zöld területek csökkenése,
- a biológiai sokszínűség csökkenése,
- a városi stressz,
- az oktatás színvonala,
- a terrorizmus,
- a megélhetés,
- a gyermekek jövője,
- a betegségek, az egészségügy problémák.

A programhoz tartozó digitális térkép elkészítését segíti, ha megadja közvetlen lakókörnyezetét (út, utca, tér, köz nevét, ahol lakik). Ez nem befolyásolja a válaszadás névtelenségét, de segít behatárolni a helyi problémákat.

Közvetlen lakókörnyezetem:.....

Jelentősen segítené a további munkát, ha jelezné, hogy melyik három települési probléma megoldását tartja a legsürgősebbnek.

Az első:

A második:

A harmadik:

3. sz. melléklet: Diák kérdőív (Karcag-Kunmadaras-Egyek)

1. Véleményed szerint mennyire jelent problémát ma Magyarországon a környezetszennyezés?
 - A. Nagyon komoly problémát jelent.
 - B. Eléggé komoly problémát jelent.
 - C. Viszonylag jelentéktelen problémát jelent.
 - D. Nem jelent problémát.

2. Véleményed szerint mennyire jelent problémát közvetlen lakóhelyeden a környezetszennyezés?
 - A. Nagyon komoly problémát jelent.
 - B. Eléggé komoly problémát jelent.
 - C. Viszonylag jelentéktelen problémát jelent.
 - D. Nem jelent problémát.

3. Érdeklődsz-e a környezetvédelmi kérdések iránt?
 - A. Igen, folyamatosan.
 - B. Igen, de csak egyes eseményekkel kapcsolatban.
 - C. Egyáltalán nem.

4. Ha igen, mi volt az a legutóbbi környezeti probléma (kérdés), ami felkeltette érdeklődésedet (amiről hallottál, vagy amiről olvastál)?

5. Milyen forrásból jutottál hozzá eddig leginkább környezetvédelmi ismeretekhez, információkhoz? (Ha több választ akarsz megadni, akkor rangsorold azokat a betűk elé tett számokkal, pl. 1-A., 2-C. stb.)!
 - A. Az iskolai tanórákon, tantárgyakon keresztül.
 - B. Egyéb iskolai rendezvényeken (szakkör, klub, kirándulás, stb.).
 - C. Televízió, rádió híradásaiból, műsoraiból.
 - D. Újságokból, folyóiratokból.
 - E. Barátokkal, szülőkkel, ismerősökkel folytatott beszélgetés során.
 - F. Egyéb módon, éspedig

6. Van-e tudomásod arról, hogy lakóhelyeden vagy iskolában környezetvédelmi szervezet (egyesület, klub, szakkör) tevékenykedik?
 - A. Igen, ismerek ilyen szervezetet, például:
 - B. Nincs tudomásom ilyen szervezet működéséről.

7. Részt vettél-e már lakóhelyeden vagy iskolában környezetvédelemmel kapcsolatos rendezvény programján?
 - A. Igen, mert tagja vagyok környezetvédelmi szervezetnek. A szervezet neve:
 - B. Igen, rendszeresen részt veszek ilyen rendezvényeken.
 - C. Csak ritkán veszek részt ilyen rendezvényeken.
 - D. Még soha nem vettem részt környezetvédelmi rendezvényen, programon.

8. A környezetvédelem „jeles napjai” közül iskolánkban az alábbiakról szoktunk valamilyen formában megemlékezni (Természetesen több választ is bejelölhetsz!):
 - A. Környezetvédelmi Világnap (június 5.)
 - B. Föld Napja (április 22.)
 - C. Madarak és Fák Napja (május)
 - D. Egyéb, éspedig
 - E. Iskolánkban nincsenek ilyen megemlékezések.

