Nyugat-magyarországi Egyetem
ERDŐMÉRNÖKI KAR
Kitaibel Pál Környezettudományi Doktori Iskola
Környezetpedagógia (K3) Program

Doktori (PhD) értekezés

A fenntarthatóság ökológiai, pedagógiai és pszichológiai vonatkozásai

Írta:

PERÉNYINÉ SOMOGYI ANGÉLA

Témavezető:

KOVÁTSNÉ DR. HABIL NÉMETH MÁRIA
főiskolai tanár

Sopron
2010

A FENNTARTHATÓSÁG ÖKOLÓGIAI, PEDAGÓGIAI ÉS PSZICHOLÓGIAI VONATKOZÁSAI

Értekezés doktori (PhD) fokozat elnyerése érdekében

a Nyugat-magyarországi Egyetem Kitaibel Pál Környezettudományi Doktori Iskolája

Környezetpedagógia programja keretében.

Írta:

Perényiné Somogyi Angéla

Témavezető: Kovátsné dr. Németh Mária

Elfogadásra javaslom (igen / nem)

(aláírás)

A jelölt a doktori szigorlaton …..... % -ot ért el,

Győr, ….....

a Szigorlati Bizottság elnöke

Az értekezést bírálóként elfogadásra javaslom (igen /nem)

Első bíráló (Dr. …..... ….....) igen /nem

(aláírás)

Második bíráló (Dr. …..... ….....) igen /nem

(aláírás)

A jelölt az értekezés nyilvános vitáján….....% - ot ért el

Sopron,

……..

a Bírálóbizottság elnöke

A doktori (PhD) oklevél minősítése….....

……..

Az EDT elnöke

Tartalomjegyzék

BEVEZETÉS ÉS CÉLKITŰZÉS *7*

1. A FENNTARTHATÓSÁG ÖKOLÓGIAI VONATKOZÁSAI ***10***

1.1. A környezetvédelemtől a fenntarthatóságig 11

1.2. A fenntarthatóság meghatározása 15

1.3. Globális környezeti problémák 18
1.3.1. A Környezeti problémák mérőszámai 19

1.4. A Nemzeti Környezetvédelmi Program tematikus akcióprogramjai és a nemzetközi egyezmények 21
1.4.1. Éghajlatváltozás 23
1.4.1.1. Klímaváltozás és Magyarország 25
1.4.2. Környezet és egészség 27
1.4.3. A biológiai sokféleség megőrzése, természet- és tájvédelem 28
1.4.4. Fenntartható terület és földhasználat 30
1.4.5. Vizeink védelme és fenntartható használata 32

2. A FENNTARTHATÓSÁG PEDAGÓGIAI VONATKOZÁSAI ***34***

2.1. A fenntarthatóság pedagógiai feladatait elősegítő központi intézkedések 34
2.1.1. A Nemzeti Környezetvédelmi Program célkitűzései 34

2.1.2. A Nemzeti Környezeti Nevelési Stratégia célkitűzései 35

2.1.3. A Nemzeti alaptanterv fejlesztési feladatai 36

2.2. A fenntarthatóság pedagógiája – a környezetpedagógia 39
2.2.1. A környezetpedagógia fogalma, társtudományai 39
2.2.2. A környezetpedagógia nevelési modellje 41
2.2.2.1. A konstruktív életvezetés 42
2.2.2.2. A személyiségfejlesztés feladatait meghatározó faktorok 45
2.2.2.3. Konfliktuskezelési stratégiák 47
2.2.2.4. Az „Erdőpedagógia, mint életmódstratégia” Program 49

3. A FENNTARTHATÓSÁG PSZICHOLÓGIAI VONATKOZÁSAI ***50***

3.1. A pszichológia szerepe az emberi viselkedés megváltoztatásában, különös tekintettel az attitűdök formálására 50

3.2. Az attitűd meghatározása 51

3.3. Az attitűdszerveződés elméletei 55
3.3.1. Funkcionális attitűdelméletek 55
3.3.2. Konzisztencia-elméletek 56
3.3.2.1. Rosenberg megismerési-index elmélete 57
3.3.2.2. Festinger kognitív-disszonancia elmélete 57

3.4. Környezeti attitűdök 58
3.4.1. Környezeti attitűdök elsajátításának lehetőségei 61

3.5. A környezeti attitűdök mérése 62

3.5.1. Attitűdskálák ... 63
3.5.2. A projektív technikák ... 64
3.5.3. Fiziológiai mérések ... 65

3.6. Az attitűdkutatások tapasztalatai ... 65
3.6.1. Nemzetközi vizsgálatok ... 69
3.6.2. Hazai vizsgálatok ... 69

4. A KÖRNYEZETI ATTITŰDÖK VIZSGÁLATA ... 72
4.1. A Nemzeti Környezetvédelmi Program tematikus akcióprogramjainak vizsgálata, értékelése ... 74

4.1.1. A NKPIII. célkitűzései és az önkormányzati és lakossági feladatok összhangja ... 81
4.1.2. A Tematikus Akcióprogramokban feltárt hiányosságok ... 81
4.1.3. Javaslatok a hiányosságok megszüntetésére ... 83

4.2. Az önkormányzatok körében végzett vizsgálatok bemutatása ... 84
4.2.1. Az önkormányzatok körében végzett kutatás célkitűzései, hipotézisei ... 84
4.2.2. Az önkormányzatok körében végzett kutatás módszertana és mintája ... 85
4.2.3. A vizsgálat eredményeinek bemutatása ... 86
4.2.3.1. A települések nevelési-oktatási intézményeiben folyó környezeti nevelési törekvések támogatása ... 86
4.2.3.2. Az önkormányzatok környezetvédelmi szemléletformálást, ismeretterjesztést szolgáló tevékenységei ... 87
4.2.3.3. A környezettudatos életvitel népszerűsítési formái ... 88
4.2.3.4. A közintézmények energiatakarékos működésének támogatása ... 89
4.2.3.5. Helyi megújuló energiaforrások felhasználásának lehetőségei ... 91
4.2.3.6. Az önkormányzatokat érintő feladatok az éghajlatváltozásra való felkészülésben ... 92
4.2.3.7. Parlagfű-mentesítéssel kapcsolatos feladatok ... 93
4.2.3.8. A települési zöldfelületek állapotának javítása ... 93
4.2.3.9. Önálló rendelet a közhasználati zöldfelületekről ... 93
4.2.3.10. A helyi lakosság és intézmények bevonása a települési zöldfelületek tervezésébe, fenntartásába 93
4.2.3.11. Részvétel a Virágos Magyarországért Programban ... 94
4.2.3.12. Talajvédelem a településeken ... 95
4.2.3.13. A jogszabályban előírt levegő-tisztaságvédelmi előírások ismerete ... 95
4.2.3.14. Az avar és a kerti hulladék égetésére vonatkozó helyi szabályozások ... 96
4.2.3.15. A lakosság tájékoztatása a levegőminőségi helyzetről ... 97
4.2.3.16. Kerékpárút, kerékpárbérlési lehetőség a településeken ... 97
4.2.3.17. Települési ivóvíz minősége ... 98
4.2.3.18. Az ár- és belvízvédelem a vizsgált településeken ... 98
4.2.3.19. A vizsgált településeken szervezett helyi/házi komposztálás ... 99
4.2.3.20. A szelektív hulladékgyűjtés feltételrendszere, meglévő programok és tervek ... 99
4.2.3.21. A környezetvédelemmel, fenntarthatósággal kapcsolatos települési problémák ... 99

4.3. A felnőtt lakosság körében végzett kutatás bemutatása ... 102
4.3.1. A kutatás célkitűzései, hipotézisei ... 102
4.3.2. A vizsgálat módszerei ... 103
4.3.3. A vizsgálat eredményeinek bemutatása ... 104
4.3.3.1. Nemek közti különbség a környezeti attitűdökben ... 105
4.3.3.2. Az életkor és a környezeti attitűdök kapcsolata ... 106
4.3.3.3. Az iskolázottság és a környezeti attitűdök kapcsolata ... 108
4.3.3.4. A konfliktuskezelés módjának kapcsolata a környezeti attitűdökkel ... 111
4.3.3.5. Érzelmek és viselkedés ... 114
4.3.3.6. Lakókörnyezettel való elégedettség, észlelt környezeti problémák ... 115

4.4. A gyermekek körében végzett vizsgálatok bemutatása ... 125
4.4.1. A vizsgálat célkitűzése ... 125
4.4.2. A vizsgálat hipotézisei ... 126
4.4.3. A vizsgálat módszereinek bemutatása ... 126
4.4.4. A vizsgálat mintája ... 127
4.4.5. A vizsgálat eredményeinek bemutatása ... 127
4.4.5.1. A konfliktuskezelési stratégiák megjelenése ... 127

4.4.5.2. A versengő tanulók osztályban elfoglalt helye 129
4.4.5.3. A versengő gyermekek normakövető magatartása 130

4.5. A gyermekek környezeti attitűdjeinek vizsgálata..... 132
4.5.1. Rajzvizsgálatok bemutatása..... 132
4.5.1.1. A rajzvizsgálatok előzményei..... 132
4.5.1.2. A rajzvizsgálat eredményeinek bemutatása 133
4.5.2. A Világjáték-teszttel végzett vizsgálatok bemutatása 138
4.5.2.1 A Világok építési ideje 139
4.5.2.2. A Világok tárgyszáma, a tér tagolása 140
4.5.2.3. Kategóriahiány a Világokban 140
4.5.2.4. Természetes és épített tárgyak aránya a Világokban 141
4.5.2.5. Két gyermek Világának bemutatása 143
4.6. Esettanulmány Hernádvécséről.....146

5. ÖSSZEGZÉS, JÖVŐKÉP..... 156

IRODALOMJEGYZÉK 166

MELLÉKLETEK 173

Bevezetés és célkitűzés

„Nem a Föld sérülékeny, hanem mi magunk.
A Természet az általunk előidézetteknél
sokkal nagyobb katasztrófát is átvészelt már.
A tevékenységünkkel nem pusztíthatjuk el a
természetet, de magunkat annál inkább."
James Lovelock

Korunk környezeti problémái mára nyilvánvalóvá váltak, egyre többet hallunk a *környezeti válságról*. Elszigetelt környezeti problémáról azonban nem beszélhetünk, hisz a válság globális jellegű, érinti a társadalom minden alrendszerét, az ökoszisztémákon túl a társadalmi, politikai és a gazdasági rendszert is. Az ENSZ Környezet és Fejlődés Világbizottsága már 1987-ben felismerte a szociális, gazdasági és a környezetvédelmi kérdéseknek ezt az összefonódását, amikor megjelentette a „*fenntartható fejlődés*" elméletét. (Brundtland, 1987) Az elméletben a *társadalmi, környezeti és gazdasági rendszerek* kölcsönhatását hangsúlyozták.

A környezeti problémák kezelésének így egyaránt érintett szereplője a társadalom valamennyi alrendszere. A világról, egy országról, vagy egy családról pedig *fenntartható módon* gondoskodni csak *tudatos, a környezet, a gazdaság és a társadalom összefüggéseit, a problémákat ismerő és azok megoldásáért cselekvő emberek képesek*. A nem megújuló erőforrások rohamos fogyása, a globális felmelegedés, az ivóvízkészlet elszennyeződése, a keletkező hulladék növekedése és feldolgozatlansága pedig arra figyelmeztetnek, hogy a *környezettel harmonikusabb szokásokat*, környezetkímélőbb életvitelt és ennek megfelelő *értékrendet* kell kialakítanunk. A megfelelő szemlélet és magatartás kialakításának, a szocializációnak a leghatékonyabb eszköze az *oktatás, a nevelés, a személyiségfejlesztés, az attitűdformálás, vagyis a tudományok összefogását, integrálását prezentáló, a fenntarthatóság pedagógiáját megvalósító környezetpedagógia.*

Jelen disszertáció fő célkitűzése *a fenntarthatóság ökológiai, pedagógiai és pszichológiai vonatkozásai* komplex vizsgálatának eredményein keresztül a közoktatás *diákjainak környezettudatos szemléletformálása*; továbbá a *felnőtt lakosság környezeti attitűdjeinek* feltárása, és azok pozitív irányba történő *formálása lehetőségeinek kimunkálása.*

Céljaink elérése érdekében a *fenntarthatóság ökológiai, pedagógiai és pszichológiai elméleti hátterének bemutatása* után empirikus kutatásra vállalkoztunk. Megvizsgáltuk az Országgyűlés által elfogadott 96/2009-es határozatot a harmadik Nemzeti Környezetvédelmi Programról abból a szempontból, hogy hogyan segíti elő, illetve milyen feladatokat fogalmaz meg az önkormányzatok számára azért, hogy a lakosság környezettudatosságának kialakítását megvalósítsa. Továbbá megvizsgáltuk az önkormányzatok tevékenységét, amelyet a lakosság környezettudatosságának fejlesztése érdekében fejtenek ki. Végül vizsgáltuk a *felnőtt lakosság és a gyermekek környezeti attitűdjeit.*

A *felnőtt lakosság és a gyermekek környezeti attitűdjeinek feltárását* azért tettük meg, hogy megismerjük és bizonyítsuk, hogy az attitűdök befolyásolásával hogyan változtatható meg a viselkedés a környezettudatos magatartás kialakítása érdekében.

Vizsgálataink során azt is értékeltük, hogy a fenntarthatóság elvei mennyire jutnak érvényre a helyi vezető apparátusok tevékenységében, illetve, hogy az *önkormányzatok* képesek-e ellátni a Nemzeti Környezetvédelmi Programban kijelölt feladataikat a *lakosság környezeti szemléletformálásában*.

A kutatás hipotézisei:

1. Az országgyűlési határozattal megerősített Nemzeti Környezetvédelmi Program ellenére *sem kielégítő a magyar felnőtt lakosság környezettudatossága* sem az ismeretek, sem az attitűdök, sem a viselkedés szintjén.
2. A III. *Nemzeti Környezetvédelmi Program minden akcióprogramjában* törekszik az *önkormányzatok és a lakosság környezettudatosságának* alakítására.
3. A III. Nemzeti Környezetvédelmi Program ismeretében az *önkormányzatok megfelelő határozatokat hoznak és cselekvési programot dolgoznak ki*, sőt hatékonyan tesznek azért, hogy a *lakosság környezeti szemléletformálását* megvalósítsák.
4. A *felnőtt lakosság környezeti ismereti az utóbbi években növekedtek*, amely várhatóan realizálódik a viselkedésükben, tevékenységeikben.

5. Az iskolai pedagógiai munkát szabályozó törvényekben és tantervekben megfogalmazott követelmények ellenére *sem kielégítő a gyermekek természeti kötődése és környezettudatos attitűdje*.
6. A disszertáció eredményei *széles körben hozzájárulnak és gazdagítják a társadalomban a környezeti tudatosítást*, és segíti azt, hogy az *önkormányzati vezetők szembesüljenek a munkájuk során végzett hiányosságaikkal,* hogy rádöbbenjenek, hogy ők személy szerint felelősek azért, hogy a településükön élő lakosságnak milyen a környezethez való viszonya.

A kutatás módszerei:

Hipotéziseink felülvizsgálata érdekében *komplex kutatási metodika* alkalmazására vállalkoztunk. Az alkalmazott módszerek a következők voltak:

- *Dokumentumelemzés:* a Nemzeti Környezetvédelmi Program célkitűzéseit és feladat meghatározásait vizsgáltuk, értékeltük az önkormányzatokra, az oktatási intézményekre és a lakosságra vonatkozóan. Elemeztük és feldolgoztuk a 202/2007. számú kormányrendeletet a Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról a környezettudatosságra tekintettel.
- *Kérdőíves adatfelvétel*: írásbeli kikérdezés módszerével vizsgáltuk a települések önkormányzataiban a fenntarthatósággal kapcsolatos tevékenységeiket, melyeket kiegészítettünk *szóbeli és telefonos interjúkkal.*
- *Esettanulmány:* esettanulmányt készítettünk azon a településen, ahol a környezetkárosítás különösen jelentős mértéket öltött. Az esettanulmány résztvevői az önkormányzat, az általános iskola igazgatója és tanulói, illetve a felnőtt lakosság.
- *Lakossági attitűdvizsgálatok*: a felnőtt lakosság körében írásbeli kikérdezést két alkalommal végeztünk, 2007-ben és 2010-ben azt megismételtük.
- *Projektív eljárások alkalmazása*: gyermekeknél *rajzelemzéssel* vizsgáltuk a természethez való viszonyukat, környezeti attitűdjeiket. *Világjáték-teszt elemzésével* vizsgáltuk, hogy a gyermekek világképében a természetes motívumok mennyire vannak jelen, és ezek értékelésével feltártuk azokat a hiányosságokat, melyeket az iskolai neveléssel meg kell valósítani.

1. A fenntarthatóság ökológiai vonatkozásai

Életünk minőségét a környezetünk állapota alapvetően meghatározza. Manapság már senki sem kérdőjelezi meg, hogy olyan korszakban élünk, mely az emberi élet minőségét és méltóságát is fenyegeti, egyre többet hallunk a környezeti válságról. A válság számos olyan tényezőt veszélyeztet, amitől a jövő generációk léte függ. Az elmúlt évtizedekben az is világossá vált, hogy az emberiség környezetszennyező és energia-pazarló életvitele hosszú távon *ökológiai katasztrófához* vezet. A fenyegető katasztrófa az egész bolygó sorsát érinti, ezzel új kihívások elé állítva a társadalmakat.

Nem volt ez mindig így, hisz a korábbi társadalmakban elszigetelten jelentkeztek a problémák, a megoldásban pedig döntő jelentősége volt a helyi környezethez való alkalmazkodásnak. Akkoriban, ha a társadalmak felélték, túlhasználták saját környezetüket, akkor a kultúrájuk hanyatlani kezdett, majd megsemmisültek. Jó példa erre a *Húsvét-szigeteké*, ahol Kr. u. 900 körül már megtelepedtek polinéz törzsek, akik 1000 és 1600 között több száz gyönyörű, esetenként 50-80 tonnás különleges emberalakot ábrázoló kőszobrot faragtak ki, és állítottak fel a hegyektől távol a tengerparton. A mai ember számára nehezen elképzelhető, hogy daruk, kerekes járművek és igavonó állatok nélkül hogyan tudták mindezt megtenni, ahogyan az is, hogy 1680-ig miért döntötték, rombolták le az összes, kultúrájuk szempontjából alapvető fontosságú műalkotást. Azt mindenesetre régészeti feltárások eredményei alapján tudjuk, hogy 1600 körül még 15.000 ember élt a szigeten, akik az erdőket kiirtották, az élővilágot elpusztították, így saját életfeltételeiket lehetetlenítették el (az éhezés nyomán jellemzővé vált még a kannibalizmus is). Az *erdőpusztítás* egyik legszélsőségesebb példája tehát a Húsvét-szigeteké, hisz botanikai kutatások (virágpor elemzések) eredményeiből tudjuk, hogy az emberek érkezése előtt sűrű szubtrópusi erdő zöldellt magas fákkal és sűrű bozóttal, míg a XX. században mindösszesen 48 bennszülött növényfajt azonosítottak, melyek páfrányok, fű- és sásfélék, valamint bokrok voltak. Az ott élő emberek minden egyes fát kivágtak az 1900-as évekig, így az összes fafaj kihalt. Egy 1872-ből származó feljegyzés szerint a szigeten ekkor mindössze 111 őslakos élt, így a természetes flóra kiirtásával az ősi polinéz kultúra is teljesen megsemmisült. *(Diamond, 2009, 89-127.)* A helyi kultúra bukása azonban nem veszélyeztette az egész emberiség sorsát. Manapság ezzel ellentétben tudomásul kell vennünk, hogy az emberiség *közös jövőben* osztozik (Lányi András megfogalmazásában: „globális egymásrautaltságban" (*Lányi, 2007, 9.*), függetlenül attól, hogy ki, milyen mértékben járult hozzá a környezet pusztításához. A jelenség szemléltetésére

jó példa, hogy a klímaváltozás következményeit azok is megszenvedik, akik nem járultak hozzá az üvegházhatású gázok kibocsátásához.

1.1. A környezetvédelemtől a fenntarthatóságig

A környezet szennyezésének és túlhasználatának következményeivel már a történelem korai időszakaiban is szembe kellett néznie az emberiségnek, ezek a szennyezések azonban kezdetben csak lokálisan éreztették hatásaikat, és viszonylag kis mértékűek voltak. Az *ókori civilizációk* növénytermesztésének eredményeként (eredeti növénytakaró kiirtása, a talajok felszántása, csatornák kiépítése) a környezetkárosító hatás regionálissá vált, de már megfigyelhető volt egyes problémák felismerése és néminemű megoldásra való törekvés is (pl. a babiloni birodalomban szennyvízzel öntöztek a talajjavító hatása miatt).

A *középkorban* tovább folytatódott az eredeti ökoszisztémák felszámolása az erdők kiirtásával, mocsarak lecsapolásával és az ipar fejlődése nyomán teret hódító bányászat és kohászat környezetkárosító hatásával. *(Buday-Sántha, 2006)* Az azonban kevesek számára ismeretes, hogy a *fenntarthatóság eszméje* már ebben az időszakban megjelent, mégpedig az erdőgazdálkodásban. Az irtások nyomán az erdővel kiemelten kezdtek foglalkozni, és megjelent az a szabály, hogy csak annyi fát lehetett kitermelni, amennyit az erdőállomány szaporulata pótolni tudott, vagyis fenntartható felhasználás alakult ki. Az erdészet, mint szakma születését is ezeknek a fenntarthatóságra irányuló törekvéseknek köszönheti. *(Mátyás, 1996, 19.)*

Az *ipari forradalom után* azonban egyre súlyosabb környezeti károk jelentkeztek főként a levegő- és vízszennyezésben, de ezek még nem veszélyeztették a bioszféra egyensúlyát, hatásuk még nem volt globális. A környezetvédelem csak a XX. század közepén öltött testet, mikor a szennyezések már akuttá váltak a talajban, a vízben és a levegőben, és a környezet állapotának kérdésével a közvélemény is elkezdett foglalkozni. A megnövekedett ipari termelés melléktermékei, kezeletlen hulladékai, a mezőgazdaságban egyre nagyobb mértékben alkalmazott vegyi anyagok kellemetlen következményei éreztették hatásaikat a lakosság egészségügyi problémáiban és a természeti környezet degradációjában is.

Az ökológiai gondolkodás kialakítását nagymértékben befolyásolta *Rachel Carson* 1962-ben megjelent ***Néma tavasz*** című könyve, amelyben az emberi egészségre és az élővilágra leselkedő veszélyekre, a kémiai anyagok biológiai hatásaira hívta fel drámai módon a figyelmet a mezőgazdaság kemizációjának fénykorában. Az amerikai írónő elérte azt a

célját, hogy a vészharangok megkongatásával hívja fel az értelmiségi körök és a közvélemény figyelmét a környezetvédelem fontosságára, így annak fogalma kitörölhetetlenül bekerült a társadalmi tudatba.