9. Szeretnél-e többet tudni, tanulni a környezetvédelem kérdéseiről?
- Igen, főleg az iskolai tananyagon keresztül.
 - Igen, elsősorban a tanórán kívüli foglalkozások (szakkör, klub, alkalmi rendezvények, stb.) keretében.
 - Elégnek tartom a jelenlegi lehetőségeket.
10. Véleményed szerint kinek az elsőrendű felelőssége és feladata a települések környezeti állapotának a védelméről gondoskodni? (Kérjük rangsorold az alábbi lehetőségeket fontosságuk szerint!)
- Az országot irányító kormányé.
 - A településeket irányító helyi önkormányzatoké.
 - A vállalkozásoké, intézményeké.
 - A különböző civil szervezeteké (egyesületek, alapítványok, stb.).
 - Az egyes személyeké, családoké.
 - Egyéb.
11. Mindennapi viselkedésünkkel, szokásainkkal hozzájárulhatunk a környezeti problémák fokozódásához, de csökkentéséhez is. Az alábbiakban felsorolt és otthon is, iskolában is alkalmazható „környezetvédő” megoldások közül jelöld meg azokat, amelyekre Te is odafigyelsz!
- Takarékos világítás, fűtés.
 - Hulladékok valamilyen célra történő hasznosítása.
 - Egyéb, éspedig:
 - Nem gondoltam még a fenti lehetőségekre.
12. Véleményed szerint az emberek fogyasztási (vásárlási) szokásai szerepet játszanak-e a környezeti problémák fokozódásában?
- Igen, jelentősnek tartom a fogyasztási (vásárlási) szokások környezetterhelő hatását.
 - Igen, néha lehetnek a fogyasztási (vásárlási) szokásoknak is környezetterhelő hatásai.
 - Nem tartom a fogyasztási (vásárlási) szokásokat környezetterhelő hatásúnak.
13. Próbáltál-e már olyan terméket használni (vásárolni), melyről tudtad, hogy kevésbé terheli a környezetet?
- Igen, nagyon gyakran. (Ha tudod, nevezd meg a terméket:.....)
 - Nagyon ritkán.
 - Soha.
14. Tájékozottnak tartod-e magad lakóhelyed gazdasági, szociális, környezetvédelmi stb. ügyeiben, kérdéseiben?
- Igen, megfelelően tájékozott vagyok lakóhelyem ügyeiben.
 - Csak ritkán szoktam foglalkozni lakóhelyem dolgaival.
 - Egyáltalán nem érdekelnek lakóhelyem dolgai, ügyei.
15. Hol beszélitek meg leggyakrabban lakóhelyed ügyeit?
- Az iskolában, a tanárokkal és tanulótársakkal együtt.
 - A tanulók egymás között, baráti társaságban.
 - Otthon, szülőkkel és ismerősökkel.
 - Egyéb formában, éspedig:
16. Szívesen élsz itt, ezen a környéken?
- Igen, szeretem ezt a környéket.
 - Ha volna lehetőségem, elköltöznék erről a környékről.

17. Az alábbiakban felsorolunk néhány dolgot, ami egy településen mindig fontos lehet. Légy szíves értékelni, hogy a felsoroltakkal mennyire vagy megelégedve lakóhelyeden! (Osztályozz 1-5 közötti számokkal: az 1-es azt jelenti, hogy nagyon elégedetlen vagy a megjelölt dologgal, az 5-ös pedig azt, hogy teljesen elégedett vagy, de adhatsz 2-est, 3-ast és 4-est is!)

Osztályzat
(1-5)

- A. A levegő tisztasága, a természeti környezet állapota
- B. A tömegközlekedés
- C. A közellátás
- D. A tanulási, továbbtanulási lehetőségek
- E. A szórakozási lehetőségek
- F. A közbiztonság
- G. A munkavállalási lehetőségek
- H. Az egészségügyi helyzet
- I. A lakáshelyzet
- J. Az utcák, terek, parkok állapota
- K. A település egészének hangulata

18. Jelentősen segítené további munkánkat, ha jeleznéd, hogy az előzőekben említettek közül melyik három települési probléma megoldását tartod a legsürgősebbnek!

Az első helyen:

A második helyen:

A harmadik helyen:

19. Ha a fentiekén kívül még valamit szeretnél közölni velünk, azt ide írhatod:

.....

.....

.....