Az 1960-as évektől kezdtek kirajzolódni az összefogás lehetőségei is. 1968-ban közgazdászok, tudósok, gyáriparosok és a közélet más szereplői részvételével megalakult a ***Római Klub***, melynek fő célkitűzése a mai napig megmaradt, lényege a közös gondviselés és felelősségvállalás az emberiség jövőjének érdekében. A figyelem központjába 1972-ben került a szervezet, amikor megjelentette *Dennis L. Meadows* ***A növekedés határai*** *(The Limits To Growth)* című tanulmányát, melyben egy modell segítségével bemutatják a szerzők, hogy globális környezeti és gazdasági problémákhoz vezet a XXI. század első felében, ha a termelés és a fogyasztás az akkori ütemben növekszik. Hangsúlyozták azt is a szerzők, hogy az emberiség összefogásával elkerülhetők, megelőzhetők a káros következmények. *(Láng, 2003)* Azt azonban hozzá kell tennünk, hogy a modell elképzelése mögött hagyományos gazdasági szemlélet tükröződik, a készítői nem hangsúlyozták eléggé a bioszférát érintő tevékenységeket. Vitathatatlan erénye azonban a könyvnek, hogy 28 nyelvre fordították le, ami lehetőséget adott a „fenntarthatóság-mozgalom" széleskörű elterjedéséhez.

Nemzetközi szinten az embernek a környezetre gyakorolt hatásával először az ENSZ foglalkozott, ennek jeleként 1972-től négy egymást követő nagyszabású – és a fenntarthatóság szempontjából mérföldkőnek számító - nemzetközi konferenciát rendezett, és számos dokumentumot, egyezményt adott ki. Az első nemzetközi összejövetelt 1972-ben ***Stockholm***ban hívták életre ***Konferencia az Emberi Környezetről*** néven. Az értekezletet június 05-én nyitották meg, ez a nap azóta a Környezetvédelmi Világnap. A tanácskozás résztvevői nyilatkozatot fogadtak el a környezetvédelem alapelveiről és nemzetközi feladatairól, első ízben kiemelve az emberhez méltó környezethez való jogot. A konferencia egyik legnagyobb eredménye az volt, megpróbálta áthidalni a fejlődő és fejlett országok vezetőinek szemléleti különbségeit a környezetvédelem és az ipar fejlődése kérdéseiben. A gazdasági és a szociális problémák szóba kerültek ugyan, de még nem kellő súllyal. A fenntartható fejlődés, mint fogalom még nem hangzott el a konferencián. Az együttműködés koordinálására, irányítására létrehozták az ENSZ Környezeti Programját (UNEP), ami segítette a nemzeti kormányok környezetpolitikájának kialakítását. *(Láng, 2003)*

1974 és 1981 között az ENSZ sok szakmai konferenciát rendezett a környezetvédelmet érintő kérdésekben, pl. foglalkozott a népességnövekedéssel, településfejlesztéssel, elsivatagosodással és a megújuló energiaforrásokkal.

A fenntarthatóság elveinek további terjedéséhez nagy mértékben járult hozzá az ***ENSZ Környezetvédelmi és Fejlődési Világbizottságának*** (röviden: Brundtland-bizottság) 1983-ban megkezdett munkája, melynek névadó elnöke Gro Harlem Brundtland norvég miniszterelnöknő volt. A bizottság (melynek Láng István is tagja volt) részletes politikai tervet dolgozott ki a fenntartható fejlődéssel kapcsolatban. Zárójelentését -amit röviden Brundtland-jelentésnek neveznek- 1987-ben hozták nyilvánosságra „***A közös jövőnk***" *(Our common future)* címmel.

A jelentés meghatározza a fenntartható társadalom legfontosabb alapelveit, melyek a következők:

- ***Az életközösségek tisztelete és védelme***: új, az emberek és a természet tiszteletén alapuló etikát kell kialakítanunk.
- ***A Föld vitalitásának és diverzitásának megőrzése***: meg kell védeni a Föld életfenntartó természetes rendszereit, a biodiverzitást.
- ***A nem megújuló erőforrások felhasználásának minimalizálása***: a nem megújuló erőforrások felhasználását a lehető legalacsonyabb szintre kell csökkenteni.
- ***A Föld eltartó képességének határain belül maradó növekedés:*** a Föld megújuló képessége véges, ezért lassítani kell a népességnövekedést és az erőforrások fogyását.
- ***Az egyéni magatartás és szokások megváltoztatása:*** az embereknek felül kell vizsgálniuk az értékrendjüket, meg kell változtatniuk a viselkedésüket. Mindebben alapvető szerepe van az oktatásnak, az iskoláknak és a társadalomnak.
- ***A közösségek feljogosítása arra, hogy saját környezetükről gondoskodjanak:*** a közösségek sokat tehetnek a fenntartható fejlődés érdekében, csak biztosítani kell számukra a megfelelő információkhoz, tudáshoz való hozzájutást és az önállóságot saját környezeti ügyeik intézésében. *(Szász, 2010)*

A jelentés az alapelveket figyelembe véve megfogalmazta, hogy a fenntartható fejlődés három alappilléren nyugszik, a *gazdasági, társadalmi és környezeti* pilléren, melyek elválaszthatatlanok egymástól, így kölcsönhatásaikat is tekintetbe kell venni. A jelentés érdeme, hogy felismerte azt, hogy a környezet és a fejlődés minden kérdése összefügg, létező *problémáink egy rendszert* alkotnak, tehát a megoldást is rendszerben lehet elképzelni. Érdemein túl a jelentés néhány kérdésben űrt hagyott maga után. A *fenntartható fejlődés definíciójának túl általános megfogalmazása* lehetőséget adott a fogalom használatával kapcsolatos félreértésekre, így mindenki saját előzetes hite szerint értelmezte. A fogalom így hamar a fenntartható fejlődés *gazdasági eszméjére* korlátozódott. Mindezeken túl a jelentés a

mai napig alapvető vonatkoztatási keretet nyújt a fenntartható fejlődés értelmezéséhez. (Brundtland, 1987)

1992-ben ***Rio de Janeiróban*** az ENSZ újabb világkonferenciát szervezett ***Környezet és Fejlődés*** (United Nations Conference on Environment and Development, UNCED) témában 172 ország részvételével. A konferencián elfogadták a fenntartható fejlődés átfogó programját, az Agenda 21-et („Feladatok a XXI. századra"), továbbá a fenntarthatóság elveit tartalmazó Riói Nyilatkozatot. A Brundtland Bizottság Közös jövőnk jelentésének gondolatai, alapelvei a Riói Konferencián aláírásra megnyitott két fontos egyezményben öltöttek leginkább testet, amelyek mérföldkőnek számítanak a fenntarthatóság tekintetében. A Biológiai Sokféleség Egyezmény és az Éghajlatváltozás Keretegyezmény végrehajtása azóta is komoly feladatot jelent az aláírók számára. A konferencia két fontos vonatkozását érdemes kiemelni. Az egyik a fenntartható fejlődés fogalmának bevonulása a dokumentumokba, majd a kormányok, az üzleti szféra és a társadalmi mozgalmak programjaiba. A fogalom eltérő értelmezésének problémáit azonban a későbbi évek gyakorlata egyértelműen mutatta. A másik jelentős vonás a nagy társadalmi érdekcsoportok növekvő szerepének felismerése volt. elfogadottá vált az a nézet, hogy mind nemzetközi mind nemzeti szinten a környezeti problémák kezelése okán folyamatos párbeszédet kell folytatni az önkormányzatokkal, az üzleti szféra képviselőivel, a nem kormányzati szervezetekkel, a tudományos közösségekkel. (Láng, 2003)

A világkonferencia után, 1993-ban megalakult az ENSZ Fenntartható Fejlődés Bizottsága, melynek feladata a program végrehajtásának koordinálása volt.

A Riói Konferencia után öt évvel, 1997-ben New Yorkban értékelte az ENSZ Közgyűlés Rendkívüli Ülésszaka a program megvalósulásának eredményeit. Az ENSZ és más nemzetközi szervezetek is elkészítették saját fenntartható fejlődési programjukat. Az Európai Unió is elkészítette saját Fenntartható Fejlődési Stratégiáját, melyet 2001-ben Göteborgban fogadtak el.

Az ENSZ következő világkonferenciáját 2002-ben rendezte meg ***Johannesburg***ban ***Fenntartható Fejlődés Világkonferencia*** néven. A találkozó célja a Riói Konferencia után eltelt tíz év értékelése, a kötelezettségek teljesülésének, eredményeknek a vizsgálata, további feladatok kijelölése volt. Fő hangsúly a környezetvédelmi, gazdasági és társadalmi kérdések összefonódásán volt. Megállapították, hogy a nemzetközi környezetvédelmi együttműködés sok területén történt előrelépés, de általánosan jelentősen romlott a Földünk környezeti állapota.

A konferencia eredményeként elfogadásra került a „Johannesburgi Nyilatkozat a Fenntartható Fejlődésről”, melynek főbb területei a következők:

- ***Vízellátás, közegészségügy***: cél, hogy 2015-ig felére csökkenjen azoknak az embereknek a száma, akik nem jutnak ivóvízhez, és még a legalapvetőbb közegészségügyi ellátásokban is hiányt szenvednek.
- ***Energia***: megegyezés született az energiahordozókhoz való minél szélesebb körű hozzáférésről.
- ***Halászat***: 2015-ig újra kell szaporítani a túlhalászat miatt kipusztulással fenyegetett halfajokat.
- ***Vegyi anyagok***: 2020-ig a vegyi anyagokat az emberi egészségre és a természetre ártalmatlan módszerekkel kell előállítani.
- ***Globalizáció***: elismerik, hogy jó és rossz oldala is van a globalizációnak, hisz lehetőséget nyújt a magasabb életszínvonal eléréséhez, de a szegényebb országok emellett nagy hátrányokat szenvednek.
- ***Biológiai sokféleség***: 2010-ig mérsékelni kell a kihalófélben lévő állat- és növényfajok pusztulásának mértékét. (Láng, 2003) (www.zoldeletter.eoldal.hu)

A Johannesburgi Konferencia egyik fő feladata az volt, hogy a világ vezetői *akciótervet dolgozzanak ki a fenntarthatóság elveinek megfelelően*. Mindez kudarcba fulladt, hisz miközben a vezetők beszédeikben a fenntartható fejlődés fontosságát hangsúlyozták, a tárgyalások során a kormányok saját érdekeiket védve megpróbálták megakadályozni új célok és határidők kitűzését, és általában egy gyengébb, kompromisszumos megoldás megtalálására törekedtek. A nemzetközi konferenciák tanulságai alapján némi egyszerűsítéssel elmondható, hogy a *Stockholmi Konferencián* kialakult a fenntartható fejődés *természeti-környezeti pillére*, a *Riói Konferencián* a hangsúly *gazdasági pillérre* tevődött, míg a *Johannesburgi Konferencián a társadalmi, szociális pillér* került előtérbe. Manapság mind a három pillért egyformán fontosnak tartjuk, a hangsúly pedig a kölcsönhatásukon van.

1.2. A fenntarthatóság meghatározása

A „fenntartható fejlődés” és a „fenntarthatóság” fogalmát manapság rengetegen használják, a jelenségeket felvonultató szakirodalom a fogalmak megjelenése óta tengernyi, ugyanakkor elenyésző azoknak a száma, akik a definíció és a tartalma alatt ugyanazt értik. Bulla (2002) szerint a „definíciós problémák nemcsak nyelvhelyességi (szintaktikai)

természetűek, hanem nagyon is szemantikaiak: a fogalom – és elérése – tartalmát illetően". (Bulla, 2002) Az ellentmondások tisztázásához bemutatjuk a legszélesebb körben alkalmazott definíciókat.

A nemzetközi szakirodalomban a „fenntartható fejlődés" fogalma az 1980-as években kezdett igazán elterjedni. A fogalom általános ismertségéhez az egyik legnagyobb élő ökoközgazdászként említett Brown L. R. (1981) *A fenntartható társadalom* című műve is hozzájárult, de igazán népszerűvé a Brundtland Bizottság „Közös Jövőnk" jelentése tette, amely a következőképpen fogalmazott: *"a fenntartható fejlődés olyan fejlődés, amely kielégíti a jelen szükségleteit, anélkül, hogy veszélyeztetné a jövő nemzedékek esélyét arra, hogy ők is kielégíthessék szükségleteiket".* A Brundtland-definíció látszólag egyszerű, a természet korlátain belüli békés együttélést jelenti, de hiányossága, hogy nem határozza meg a fejlődés lehetséges mértékét és célját. A fenntartható fejlődés ezen értelmezésének hibájaként szokták felróni, hogy a fogalom politikai, gazdasági velejáróinak értelmezései ellentmondásosak. *Láng István*, a Brundtland Bizottság tagja a politikai felhangokkal kapcsolatosan így írt 2001-ben: „Ez a megfogalmazás elsősorban politikai üzenet volt a fejlődő világ és a gazdagabb országok alacsony jövedelmű társadalmi csoportjai részére, hogy reményt adjon a jövőt illetően. De politikai üzenet volt a fogyasztói társadalomnak is, hogy szerényebb, takarékosabb termelési és fogyasztási szokásokat alakítsanak ki a jövő generációk érdekében.". (Láng, 2001)

A definíció ellentmondásos értelmezések egyik leggyakoribb oka, hogy vannak, akik a „fejlődést" gazdasági fejlődésként értelmezik, vagyis nem tudnak különbséget tenni az igazi fejlődés és a puszta növekedés között. A különbséget *Herman Daly* (idézi: Gyulai, 2008) tisztázza, akinek definíciója szerint *„a fenntartható fejlődés a folytonos szociális jóllét elérése, anélkül, hogy az ökológiai eltartó-képességet meghaladó módon növekednénk."* A meghatározás komplexnek tekinthető abban az értelemben, hogy megfogalmazza a fenntartható fejlődés célját és egyben feltételeit is. Daly hangsúlyozza a különbséget a fejlődés és a növekedés között, miszerint a fejlődés ismérve, hogy valami jobbá válik, a növekedésé pedig, hogy nagyobbá. Vagyis a fejlődés teszi lehetővé a jobb alkalmazkodást a folyamatosan változó környezeti feltételrendszerekhez a természetes rendszerek és a társadalom esetében is. Daly elméletét ökocentrikusnak tekinthetjük, hisz meghatározásában alapvetőnek tartja a természeti környezet megóvását, a természeti erőforrások oly mértékű kihasználását, hogy azok szolgáltatásaikat hosszú távon tudják biztosítani.

Ilyen ökológiai szemléletű fenntarthatósági definíciót fogalmazott meg Robert Constanza is, mely szerint *„fenntartható az az állapot, ami biztosítja az ökoszisztémák számára a minimum körülményeket ahhoz, hogy azok stabilak es rugalmasak legyenek. A fenntarthatóság egy reláció a humán gazdasági rendszerek és egy dinamikusabb, de általában lassabban változó ökológiai rendszer között, amelyben:*

1. az emberi élet fennmaradása hosszú távon biztosított

2. az egyénnek lehetősége van saját és családja jólétének biztosítására

3. az emberi társadalmak, kultúrák fejlődni képesek, de amelyben az emberi aktivitás hatásai korlátok között vannak azért, hogy ne rombolja le a diverzitást, a komplexitást és az ökológiai életfenntartó funkciókat." (Gyulai, 2008, 10.)

Az ökocentrikus meghatározások körébe sorolható az OECD definíciója is, mely szerint *„a fenntartható fejlődés olyan fejlődés, amely a lakosság egészségét és az ökoszisztémákat nem károsítja, és a társadalmi-gazdasági igényeket úgy elégíti ki, hogy a megújuló erőforrásokat az újratermelődésükhöz szükséges időtől lassabban használja fel, a nem megújulókat pedig az azokat helyettesítő megújuló források termelődésénél lassabban használja fel"*. (OECD, 2000)

A hatályos Környezetvédelemről szóló törvény meghatározása szerint a fenntartható fejlődés a társadalmi-gazdasági viszonyok és tevékenységek olyan rendszere, amely a természeti értékeket megőrzi a jelen és a jövő nemzedékek számára, a természeti erőforrásokat takarékosan és célszerűen használja, ökológiai szempontból hosszú távon biztosítja az életminőség javítását és a sokféleség megőrzését (1995. évi LIII törvény a környezet védelmének általános szabályairól).

A fenntartható fejlődés értelmezése körüli problémák –a fogalom túl általános volta miatt- azonban ezután is megmaradtak, így a világ tudományos akadémiáinak képviselői ez ügyben 2000-ben Tokióban tanácskoztak. Megállapodtak abban, hogy a „fenntartható fejlődés" kifejezés helyett helyesebb lenne a „fenntarthatóság" fogalmát használni, melyet így határoztak meg: *„A fenntarthatóság az emberiség jelen szükségleteinek kielégítése, a környezet és a természeti erőforrások jövő generációk számára történő megőrzésével egyidejűleg."* (Láng, 2003)

Láthattuk, hogy a fogalmat születése óta sokan próbálták értelmezni, kézzel foghatóbbá tenni. Annak ellenére, hogy a „fenntarthatóság" és a „fenntartható fejlődés" mára már nem csak a szakmai körökbe, hanem a köztudatba is visszavonhatatlanul bekerült, mégsem ismert a felnőtt lakosság körében a valódi tartalma (talán ellentmondásossága miatt). Ezt bizonyítja a Nemzeti Fenntartható Fejlődési Tanács (NFFT) által felkért KSH 1000 főre

kiterjesztett reprezentatív felmérése, melynek eredményei szerint a megkérdezettek 26%-a szerint a fenntarthatóság a gazdasági növekedésnek és jólétnek a fenntartását jelenti. A válaszolók 22%-a azonosította a fenntarthatóságot az anyagi jólét folyamatos gyarapodásával, egyötödük a ma és a jövő generációk szükségleteinek kielégítésével, 16%-uk a társadalmi ellátó rendszerek, míg 7%-uk a természeti erőforrások megőrzésével.

1. ábra: A fenntarthatóság értelmezése

Forrás: Schmuck, 2010.

A fenntarthatósági szempontok figyelembe vétele az egyén életvitelében nehezen elvárható, ha magát a fogalmat sem ismeri és érti az emberek nagy része.

1.3. Globális környezeti problémák

2000-ben nyilvánosságra hozta az ENSZ Millenneumi Ökoszisztéma Jelentését, melynek eredményei bizonyítják életmódunk pusztító hatásait a természeti környezetünkre. A Jelentésben nyilvánvalóvá tették, hogy Földünk élő rendszereinek ökoszisztéma szolgáltatásai sérültek. A sérülés okainak feltárása –így a megoldások keresése is- nehéz feladat az okok komplexitása és egymást erősítő együtthatása miatt (élőhely megszűnés, beszűkülés, klímaváltozás, élőhelyek degradálódása, stb).

A környezetünk degradációjának gyorsuló ütemét manapság már könyvtárnyi irodalom támasztja alá, ennek lábnyomunk folyamatos növekedésén túl számos figyelmeztető jele van. Az ökoszférát, mint létfenntartó rendszerünket számos veszély fenyegeti: évi 6 millió hektárnyi terület *sivatagosodik el*, az *erdőirtás* 17 millió hektárt tarol le évente, a

talajpusztulás és erózió pedig évi 26 milliárd tonnával lépi túl a talajképződést. (Wackernagel-Rees, 2001, 81-139.) A WWF által 1970-es évek óta rendszeresen megfigyelt fajok populációja 30 év alatt 40%-al csökkent, ami azt jelenti, hogy több, mint 17 000 faj tűnik el évente. Különféle becslések szerint a Földön élő fajok egynegyede 2050-re a kihalás szélére sodródik, vagy kihal. Jelenleg már tapasztalható, hogy minden negyedik emlős-, minden nyolcadik madár- és minden harmadik hüllőfajt a kipusztulás veszélye fenyegeti. (Schmuck, 2010)

Egyik legnagyobb természeti kincsünk, *az édesvízforrások fogyása, elszennyeződése* már most komoly problémát jelent az emberiség számára, hisz tudjuk, hogy az emberiség léte és megélhetése a víztől függ. A NFFT Jelentése szerint jelenleg közel egymilliárd ember nélkülözi naponta az egészséges, tiszta ivóvizet, és ötezer ember hal meg naponta a szennyezett víz miatt.

A rendelkezésre álló *fosszilis erőforrások fogyása* ugyancsak komoly problémákat okoz az élet sok területén, többek között az iparban, az élelmezésben, a közlekedésben és a szállításban. Az energiafelhasználás a válságot megelőző időszakban átlagosan két és fél százalékkal nőtt évente. Ez a túlnövekedett szerkezet nem tartható fenn, hisz valószínűleg elértük az olajkitermelési csúcsot, a Föld olajkészletének olcsóbban kitermelhető felét már feléltük. (Schmuck, 2010)

Mindezek alapján elmondhatjuk, hogy globális, az élet minden területére kiterjedő ökológiai válság korát éljük, amiből az következik, hogy „a jelenlegi népesedési, technológiai és környezethasználati trendek hosszabb távon mindenképpen fenntarthatatlanok”. (Lányi, 2007, 10.)

1.3.1. A környezeti problémák mérőszámai

A globális, környezeti, szociális és gazdasági válságból kivezető utat sok nemzetközi és hazai fórumon keresik. Hazai viszonylatban élen jár a Nemzeti Fenntartható Fejlődési Tanács (NFFT), amelyet az Országgyűlés a fenntartható fejlődés érdekében hozott létre 2008 májusában. Tagjai, köztük politikusok, a gazdasági, a tudományos élet, az egyházak, a civil szervezetek képviselői közösen keresik a megoldásokat a XXI. század kihívásaira. A Tanács egyik fontos küldetése nemzeti egyetértés kialakítása arról, hogy a környezet adta lehetőségek mértékéhez kell igazítanunk fogyasztási igényeinket, hiszen a társadalom csak annyit vehet el a környezetétől, amennyit a természetes folyamatok képesek pótolni. Az NFFT 2009-ben statisztikai adatok széles körére támaszkodva jelentést készített Magyarország fenntarthatósági állapotáról, mely a Jövőkereső címet viseli. A „Jövőkereső” jelentés

kiemelten foglalkozik a környezeti válság tüneteivel, a megoldásokhoz pedig a jelenségek okait keresi, az összefüggésekre koncentrál. Kritikát fogalmaz meg a társadalmi jó(l)lét mérésére alkalmazott hagyományos mutatókkal (GDP, GNP) kapcsolatosan, hisz azok csupán a gazdasági növekedés mérésére alkalmasak, semmit sem mondanak a környezeti, ökológiai szempontokról, ami alapvető feltétele a jelenlegi és a jövő generációk jóllétének.