IRODALOMJEGYZÉK

1. A Riói Nyilatkozat a Környezet és Fejlődésről, Az ENSZ Környezet és Fejlődés Világkonferencia Dokumentumai, Föld Napja Alapítvány, 1993.
2. Ángyán József – Büttner György – Fésűs István – Németh Tamás – Podmaniczky László – Tar Ferenc: Alapozó vizsgálatok Magyarország földhasználati zónarendszerének kialakításához Természetvédelem és mezogazdaság MTA Műhelytanulmányok Környezetvédelem és Ingetráció Budapest, 1999. 15.
3. Bándi Gyula.: Környezetvédelmi kézikönyv, KJK, 1995.
4. Berényi Dénes: Korunk válságának okait kutatva – Fukuyamától Kortenig és azon túl. Magyar Tudomány 2000/2.
5. Boda Zsolt: Kereskedelem, fejlődés, környezet. Fejezetek a környezetvédelem nemzetközi politikai gazdaságtanából. Ph.D.-értekezés BKE 1998.
6. Bora Gyula – Korompai Attila (szerk.): A természeti erőforrások gazdaságtana és földrajza. Aula Kiadó Bp. 2001.
7. Bora Gyula – Kulcsár Dezső: A környezetgazdaságtan elméleti és mikrogazdasági kérdései. BKÁE 2000.
8. Boulding, Kenneth E.: The Economics of the Coming Spaceship Earth, Valuing the Earth ed. Herman E. Daly and Kenneth N. Townsend, The MIT Press Cambridge, Massachusetts, London, England, 1993.
9. Brown, Lester R.: „Building a Sustainable Society, W. W. Norton & Co, New York – London, 1994.
10. Brown, Lester R.: A környezetszennyezés a világgazdasági rendszert veszélyezteti, Figyelő, 1992. március 26.
11. Buday-Sántha Attila: Környezetgazdálkodás. University Press Pécs 1999.
12. CBO Papers, Greening the National Accounts, 1994 Washington DC
13. Chikán Attila: A fenntartható fejlődés gazdasági pillérei Magyarországon. Előadás MTA 2002. 04. 11.
14. Chikán Attila: Vállalatgazdaságtan KJK-Aula Budapest 2001.
15. Coase, R.M. The Problem of Social Cost, Journal of Law and Economics, 1960.
16. Costanza, Robert: Ecological Economics, Columbia University Press, New York, 1991.

17. Csikós Nagy Béla: Közgazdaságtan a globalizálódó világban. Magyar Tudomány 1999/9.
18. Csutora Mária: Mérhető-e a vállalati környezeti teljesítmény? Gazdaság, Vállalkozás, Vezetés 99/1
19. Daly, Herman E. – Cobb, John B.: For the Common Good, Beacon Press, Boston 1989. Daly, Herman E. (1993): The perils of free trade, Scientific American, November
20. Daly, Herman E.: Steady-State Economics, Island Press, Washington, D.C., 1991
21. David C. Korten When Corporations Rule the World (1995) USA Kumarian Press, Inc., and Benett-Koehler Publishers/AC. Magyarul: Tőkés társaságok világalma. Szerk.: Kindler József 1996. Kapu, Budapest
22. Development and the Environment, World Development Report 1992. Published for the World Bank, Oxford University Press
23. Donelle Meadows – John Richardson – Gerhart Bruckman: Sötétben tapogatózva. Gondolat Könyvkiadó Bp. 1986.
24. Environmental Taxes – Recent developments in China and OECD Countries, OECD, 1999.
25. Environmental Taxes in OECD Countries, OECD, 1996.
26. Enyedi György – Tamási Péter: Környezeti problémák – társadalmi változások. INFO Társadalomtudomány 21. sz. 1992.
27. Enyedi György: Fenntartható fejlődés – mit kell fenntartani? Magyar Tudomány 1994/10.
28. Erdős Tibor: A fenntartható gazdasági növekedés néhány elméleti és gyakorlati problémája. Gazdaság 2000. ősz
29. Faragó Tibor (szerk.): Nemzetközi együttműködés a fenntartható fejlődés jegyében és az Európai Unió fenntartható fejlődési stratégiája. Fenntartható Fejlődés Bizottság 2002.
30. Farkas Péter: A humánökológia alapjai. Szent István Társulat Bp. 2001.
31. Fenntartható energiagazdálkodás és környezetvédelem. Szerk.: Ürge-Vorsatz Diana – Szlávik János – Pálvölgyi Tamás – Füle Miklós. BME 2000.
32. Fodor István: Környezetvédelem és regionalitás Magyarországon. Dialóg Campus Kiadó Budapest – Pécs 2001.