Ma már számos olyan új mérőszám létezik, amelybe integrálták a környezeti– és szociális szempontokat. Az ENSZ kidolgozta az Emberi Fejlődés Indexét *(Human Development Index, HDI)*, melyet számos országban alkalmaznak a fejlettség mérésére. 2006-ban Magyarország a HDI tekintetében a 38. helyen állt a magas értékű indexszel rendelkező országok 75-ös listáján. J. *Cobb, C. Cobb és H. Daly* (idézi: Schmuck, 2010) a Fenntartható Gazdasági Jólét Mutatóját (*Index of Sustainable Economic Welfare, ISEW*) szerkesztette meg. Széles körben alkalmazott az emberi jóllét elérésének ökológiai hatékonyságát vizsgáló kombinált mérőszám a Boldog Bolygó Index *(Happy Planet Index, HPI*), mely magában foglalja a születéskor várható időtartamot, a megelégedettséget és az ökológiai lábnyomot. A HPI tekintetében 2009. júliusi mérések alapján 143 országból a 90. helyet foglaltuk el. (Schmuck, 2010)

2010 májusában újra rangsorolták az európai országokat a HPI szerint:

Az európai élvonal

	KTI	BBI	KVTI	Biodi.	ME	Össz.	Rangsor
Svédország	2	1	1	7	3	14	1
Svájc	1	3	7	1	4	16	2
Norvégia	3	2	5	6	1	17	3
Ausztria	5	9	22	5	2	43	4
Lettország	13	10	8	13	5	49	5
Finnország	7	15	21	2	9	54	6=
Németország	10	14	2=	11	17	54	6=
Málta	6	6	13	3	28	56	8
Franciaország	4	17	4	20	14	59	9
Portugália	12	21	6	16	6	61	10
Egyesült Kir.	9	20	2=	12	19	62	11
Szlovákia	8	22	15	9	10	64	12
Dánia	16	5	10	23	12	66	13
Szlovénia	23	7	23	15	7	75	14=
Spanyolország	15	11	19	19	11	75	14=

A mezőny második fele

Románia	21	19	18	17	8	83	16=
Olaszország	11	13	24	22	13	83	16=
Csehország	14	23	16	14	21	88	18
Írország	20	12	14	29	16	91	19
Hollandia	22	8	17	28	20	95	20
Litvánia	18	24	11	24	23	100	21
Lengyelország	25	18	26	10	22	101	22
Ciprus	29	4	27	18	24=	102	23
Belgium	28	16	9	26	24=	103	24
Észtország	24	29	20	4	27	104	25
Magyarország	17	25	12	25	29	108	26
Luxemburg	19	28	29	8	26	110	27
Bulgária	26	27	25	21	18	117	28
Görögország	27	26	28	27	15	123	29

2.ábra: Országok rangsora a HPI index szerint

Forrás:http://index.hu/belfold/paradicsom/2010/05/20/magyarorszag_az_utolsok_kozott_kullog_kornyezetvedelemben

Láthatjuk, hogy a legfrissebb mérések eredményei szerint csak a 26. helyet foglalja el Magyarország, a sereghajtók táborába tartozunk. A hosszú távú társadalmi jóllét ügyében tehát a mérések tanulságai szerint elég kedvezőtlen helyet foglalunk el.

Az egyik legszemléletesebb és legszélesebb körben alkalmazott mutató a fenntarthatóság mérésére a *W. Rees és M. Wackernagel* által megalkotott *ökológiai lábnyom*, ami kifejezi, hogy egy adott népességnek milyen mennyiségű földre vagy vízre van szüksége önmaga fenntartásához és a megtermelt hulladékai feldolgozásához. (Wackernagel-Rees, 2001) A mutató *elsősorban kommunikációs eszköz*, melynek nagy érdeme, hogy erősíti az egyéni felelősségérzetet. A „lábnyomszámítás" szerint a kialakult globális környezeti válság egyik jelzője, hogy az egy ember életének fenntartásához szükséges földterület ökológiai deficitje mára elérte a 0,6 globális hektárt (2,1 hektár jutna fejenként, ehelyett jelenleg 2,7 hektárt használunk átlagosan). Azt is tudomásul kell vennünk, hogy abban az esetben is nő ez a hiány, ha igényeink nem nőnek tovább, hisz a népesség lélekszáma folyamatosan növekszik (mára már több, mint 6,7 milliárd fő, míg 1950-ben még csak 2.5 milliárd volt). Az ökológiai lábnyomnak – mint a fenntarthatóság egyik mutatójának – a felét egyes számítások szerint a CO2 kibocsátás teszi ki. Tudományosan bizonyítottá vált az a tény, hogy elsősorban az emberi tevékenységből származó üvegházhatású gázok kibocsátása felelős az ipari forradalomtól napjainkig tartó 0,6 °C-os átlaghőmérséklet emelkedéséért. Tekintettel a növekvő erőforrás-igényekre (elsősorban a fejlődő országokéra), egyes számítások szerint az átlagos ökológiai lábnyom a századunk közepére akár 4 és 10 közé is eshet. (Wachter, 2006, 145-146.)

1.4. A Nemzeti Környezetvédelmi Program tematikus akcióprogramjai és a nemzetközi egyezmények

A globalizáció miatt megszűntek a kizárólagos nemzeti ügyek, a gazdaság kiterjeszkedését követte a környezeti problémák globalizációja. „A károk megelőzése vagy enyhítése, hosszabb távon a folyamatok megfékezése csak nemzetközi összefogással volna lehetséges", írja Lányi András A globalizáció folyamata című könyvében. (Lányi, 2007. 27. o.) A problémák megoldásában tehát elkerülhetetlen az egyes társadalmak összefogása, közös szabályok kialakítása. Ezen felismerés következtében indult meg a nemzetközi együttműködés az egyes környezet- és természetvédelmi egyezmények kidolgozására.

A hazai szabályozásban alapvető dokumentumnak tekinthető az ország környezetpolitikai céljainak és intézkedéseinek átfogó keretét biztosító Nemzeti Környezetvédelmi Program (NKP). A program kidolgozását a környezetvédelmi törvény rendeli el, a parlament hagyja jóvá és emeli törvényerőre. Hazánkban az első 83/1997. országgyűlési határozattal jóváhagyott NKP I. az 1996-2002-ig terjedő időszakra készült el. Fő fejezetei foglalkoznak a levegőtisztasággal, a települési környezettel, a víz-, föld-, természet- és tájvédelemmel, a hulladékgazdálkodással, a zaj- és rezgés elleni védekezéssel és a környezetbiztonsággal. A program elég nagyszabású célokat jelölt ki, ezért azok megvalósítása nem sikerült teljes mértékben.

A második Program 2003-2008-ig terjedő időszakra vonatkozott, főként az EU-csatlakozás környezetvédelmi feltételeinek teljesítését írta elő, mint a jogharmonizáció, természeti értékek védelme, környezeti infrastruktúra ütemezett kiépítése. (96/2009.OGY határozat) Az NKP II. már tematikus akcióprogramokat jelöl ki, egyenlő hangsúlyt helyez a célok és feladatok kijelölésére és a megvalósításra. A tematikus akcióprogramok a következők: környezettudat-formálás, éghajlatváltozás, környezet-egészségügy és élelmiszer-biztonság, városi környezetminőség, biológiai és táji sokféleség, vidéki környezetminőség és földhasználat, vizeink fenntartható használata, hulladékgazdálkodás és környezetbiztonság. (Konkolyné Gyúró, 2003)

A harmadik, 2009 decemberében elfogadott NKP III. a 2009-2014 közötti időszakra készült. Fő célja, hogy sajátos eszközeivel az országot fenntartható fejlődési pályára állítsa. „A környezeti szempontok és összefüggések megjelenítésével, a társadalmi és gazdasági lehetőségekkel összehangolt, szükséges intézkedések meghatározásával rendszerbe foglalja a környezet védelmére irányuló célokat és feladatokat. A tennivalóknak a társadalmi-gazdasági munkamegosztáshoz illeszkedő, a területi sajátosságokat és a különböző társadalmi igényeket, szempontokat is figyelembe vevő megfogalmazásával a korábbinál nagyobb súlyt fektet az együttműködésre, a decentralizáció és a szubszidiaritás elvére.” (96/2009. OGY határozat)

Ezen elvek mentén fogalmazza meg a Program az átfogó cél- és intézkedési területeit, eszközeit és tematikus akcióprogramjait. A Program új eleme, hogy nem általános jellegű feladatokat fogalmaz meg, hanem megjeleníti a kormányzati felelősségi körbe tartozó konkrét intézkedések mellett az önkormányzatokat, a gazdasági szférát és a lakosságot érintő feladatokat is (bár nem minden területre vonatkozóan). Az NKP III. kilenc nagy akcióprogramot nevez meg, amelyeket további tematikus részekre oszt. Jelen disszertáció a fenntarthatóság ökológiai vonatkozásainak megfelelő tematikus részek bemutatására vállalkozik abban a hitben, hogy a bioszféra alapközegei (talaj, víz, levegő) nem választhatók

külön, egyik károsodása elkerülhetetlenül károsítja a többi elemet is. A fenntarthatóság elveit követve a téma integrált megközelítést, holisztikus gondolkodást kíván. A szétválasztás a NKP III. tematikus akcióprogramjai szerint történt.

1.4.1. Éghajlatváltozás

Ha globális környezeti problémáról van szó, akkor legtöbb esetben a klímaváltozás jut az emberek eszébe, mivel ez az a téma, ami a mai médiában legnagyobb súllyal megjelenik. Sajnos komoly probléma adódik a médiatartalommal kapcsolatosan, hisz gyakran megfigyelhető, hogy nem tárja fel az ok-okozati összefüggéseket az egyéni cselekedetek és a környezeti hatások tekintetében, sőt gyakran a fenntarthatósággal éppen ellentétes értékeket közvetít. Ezzel a jelenséggel találkozhatunk pl. a reklámok esetében, amelyek a folyamatos, sokszor ésszerűtlen fogyasztást és A klímaváltozás hátterében álló emberi tevékenységről is ellentmondásos hírek látnak napvilágot. A NKP III. második tematikus akcióprogramja irányul erre a területre (a környezettudatos szemlélet és gondolkodásmód erősítése után), melyet három feladat köré csoportosítanak a szerzők: az *üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése, felkészülés az éghajlatváltozás hatásaira és az ózonkárosító anyagok kibocsátásának csökkentése*.

A klímaváltozás az életünk minden területére hatással van, befolyásolja életminőségünket, egészségi állapotunkat. Napjainkban sosem látott globális mértékű problémát okoznak a klímaváltozásért felelős üvegházhatású gázok (ÜHG), melyeknek kibocsátása elsősorban antropogén eredetű. Az emberi tevékenység által kiváltott klímaváltozással kapcsolatos kutatásokra 1988-ban az ENSZ égisze alatt létrejött a Kormányközi Klímaváltozás Bizottság (IPCC). Az IPCC jelentései négyévenként jelennek meg, a 4. értékelő jelentés 2007-ben látott napvilágot. A meteorológiai mérések tanulsága szerint 1906 és 2005 között a globális átlagos felszínhőmérséklet 0,74°C-al emelkedett. A jelentés szerint az elkövetkezendő 20 év folyamán évtizedenként 0,2°C-os további emelkedés várható, és az évszázad végére a hőmérséklet várhatóan 3°C-kal magasabb lesz a mainál. Mindezek következményeként a hőmérsékleti szélsőségek markánsabbá válását, a tenger szintjének 28 cm és 58 cm közötti emelkedését és súlyos aszályproblémákat *jósoltak.* (Czelnai, 2007)

Az említett károk enyhítésére és további megfékezésére kormányközi tanácskozások sorát hívták össze, számos nemzetközi egyezmény is született, de ezek közül a disszertáció csak a jelentősebbeket tekinti át.

A globális éghajlatváltozás kérdésköre nem újkeletű, hisz már az 1972-es ENSZ Stockholmi Konferenciájának ajánlásai kutatásokat szorgalmaztak a fosszilis anyagok elégetéséből származó gázok környezeti hatásainak vizsgálatára, ill. a szélsőséges időjárás okainak feltárására. A mérések eredményei már akkor kimutatták, hogy nő a légkör CO2 tartalma, és a Föld felszínének átlaghőmérséklete.

1985-ben Villachban az ENSZ értekezletet hívott össze a klímaváltozás témakörében, ahol a szakértő résztvevők arra a következtetésre jutottak, hogy az akkori gyakorlat folytatása mellett 2030-ra megkétszereződhet a levegő CO2 tartalma az ipari forradalom előtti állapothoz képest, így soha nem látott mértékben emelkedhet az átlaghőmérséklet. (Láng, 2003)

Magyarország klímapolitikájának irányait az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezménye (1992) és annak Kiotói Jegyzőkönyve (1997) végrehajtási keretrendszeréről szóló törvény alapján elkészített és elfogadott stratégia jelöli ki.

Az ***Éghajlatváltozás Keretegyezmény*** (Rio de Janeiro, 1992) céljainak konkrét megvalósításáról, az üvegház hatású gázkibocsátások csökkentésének mértékéről az ún. Kiotói Jegyzőkönyvben sikerült megállapodni. 153 ország képviselője volt jelen, de a csökkentéseket nem minden képviselő vállalta. A legnagyobb közfelháborodást az USA vonakodása váltotta ki, aki akkoriban a legnagyobb kibocsátó volt. A Jegyzőkönyv 2005. február 16-án lépett hatályba a világ összes jelentős országának a támogatásával (USA és Ausztrália kivételével, de Ausztrália 2007-ben mégiscsak ratifikálta). Ennek értelmében a fejlett országok vállalták, hogy 2008-2012-ig átlagosan 5,2%-kal csökkentik az üvegházhatású gázok kibocsátását az 1990-es bázisévhez képest (néhány szakértő szerint azonnali 50%-os csökkentésre lenne szükség a katasztrófa elkerüléséhez). Magyarország 6%-os csökkentést vállalt az 1985-1987-es bázisidőszakhoz képest, amelynek jegyzőkönyvét a 2007. évi IV. törvény hirdette ki (címe: *az ENSZ Éghajlat-változási Keretegyezményben Részes Felek Konferenciájának 1997. évi harmadik ülésszakán elfogadott Kiotói Jegyzőkönyv kihirdetéséről).*

2009 decemberében Koppenhágában az ENSZ Klímaváltozási Konferenciát hívott össze. A nagyszabású tanácskozás célja az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentését szabályozó 2012-ben lejáró Kiotói Jegyzőkönyv felváltása volt egy új megállapodással, illetve a fejlődő országoknak biztosított klímavédelmi támogatások összegének meghatározása. A konferencia zárónapján sikerült megállapodnia a világ vezetőinek egy jogilag nem kötelező jegyzőkönyvről, mely 2020-ig évi 100 milliárd dollárral segíti a fejlődő államokat, kötelező kibocsátás-csökkentési számokat azonban nem határoz meg. A klímacsúcs kudarcot vallott

abban a tekintetben, hogy nem sikerült jogilag kötelező megállapodást kötni, semmilyen dokumentum körül nem alakult ki konszenzus.(www.hvg.hu/vilag/20091208_klimacsucs-_koppenhaga_percrol_percre?brpage).

A globális folyamatokhoz illeszkedően természetesen hazánk is érintett a klímaváltozás hatásaiban.

1.4.1.1. Klímaváltozás és Magyarország

A klímaváltozás felismerése az 1980-as évek végétől kutatásokat indikált hazánkban. A legjelentősebb klímaváltozással kapcsolatos program a MTA VAHAVA projektje volt, melyet Láng István akadémikus vezetett. A program megállapításai szerint hazánkban a hőmérséklet további emelkedésére és szélsőséges időjárási viszonyokra kell felkészülnünk, továbbá a globális hatások további fékezéséhez csökkentenünk kell a szén-dioxid kibocsátásunkat (http://www.mta.hu/?id=961).

A CO2 a legjelentősebb ÜHG. A hazai ÜHG-kibocsátásokhoz való szektoronkénti hozzájárulást tekintve az 1990-es évek óta nem történt érdemi változás. A teljes kibocsátás 75%-át azóta is az energiaszektor adja, melynek 24%-át a lakossági, intézményi szektor foglalja el. A mezőgazdaság 13, az ipar további 7, míg a hulladék szektor 5%-ot tesz a kibocsátásokhoz. (96/2009.OGY határozat) Magyarország erdősültsége 20,5%, melynek szénmegkötő képessége a szén-dioxid-kibocsátás 7%-át és az összes ÜHG-kibocsátás 5%-át ellensúlyozza. Ezzel az aránnyal hazánk jelenleg az európai országok élmezőnyébe tartozik (www.ksh.hu/kornyhelyzetkep)

Egy főre jutó szén-dioxid-kibocsátás Tonna/fő														
	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Magyarország	7	5,9	6,1	5,9	5,7	5,9	5,7	6,1	5,9	6,1	5,9	6,1	5,9	5,7
EU– 27	9,4	8,7	8,9	8,7	8,6	8,5	8,5	8,6	8,6	8,7	8,7	8,6	8,6	8,5

1. táblázat: Egy főre jutó szén-dioxid kibocsátás hazánkban és az Unióban
Forrás: Országos Meteorológiai Szolgálat; Európai Környezetvédelmi Ügynökség; KSH

Hazánkban az 1990 és 2007 közötti években a CO2-kibocsátások 20%-kal, 72,5 millió tonnáról 57,8 millió tonnára mérséklődtek, így Magyarország – mintegy automatikusan – teljesíti a Kiotói Jegyzőkönyv keretében vállalt kötelezettségét. A kibocsátott szén-dioxid mennyiségének 14,4%-a a háztartásokban használt fosszilis tüzelőanyagok elégetéséből származik. A legszennyezőbb források a hőerőművek (az energiaipar kibocsátása 20,4 millió tonna szén-dioxid volt 2007-ben). Az 1990 és 2007 közötti periódusban a közlekedéshez

kapcsolódó kibocsátások növekedtek a legnagyobb mértékben; az ipar és a mezőgazdaság szén-dioxidkibocsátása jelentősen csökkent. (www.ksh.hu/kornyhelyzetkep)

A további csökkentések elérése érdekében 2008 márciusában a parlament elfogadta a Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégiát, ami a 2008 és 2025 közötti időszakra jelöli ki a feladatokat az EU által előirányzott 2020-ra elérendő, legalább 20%-os kibocsátás-csökkentési célhoz illeszkedve (viszonyítási érték az 1990. évi kibocsátási szint). Az NKP III. a kibocsátás-csökkentési célok elérése – a Stratégiával egyetértésben- a végrehajtandó intézkedéseket nem csak kormányzati szinten határozza meg, hanem az önkormányzatok szintjén, a gazdálkodó szervezetek szintjén és a lakosság szintjén is. Az alkotók felismerték, hogy a klímaváltozás elleni küzdelem nem valósulhat meg kellő hatékonysággal csupán felülről jövő intézkedések nyomán. A vállalások teljesítéséhez nélkülözhetetlen a lakosság szemléletformálódása, közreműködése. Ennek megvalósításában elsődleges szerepe van a helyi önkormányzatoknak.

A fenti problémákat már jelzik a környezetért felelősséget vállaló tudósok kezdeményezései. *Láng István* a klímavédelem és a lakosság feladataival kapcsolatosan a következőképpen fogalmazott 2010. március 19-én a Ma és Holnap-egy zöld jövőért elnevezésű konferencián: „A társadalmat érintő ÜHG csökkentéseknél is várható társadalmi közömbösség vagy passzivitás, különösen akkor, amikor a korábbi megszokott komfortot érinti a beavatkozás."

Ezen közömbösség és passzivitás változtatására alkalmasak az előzőekben ismertetett célok szem előtt tartásával a *lakosság tájékozottságához, érzelmi bevonódásához és kedvező attitűdbeli formálódásához konkrét segítséget nyújtó GEO-FIFIKA* néven szerkesztett ismeretterjesztő füzetek. A tudományos-ismeretterjesztő füzetsorozat a *Magyar Tudományos Akadémia Geodéziai és Geofizikai Kutatóintézetének kiadásában, Szarka László szerkesztésében* a „Föld Bolygó Nemzetközi Éve" alkalmából jelent meg a 2008. év minden hónapjában. A füzetek összességében azt mutatják be, hogy a földtudományok hogyan szolgálják az emberiség és a társadalmak javát. Minden esetben kitérnek a szerzők az adott témát érintő hazai vonatkozásokra is. (Szarka, 2008)

A nemzetközi egyezmények és a GEO-FIFIKA füzetek összhangját bemutató táblázatot a 3. számú mellékletben helyeztük el.

1.4.2. Környezet és egészség

A társadalmi jóllétnek, így a fenntartható társadalomnak is fontos momentuma a várható élettartamon túl az egészségben eltöltött évek száma. A várható élettartamból hazánkban a férfiaknál 55,3, a nőknél 58 év eltöltése várható egészségben. Ez alacsonyabb, mint az EU 25-ök átlaga, ahogyan a várható élettartam is. Sok statisztikai adat támasztja azt alá, hogy a természeti és a társadalmi környezetből érkező terhelések alapvetően megszabják az emberek egészségi állapotát. A környezeti tényezők jelentőségét egészségünk alakulásában az *ivóvízminőséggel*, a *levegő szennyezettségével* és a *klimatikus viszonyokkal* való összefüggés szemlélteti a legjobban.

A *jó minőségű ivóvíz* alapvető fontosságú az ember egészsége szempontjából. Az Országos Környezetegészségügyi Intézet 2007. évi mérései alapján az *ammóniummal* (593 településen élő közel 1,6 millió lakost érint) és az *arzénnal* (411 település csaknem 1,5 millió lakosát érinti) szennyezett ivóvíz a leggyakoribb hazánkban. Ezen kívül számos település ivóvizében található a határértéket meghaladó mennyiségben *mangán és vas* (368, illetve 216 településen közel 1 millió, illetve 370 ezer lakos). Magyarország ivóvizeinek 80%-ában a mérések alapján igen alacsony a jódkoncentráció. A nem megfelelő mennyiségű jódbevitel sok betegség (például golyva, anyagcserezavarok, csökkent szellemi képesség) kialakulásához vezethet. Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) ajánlása szerint törekedni kell arra, hogy a gyermekek körében a golyva gyakorisága ne haladja meg az 5%-ot. Ezzel szemben az ország néhány megyéjében a golyva ennél lényegesen gyakoribb, például a rosszabb szociális helyzetű észak-magyarországi régió egyes területein a 30%-ot is meghaladja. Víz eredetű megbetegedések kialakulhatnak a vízben előforduló kórokozók (vírusok, baktériumok és egyéb patogén szervezetek) vagy a vízben található kémiai anyagok miatt. Magyarországon az ezredforduló óta 2001-ben, 2003-ban, 2004-ben és 2006-ban fordult elő 1-1 ivóvíz eredetű járvány, amelyekben összesen közel 4000 személy betegedett meg. Ebből a legjelentősebb a 2006-os miskolci ivóvízjárvány volt, melynek során több mint 3600 megbetegedést regisztráltak.

A *levegőminőséget* tekintve jelenleg a hazai nagyvárosokban a közlekedési eredetű légszennyezés (elsősorban a szálló porszennyezés) a legjelentősebb. A kémiai légszennyező anyagok közül igen fontos a szálló por napi határértékének túllépése Budapesten 2000-ben 18 nap, 2006-ban 82, míg 2007-ben 44 nap volt, tehát a 2000. évhez képest nőtt a szállópor-szennyezettség, ráadásul minden évben túllépte a megengedett 35 napos tűrési szintet. A WHO ajánlása szerint elvégzett környezet-egészségügyi hatásbecslés eredményei azt mutatták, hogy az igen magas szállópor-szennyzettségű 2006-os évben a napi határértéket

meghaladó napok száma 82 volt. Ez idő alatt a többlethalálozás 55, a kissé kedvezőbb szennyezettségű 2007-es évben 24 eset volt.