33. Fodor István: Magyarország környezetterhelésének trendjei. Gidai E. (szerk.) Magyarország a XXI. sz. küszöbén I-II. kötet. Budapest 1994. Társadalomkutató és Előrejelző Intézet
34. Fodor István: Mennyit ér az ember egészsége? A környezeti eredetű betegségek gazdasági kára és a fenntartható fejlődés. Környezet és Fejlődés 1992. 4-5. sz.
35. Garrett Hardin: The Tragedy of the Commons. Science, 162. 1968.
36. Glatz Ferenc: Környezetgazdálkodás, környezettudomány az ezredfordulón. Kerekes Sándor – Kiss Károly(szerk.) Környezetpolitika és uniós csatlakozás. MTA Budapest 1998.
37. Government Strategies and Policies for Cleaner Production, UNEP, Paris, 1994.
38. Green Budget Reform in Europe – Countries at the forefront, Springer Verlag, 1999.
39. Gyulai István: A fenntarthatóság fogalma és lényege, a fenntartható fejlődés (Vitaanyag) MTKSZ 2002.
40. Herman Daly – John B. Cobb Jr.: From Chrematistics to Oikonomia. In Hermann Daly – John B. Cobb Jr.: For the Common Good. Boston, 1989, Beacon Press.
41. Herman E. Daly: Uneconomic growth: in theory, in fact, in history and in relation to globalization. MA. USA 1999. Magyarul: Kovász, 2001. 1-2. szám
42. Horváth Gyula – Rechnitzer János (szerk.): Magyarország területi szerkezete az ezredfordulón. MTA Regionális Kutatások Központja Pécs 2000.
43. Horváth Gyula: Az európai regionális fejlődés és politika távlatai. Tér és Társadalom 1998/3.
44. Horváth M. Tamás – Szirmai Viktória: Településmenedzsment. In: Magyarország településkörnyezete. Magyarország az Ezredfordulón. Stratégiai kutatások. MTA Bp. 2000.
45. Kaderják Péter – Csermely Ágnes – Ábel István: Some Environmental Implications of Economic Restructuring: The Case of Hungary, 9th IGWT Symposium Budapest, Proceedings, 1993
46. Kerekes Sándor – Bulla Miklós: Environmental Management in Hungary Environmental Impact Assessment Review Volume 14, 1994. March-May

47. Kerekes Sándor – Kiss Károly: Környezetpolitikánk az EU-elvárások hálójában. Agroinform Kiadóház Budapest, 2001.
48. Kerekes Sándor – Kobjakov Zsuzsanna – Medvéne Szabad Katalin: A környezetgazdaságtan alapjai, Kereskedelmi, Vendéglátóipari és Idegenforgalmi Főiskola Budapest, 1993.
49. Kerekes Sándor – Szlávik János: A környezeti menedzsment közgazdasági eszközei. KJK-Kerszöv, Budapest, 2001.
50. Kerekes Sándor – Szlávik János: Gazdasági útkeresés, környezetvédelmi stratégiák, KJK, Budapest, 1989.
51. Kerekes Sándor – Szlávik János: Zöld úton az EU felé? Harvard Business Manager 2000/4.
52. Kerekes Sándor: Érték, mérték a természetben. Természet-Búvár 2001/6.
53. Kerekes Sándor: Tények és kérdőjelek a hazai környezetvédelemben. Info-Társadalomtudomány. 52. sz. 2001.
54. Kerekes Sándor-Kindler József (szerk): Vállalati környezet-menedzsment, Aula, Budapest, 1997.
55. Kindler József: Fejezetek a döntéelméletből, Aula, Budapest, 1991,
56. Kiss Károly: Ezredvégi kertmagyarország, V-Kiadó, Budapest 1994.
57. Kneese A: Economics and the Environment, New York, 1987.
58. Kocsis Éva – Szabó Katalin: Technológiai korszakhatáron. OMF B Budapest 1996.
59. Kocsis Tamás: Emberközpontú fejlődés. Szempontok egy növekedési kényszer nélküli gazdaság megalapozásához. In: Gazdaság Vállalkozás Vezetés. Műhelytanulmányok SZVT Bp. 1999/1.
60. Kopátsy Sándor: Gazdaságpolitikai úttévesztés. Privatizációs Kutatóintézet Budapest, 1993.
61. Korten, David C.: A tőkés társaságok világalma, Kapu, 1996.
62. Közös Jövönk, Mezőgazdasági Kiadó, 1988.
63. Kuti István: A szennyezés ára. Kandidátusi értekezés 1996.
64. Láng István: A környezetvédelem nemzetközi körképe, Mezőgazdasági Kiadó, 1980.