A *hőhullámok gyakorisága* az 1990-es évek óta egyre növekszik: 1992–2000 között hat hőhullám eseményt jegyeztek fel: 1994-ben, 1998-ban és 2000-ben, évente két alkalommal. Minden esemény során többlethalálozás következett be, az arány 12% (1994 augusztusa) és 52% (2000 júniusa) között változott. 2001 és 2007 között 14 hőhullám érte el hazánkat, a többlethalálozás a 2001–2006 között történt hőhullámok esetében 17% és 32% között változott. Közép- és Kelet-Európát rekordokat döntő forróságú hőhullám érte el 2007. július 16-25. között, hazánkban ez volt az eddig mért legmelegebb időszak. A napi átlaghőmérséklet több helyen meghaladta a 30 °C-ot, július 20-án pedig a hazai rekordot – 41,9 °C-ot –Kiskunhalason regisztrálták. A napi halálozás a maximális értéket a legmelegebb napon, július 20-án érte el, ekkor 547 haláleset történt. A nyári átlaghoz (334 fő/nap) viszonyítva ez 63%-os többlethalálozást jelent. (Páldy-Málnási, 2009)

1.4.3. A biológiai sokféleség megőrzése, természet- és tájvédelem

A *biológiai sokféleség megőrzése* egyre nagyobb teret kap a közgondolkodásban, a „biodiverzitás" pedig gyakran használt divatszóvá vált napjainkra. Mindezek ellenére az tapasztalható, hogy valódi tartalma még szakmai körökben is kevéssé ismert. (Pásztor-Oborny, 2007) A tévedések alapja, hogy sokan azonosítják a biológiai diverzitást a *fajszám*mal, pedig annál sokkal többet jelent: ide tartozik még *a fajon belüli genetikai összetétel és a fajok feletti társulások, életközösségek és tájak sokfélesége* is. (Mátyás, 1996) *Juhász-Nagy Pál* a sokféleség jelentőségéről így ír: „Sokféle sokféleség létezik...minden fejlődés alapfeltétele a kritikus sokféleség megléte...A diverzitás korlátozása magát az életet lehetetleníti el, hisz a sokféleség az élet alapja, fundamentuma". (Juhász-Nagy- Zsolnai, 1992, 51.) A sokféleség védelme tehát alapvető fontosságú a ma és a jövő embere számára, de mindez nehezen képzelhető el anélkül, hogy tudnánk, mi az, amit védenünk kell. A meglévő problémákat csak súlyosbítja, hogy a biodiverzitás megőrzése Vida Gábor akadémikus szerint a gazdasági fejlődéssel összeférhetetlen, így a „sokféleség megőrzéséből könnyen a sokkféleség megőrzése lehet." (*Vida Gábor* előadása 2008. szeptember 5-6. Kishantos).

Ha biodiverzitásról beszélünk, akkor valóban alapvető az a kérdés, hogy hány faj él ma a Földön. A fajszámot illetően azonban csak hozzávetőleges ismereteink vannak, melyek nagyrészt becsléseken alapulnak (extrém élőhelyeken, pl. a tengerfeneken élő fajok kutatása nehéz), de ezidáig kb. 1,75 millió élő és 300 ezer kihalt fajt jegyeztek fel. Az azonban bizonyos, hogy a fajképződés hosszú, földtörténeti időléptékű folyamat, míg a kipusztuláshoz

néhány év is elegendő lehet. Az ember természetpusztító tevékenysége nyomán a veszteségek pótolhatatlanok. (Pásztor- Oborny, 2007) A feladatok az emberiség életminősége, sőt túlélése szempontjából sürgetőek, amit számos nemzetközi szervezet is felismert.

Hazánk több természetvédelmi célú nemzetközi egyezmény részeseként kötelezettséget vállalt az azokban foglalt olyan előírások végrehajtására, mint a *biológiai sokféleség megőrzése, elemeinek fenntartható használata illetve az európai veszélyeztetett állat- és növényfajok és élőhelyeik megőrzése.*

Az ember és természet viszonyának meghatározásában nemzetközi politikai szinten állást foglaló legjelentősebb dokumentum –melyhez Magyarország is csatlakozott- a *Biológiai Sokféleség Védelméről 1992-ben Rio de Janeiróban kötött Egyezmény*.
Ennek nagy jelentősége abban a megfogalmazásban áll, hogy nem elég csak egyes fajokat és területeket védeni, hanem mindenhol szükség van az *élővilág védelmére* is. Az egyezmény nem csak az alapelveket és a feladatokat határozza meg, hanem intézkedik a végrehajtás funkcionális, szervezeti és finanszírozási kérdéseiről is. Alapvető célkitűzése *a biológiai sokféleség megőrzése, komponenseinek fenntartható használata és a genetikai források hasznosításából származó haszon igazságos elosztása,* beleértve a genetikai forrásokhoz való megfelelő hozzáférhetőséget, a technológiák átadását és pénzeszközök biztosítását. Az egyezmény értelmében a biológiai sokféleség a bármilyen eredetű élőlények közötti változatosságot jelenti, beleértve többek között a szárazföldi, tengeri és édesvízi-ökológiai rendszereket, valamint az e rendszereket magukban foglaló ökológiai komplexumokat. A fenntartható használat a biológiai sokféleség komponenseinek olyan módon és ütemben történő használatát jelenti, mely nem vezet a biológiai sokféleség hosszú távú csökkenéséhez, ezzel fenntartva a benne lévő lehetőséget a jelen és jövő generációk igényeinek és törekvéseinek kielégítésére. Az egyezmény rendelkezik a védett területek hálózatának kialakításáról is, ahol a biodiverzitás védelmére speciális feltételeket kell kialakítani és fenntartani. A Biológiai Sokféleség Egyezményhez 2004-ig (az Európai Unióval együtt) 188 állam csatlakozott. Magyarország 1992. június 13-án aláírta (103/1993. (XII. 29.) OGY határozat), majd törvénnyel kihirdette (1995. évi LXXXI. törvény) az Egyezményt. (Faragó-Lakosné, 1995)

Az egyik legkorábbi nemzetközi természetvédelmi egyezmény, melyhez hazánk is csatlakozott az *Egyezmény a nemzetközi jelentőségű vizes területekről, különösen mint vízimadarak élőhelyéről*. Az Egyezményt 1971-ben Ramsarban fogadták el, és 1975. december 21-én lépett érvénybe. Magyarország 1979-ben írta alá, és az Országgyűlés az 1993. évi XLII. törvényben hirdette ki. A vizes területek átalakításának, pusztulásának

felgyorsuló üteme tette szükségessé a XX. század második felében azt a nemzetközi összefogást, amely a vizes élőhelyek megőrzésének elősegítését, a szükséges jogi, intézményi keretek megteremtését tűzte ki célul. A Nemzetközi Jelentőségű Vadvizek Jegyzékében (a Ramsari listán) ma már több, mint 1600 helyszín szerepel, melyeknek együttes területe kb. 1455000 km2. Hazánk területéről eddig 28 élőhelyet vettek fel, melyek összes területe 225148 ha. *(*Faragó- Lakosné, 1995, 75-79.; www.ramsar.hu)

Az UNESCO 1972-ben Párizsban tartott közgyűlésén fogadta el az *Egyezményt a Világ Kulturális és Természeti Örökségének Védelméről*. Az Egyezményhez hazánk 1985-ben csatlakozott, ezután 1986-ban meg is alakult a Világörökség Magyar Nemzeti Bizottsága. Az Egyezmény célja a nemzetközi összefüggésben különösen számottevő, épített és természetes, tájképi és természeti értékek nemzetközi védelme. A Világörökség magyarországi területei nagyrészt a kulturális örökség kategóriájába tartoznak, a természeti örökség címet csak egy helyszín képviseli: az Aggteleki- és a Szlovák Karszt barlangjai. (Gyulai, 2003)

Hazánk az Európai Unióhoz való csatlakozással vállalta, hogy az Unió jogrendjét a hazai szabályozásba beépíti. A természetvédelmi jogszabályok esetében is vállalta Magyarország a két uniós direktíva, a *Madárvédelmi- és az Élőhelyvédelmi Irányelv* beépítését, melyek fő célkitűzése a biológiai sokféleség megóvása, a fajok és élőhelytípusok hosszú távú fennmaradásának biztosítása, természetes elterjedésük szinten tartásával vagy növelésével. Hazánk kijelölt közösségi jelentőségű természetes élőhelyei, valamint állat- és növényfajai védelmében egyes területeket, amelyek így az EU ökológiai hálózatának, a Natura 2000 hálózatnak a részeivé váltak. A kijelöléssel hazánk területének közel 21%-a lett Natura 2000 terület. Ezek közé tartoznak hagyományosan mezőgazdasági művelés alatt álló földek, legelők, de természetesen erdők is. A szabályozás célja a hasznosítás és a természetvédelem érdekeinek összehangolása. (Konkolyné Gyúró, 2003)

1.4.4. Fenntartható terület és földhasználat

A *talaj* ökológiai és gazdasági jelentősége felbecsülhetetlen, hisz azon túl, hogy első számú tápanyagforrás a szárazföldi növények számára és az erdő- és mezőgazdálkodás termőhelye, meg is védi a különböző környezeti elemeket (főként a felszín alatti vizeket) a szennyeződések bejutásától. A talaj az emberi tevékenység számára is nélkülözhetetlen, mivel elsődleges életterünk, a kőzetekben pedig pótolhatatlan nem megújuló ásványi nyersanyagok vannak. Az ökológiai és emberi tevékenységhez kötődő funkcióit azonban napjainkra korlátozottan képes ellátni, mivel épp az emberi tevékenység (ipari területek, lakóterületek,

úthálózat létesítése, szennyezések) nyomán folyamatosan pusztul. A szennyeződések, a talaj sérülései azonban sokáig rejtve maradnak, az emberi szem elé már csak akkor kerülnek, mikor közvetlenül veszélyeztetik az élővilágot és az ott élő emberek egészségét. Hazánkban ez a felismerés az 1990-es évek elején történt meg, ekkor vált a talaj védelme politikai kérdéssé. A törvényhozók felismerték, hogy sérülékeny erőforrás és korlátozottan áll rendelkezésünkre, így a levegőhöz és a vízhez hasonlatosan ez is jogi védelemre szorul. Ennek a felismerésnek köszönhető, hogy hazánk elfogadta az Európai Talaj Charta (1990) alapelveit, és vállalta, hogy magas szintű talajvédelmi politikát valósít meg. Ebben különösen érdekeltek vagyunk, hisz Magyarországon a talaj képezi legnagyobb természeti erőforrásunkat, így védelme az eljövendő generációk létalapját, életének védelmét jelenti.
(www.kvvm.hu/szakmai/karmentes/kiadvanyok/karmkezikk2/2-02.htm)

A legjelentősebb nemzetközi egyezmény, ami a témában született az *Egyezmény a Sivatagosodás és Aszály Elleni Küzdelemről (Rio de Janeiro, 1992.)*, melyhez Magyarország 1994-ben csatlakozott. A megállapodás célja a sivatagosodás elleni küzdelem és az aszályok hatásának enyhítése nemzetközi összefogással azokban az országokban, ahol ezek a jelenségek tapasztalhatók, különös tekintettel Afrikára. Ezen célok megvalósításához olyan stratégiákra van szükség, amelyek egyszerre irányulnak a talaj jobb termőképességére, vízkészletének rehabilitációjára, megőrzésére és a velük való fenntartható gazdálkodásra. *(http://www.ceeweb.org/hun/kiadvanyok/NCSA_Hun.pdf)*

A Központi Statisztikai Hivatal 2008-ban kiadványt jelentetett meg Magyarország környezeti helyzetképéről, melyben kiemelten foglalkozik a földterülettel, talajjal. Vizsgálataik eredményeiből tudjuk, hogy a beépített területek nagysága hazánkban évről évre növekszik, a legnagyobb „területfoglaló” a vonalas infrastruktúra és a belterületbe vonás. Adataik szerint a szántóterület 2000-2008 között nem változott, *csökkenést a szőlőültetvények* esetében, *növekedést* pedig a *gyümölcsös* terület (3,2%-kal), az *erdőterület* (6,5%-kal) és a *halastavak* területén (8,4%-kal) tapasztaltak.