65. Láng István: Stockholm-Rio-Johannesburg Lesz-e új a nap alatt a környezetvédelemben? Magyar Tudomány 2001/12.
66. Lorenz, Konrad: A civilizált emberiség nyolc halálos bűne, Budapest, IKVA-SZÁMALK, 1988.
67. Margot Walström Az európai hulladékpolitika jövőbeli arányai. Idézi: ÖKO & ECO Tetra Pak Környezetvédelmi Hírlevél 2001/2-3. sz.
68. Marjainé Szerényi Zsuzsa: A természeti erőforrások pénzügyi értékelése. Közgazdasági Szemle 2001. február
69. Mathis Wackernagel – William E. Rees: Ökológiai lábnyomunk. Föld Napja Alapítvány 2001.
70. Matolcsy György: A növekedés határai – közgazdász szemmel. Magyar Tudomány 1999/9.
71. Meadows, D. at all: The Limits to Growth, 1972.
72. Meadows, Donella H. – Meadows Dennis L. – Randers, Jorgen: Beyond the Limits, Chelsea Green Publishing Co, Post Millis, Vermont, 1992
73. Meskó Attila: Átmenet a fenntarthatósághoz a XXI. században. Magyar Tudomány 2000/10.
74. Mészáros Ernő: Léggörcs, Veszprémi Egyetem, 1993.
75. Michael Carley – Ian Christie: Managing Sustainable Development. Earthschan Publ. Ltd. London 1992.
76. Michelberger Pál: Közlekedési stratégia a 21. század elején. Magyar Tudomány 2000/10.
77. Michelberger Pál: Közlekedés-környezet-mérnöki felelősség. Magyar Tudomány 1992/2.
78. Mishan E.J.: Költség-haszon elemzés, KJK, 1982.
79. Móser M. – Pálmai Gy.: A környezetvédelem alapjai, Tankönyvkiadó, 1992.
80. Nemes Csaba – Pomázi István: Az átmenet irányítása a fenntartható fejlődés felé. Az OECD kritikus szerepe. Budapest KTM-OECD
81. Nováky Erzsébet: A hazai gazdaság és környezet fejlesztésének stratégiai összekapcsolása. BKE 1996.
82. Nyíri Kristóf: Globális társadalom és lokális kultúra a hálózottság korában. Magyar Tudomány 1998/11.

83. OECD: Guidelines for the Application of Economic Instruments in Environmental Policy. Environmental Committee Meeting at Ministerial Level, (OECD Background Paper No. 1.) Paris, 1991. January, (Megjelent magyarul a Környezet és Fejlődés című folyóiratban, 4-5.)
84. OECD: Indicators for the Integration of Environmental Concerns into Energy Policies, (OECD - Environmental Monographs No. 79.) Párizs, 1993.
85. OECD (1995): Environmental Taxes in OECD Countries. Paris.
86. Opschoor, Hans 2000. The ecological footprint: measuring rod or methaphor? Ecological Economics 32 (2000) 363-365
87. Opschoor, J. – Lohman, A. F. – Vos, H. B.: Managing the Environment. The Role of Economic Instruments, OECD, Paris, 1994.
88. Opschoor, J. B. – Lohman, A. F. de Savornin – Vos, H. B.: How to Apply Economic Instruments in OECD Countries, OECD, Paris, 1993.
89. Papp Sándor – Rolf Kümmel: Környezeti kémia Tankönyvkiadó, Budapest 1992.
90. Pearce, David – Markandya, Anil – Barbier, Edward B.: Blueprint for a Green Economy, EARTHSCAN Publications Ltd., London, 1989.
91. Pearce, David W.-Turner, R. Kerry: Economics of Natural Resources and the Environment The John Hopkins University Press, Baltimore 1990
92. Pigou, A.C.: The Economics of Welfare, McGraw-Hill Book Company, New York, 1920.
93. Polányi Károly: A nagy átalakulás. Mészáros Gábor kiadása 1997.
94. Polányi Károly: Az archaikus társadalom és a gazdasági szemlélet, Gondolat Kiadó, Budapest, 1976.
95. Porter, Michael E. and Claas van der Linde. „Toward a New Conception of the Environment - Competitiveness Relationship.” (1995.b) Journal of economic Perspectives, Fall,
96. Rechnitzer János: A regionális folyamatok sajátosságai és jövőbeli fejlődési irányai. Magyar Tudomány 1996/11.
97. Sajó András: környezetvédelmi jog és gazdasági környezet. Gazdaság és jogtudomány. MTA Gazdasági és Jogtudományi Osztályának közleményei XIII. kötet 1-2. Sz. 194. Oldal
98. Samuelson, P. A. – Nordhaus, W. D.: Közgazdaságtan, KJK, Budapest, 1987.

99. Sántha Attila: Környezetgazdálkodás I.-II., Akadémiai Kiadó, Budapest, 1993.
100. Schumacher E.: Jó munkát (Good Work), Budapest KJK, 1994, 34. o.
101. Schumacher, E.: A kicsi szép (Small is Beautiful), Budapest, KJK, 1991.
102. Simai Mihály: Zöldebb lesz-e a Világ? Akadémiai Kiadó Budapest, 2001.
103. Smith Adam: A nemzetek gazdaságtana, KJK, 1992.
104. Szabó Gábor: Környezetgazdálkodás Környezetpolitika. (Egyetemi jegyzet) Debreceni Egyetem. Agrárgazdasági és Vidékfejlesztési Intézet Debrecen 2001.
105. Szabó Imre: Környezetkárosítás és védekezés lehetősége. Magyar Tudomány 2001/11.
106. Szent Tamás: A világgazdasági alkalmazkodás és felzárkózás feltételei az ezredfordulón. Magyar Tudomány 2001/4.
107. Szentgyörgyi Albert: Az élő állapot, Budapest, Gondolat 1974.
108. Szlávik János – Valkó László: Környezetgazdaságtani alapismeretek, NSZI, 1995.
109. Szlávik János: A „fenntarthatóság” ökológiai és ökonómiai nézőpontból. Magyar Tudomány, 1998/8.
110. Szlávik János – Füle Miklós: Szép új (zöld) világ. Magyar Tudomány, 2001/12.
111. Szlávik János – Füle Miklós: Technológiai Előrettekintési Program. Környezeti jövőképek. Ipari Szemle, 2000/5.
112. Szlávik János – Valkó László: A környezeti szektor integrációs nézőpontból. Társadalmi Szemle, 1997/11.
113. Szlávik János: A fenntartható fejlődés új mutatói. Társadalmi Szemle, 1998/3.
114. Szlávik János: Economic and Societal Impacts of the EU-conform Environmental Regulations. Periodica Politechnica. Social and Management Sciences. Budapest University of Technology and Economics 2000 8/2.
115. Szlávik János: A környezetértékelés módjai. Ipargazdaság 1995/3-4.
116. Szlávik János: Piacosítható-e a környezetvédelem? Valóság 1991/4.
117. Tamás Pál: Bevezetés a technológiapolitikába. (Habilitációs összefoglaló) BME-GTK Budapest 2001.
118. Taxation and the Environment Complementary Policies, OECD, 1993.
119. Termelés, piac, természeti környezet. Magyarország az ezredfordulón. Stratégiai kutatások a Magyar Tudományos Akadémián. III. Környezetvédelem és

- integráció. MTA, 1998, 195 old. (Szerk. Glatz Ferenc, Összeállította Kerekes Sándor-Kiss Károly)
120. The Economic Appraisal of Environmental Project on Policies. OECD 1995.
 121. Tietenberg Tom: Environmental and Natural Resource Economics, Harper Collins Publishers, 1992, New York, USA
 122. Tóth L. Ferenc: Habilitációs tézisek. BKÁE 2001.
 123. Turchany, Guy: Környezeti auditálás, KTM – MKM – BME Környgazd. Osztály, BP–Genf, 1994.
 124. Várkonyi Tibor: Kozmikus biológia. Antikva Kkt. Budapest 1998.
 125. Vida Gábor: Helyünk a bioszférában. Typotex Kiadó, Budapest 2001.
 126. Wolfgang Sachs et al.: Sustainable Development in Wolfgang Sachs et al.: Greening the North: A Post-Industrial Blueprint for Ecology and Equity. London, 1998. Zed Books.
 127. Zsolnai László: Másként gazdálkodás, KJK, 1989.