A *MTA Talajtani és Agrokémiai Kutatóintézete* rendszeresen vizsgálja hazánkban a *talaj tápanyagmérlegeit és tápanyag-ellátottságát*, eredményeiket a kétévente megjelenő „*Környezeti helyzetkép*” elnevezésű internetes kiadványban jelentetik meg. Adataikból tudjuk, hogy hazánk mezőgazdasági hasznosítás alatt lévő talajainak *nitrogén- és foszfor-mérlege* az intenzív műtrágyázás időszakában (1970-1989) mutatták a legmagasabb értéket. 1990 után mindkét tápanyag szintje csökkent, a foszformérleg az azt követő években is alacsony maradt (2003 kivételével), míg a nitrogénmérleg különböző ingadozásokat mutatott. 2007-re a nitrogén-mérleg feleslege 25.7 kg/ha-ra növekedett az alacsonyabb termésátlagok és a

növekvő műtrágya-felhasználás miatt. Ha a mérleg tartósan pozitív marad, akkor nagy a valószínűsége a *tápanyag-kimosódásnak*, és az ebből következő *vízszennyezés* kockázatának. (www.ksh.hu/kornyhelyzetkep)

Hazánkban a talaj pusztulásának mértéke mind az *erózió,* mind a *defláció* nyomán számottevő. Az erózió elsősorban a hegyvidéki és a dombvidéki tájakat sújtja a talaj típusától és a csapadék mennyiségétől függően (becslések szerint évente 50-100 millió m3 talaj szállítódik el). A defláció leginkább a homokterületeket veszélyezteti, de előfordult már szántóterületeken is felelőtlen gazdálkodás miatt. (Rakonczai, 2003)

A fenntarthatóság szempontjából fontos lenne a holisztikus gondolkodás, az emberi tevékenység, gazdasági-társadalmi folyamatok és a környezetet érő terhelések közötti összefüggések meglátása és megértése. Ehhez ismerni kell az életterünket adó talajt érő terheléseket, saját tevékenységeink következményeit is.

1.4.5. Vizeink védelme és fenntartható használata

A *víz* az egyik legfontosabb ökológiai tényező, már az élet kialakulásában is vitathatatlan szerepet játszott. Napjainkra stratégiai jelentőségű erőforrássá vált a mennyiségi és minőségi vízproblémák miatt. A vízfelhasználás folyamatosan nő a világon, egyes becslések szerint a rendelkezésre álló édesvíznek 2025-re várhatóan a 70%-át használjuk majd el. A minőségi problémákat jól mutatja, hogy csaknem 2,3 milliárd embert veszélyeztet a rossz minőségű, szennyezett ivóvíz, és évente 5 millió ember hal meg a világon vízzel kapcsolatos fertőzésekben. A folyóvízi ökoszisztémák is veszélyeztetettek világszerte, a Föld 500 legnagyobb folyójának már a fele nagyon szennyezett, túlhasznált, vagy a kiszáradás fenyegeti. Európa 55 folyója közül is már csak öt őrizte meg eredeti állapotát. A szennyezett víz pedig azon túl, hogy számos megbetegedésért felelős, elszegényíti a vizes élőhelyeket, és sok faj kipusztulását okozza. *(Rakonczai, 2003)* Példaként megemlíthető a 2000. évben történt tiszai ciánszennyezés, mely jelentős ökológiai kárt okozva kb. 1240 tonna hal kipusztulását okozta.

Hazánkban a legelterjedtebb *vízminőségi probléma* a nitrogén-formák és a foszfor túlzott mértékű megjelenése. A szerves anyagok és a különböző tápanyagok határértéket meghaladó koncentrációja miatt a *hazai víztestek 70-80%-a közepes, vagy annál rosszabb minőségű.*

További komoly problémát jelent hazánkban a *vizes élőhelyek csökkenése*. A XIX. századi folyószabályozások előtt Magyarország területének negyed részét vizes területek

borították, melyek mára néhány apróbb foltban maradtak csak meg. Jelentőségüket bizonyítja, hogy a Természetvédelmi Törvény „ex lege” védettséget biztosít minden lápnak és szikes tónak, az NKP III. is kiemelten foglalkozik ezekkel a területekkel, és a Ramsari területek száma is jelentős országunkban.

Hazánkban az *árvízvédelem* fokozott jelentőséggel bír, melynek hatását évről-évre bőrünkön érezhetjük. A klímaváltozás és a területhasználatok megváltozásának következményein túl számolnunk kell azzal, hogy „a gyakoribb záporok következtében nem csak a nagyobb és közepes folyókon, hanem a hegy- és dombvidéki kisvízfolyásokon is tapasztalható magas kockázatot hordozó árhullámok kialakulása. Cselekvési lehetőségeinket ugyanakkor behatárolják az ország morfológiai adottságai és a folyók viszonylag nagy vízhozama”. (96/2009 OGY határozat) Hasonló gondokkal kell számolni az ország síkvidéki, rossz vízgazdálkodási talajai (kb. 44,5 ezer km2) esetén az időszakonként jelentkező belvíz miatt is.

Az előzőekben vázolt problémák esetében aligha vitatható, hogy globális jellegűek, így nemzetközi összefogással rendezhetők. Az első globális megállapodás a témában a már bemutatott *Ramsari Egyezmény* (1971) volt, ami a vizes élőhelyek védelmét tűzte ki célul. Az *ENSZ önálló konferenciát a vízvédelem témakörében 1992-ben, Dublinban* rendezett, melyen olyan fontos alapelveket fogalmazott meg, miszerint:

- az édesvíz véges és sebezhető természeti erőforrás, amely elengedhetetlen az emberi élet, a fejlődés és a környezet szempontjából,
- és a víznek gazdasági értéke van, a gazdasági javak kategóriájába sorolandó.

A konferencián felhívták a figyelmet a jövőbeni feladatokra a felszíni és felszín alatti vizek védelmében, kiemelték az integrált vízgazdálkodás jelentőségét. A konferencia ajánlásának megfelelően az *AGENDA 21* program részletesen is foglalkozott később az édesvízi erőforrásokkal, így kiemelte a vízi erőforrások, a vízminőség és a vízi ökoszisztémák védelmét, illetve az éghajlatváltozás hatásának vizsgálatát a vízi erőforrásokra.

További jelentős lépésnek tekinthető az *ENSZ Környezetvédelmi Bizottságának az 1992-ben kidolgozott „Helsinki Konvenciója”*, amely a „határokon átlépő vízfolyások és nemzetközi tavak védelméről” gondoskodik. A rendelkezés hangsúlyozza, hogy a határokon átlépő vízfolyások és nemzetközi tavak védelmével és használatával kapcsolatos együttműködésről az érintett országoknak kell gondoskodniuk. (Rakonczai, 2003)

A vizeink védelmével és fenntartható használatával kapcsolatos munka keretét az EU 2000 decemberében életbe lépő *Vízügyi Keretirányelvei* adják. Az elvek célja, hogy megakadályozzák a vízminőség további romlását, elősegítsék a fenntartható vízhasználat

kialakítását és redukálják az árvizek és aszályok okozta célokat. A Keretirányelv előírja, hogy legkésőbb 2015. december 22-éig el kell érni a vizek „jó állapotát”, amit minden víztest-típusra meghatároz. (Rakonczai, 2003)

Az egészséges ökoszisztéma és a „jó” minőségű környezet a társadalmi és az egyéni értékrend centrumában kell, hogy álljon. Ezzel szemben azt tapasztalhatjuk, hogy mind az egyéni- mind a társadalmi szinten perifériára kerültek ezek az értékek. Az értékek válságát a média hatása is erősíti. A környezetért felelős magatartás eléréséhez a környezeti attitűdök formálásán keresztül vezet az út. Ennek az elsősorban pedagógiai feladatnak a megoldásához át kell tekinteni a fenntarthatóság pedagógiájának alapvetéseit.

2. A fenntarthatóság pedagógiai vonatkozásai

2.1. A fenntarthatóság pedagógiai feladatait elősegítő központi intézkedések

Ahogyan a pszichológiában nyilvánvaló, úgy környezetünk esetében is azt tapasztaljuk, hogy a felszínen jelentkező tünet gyakran elfedi a mélyebben lakozó problémákat, okokat. „A környezet vagy a bioszféra válságáról beszélünk, s csak kevesen a lényegről: amit Konrad Lorenz *embervoltunk hanyatlásának* nevez” (Lányi, 2007, 29.), írja Lányi András, míg mások *erkölcsi züllésről* beszélnek: „a modern civilizációban nincs szilárd értékközvetítés, ennek hiányában pedig a *szociális viselkedés hanyatlása* tapasztalható”. (Kovátsné, 2000) A környezeti válság mögött húzódó okok tehát elsősorban erkölcsi eredetűek, így a megoldásuk elsősorban *pedagógiai feladat*.

2.1.1. A Nemzeti Környezetvédelmi Program célkitűzései

A környezeti nevelés, oktatás, szemléletformálás jelentőségét a hazai fenntarthatósági elveknek keretet adó Nemzeti Környezetvédelmi Program is megfogalmazta. A program hangsúlyos tematikus akcióprogramja „A környezettudatos szemlélet és gondolkodásmód erősítése”. Az akcióprogram fő célkitűzései a *környezeti nevelés, szemléletformálás megvalósítása az élethosszig tartó tanulás folyamatában, továbbá fenntartható termelési és fogyasztási szokások kialakításának ösztönzése, és a környezeti információk hatékonyabb terjesztése*. A környezeti nevelés célterületeiként a közoktatást, a szakképzést, a felsőoktatást és a lakosság szemléletformálását jelöli meg a Program. Mind a négy megjelölt célterületen

meghatározza a célokat, a szükséges intézkedéseket a kormányzat, az önkormányzatok és a lakosság szintjén. Mindezeken túl meghatározza a hatékonyság mérésre alkalmas mutatókat. A közoktatásban célként határozza meg a Program az iskolák környezettudatos működtetését, a fenntarthatósággal kapcsolatos ismeretek erőteljesebb megjelenítését az oktatási segédanyagokban, a környezet iránt felelős magatartást kialakító, tapasztalatokat és ismereteket nyújtó tevékenységek erősítését. Fontos feladatnak tartja továbbá az iskolák és a szülők együttműködésének erősítését, és a meglévő programok fenntartását és kiterjesztését (pl. Ökoiskola, Erdei Iskola program). Sajnálatos tapasztalatunk, hogy a pedagógusok nem ismerik a Programot.

2.1.2. A Nemzeti Környezeti Nevelési Stratégia célkitűzései

A környezettudatos magatartás és szemlélet kialakítását hangsúlyozza a Nemzeti Környezetvédelmi Programon túl a Nemzeti Környezeti Nevelési Stratégia is. Az első Nemzeti Környezeti Nevelési Stratégia 1998-ban született, fő célkitűzése pedig az volt, hogy *minden emberben kifejlessze a figyelmet, a megértést, az elkötelezettséget és a cselekvési készséget, hogy tudatosan lépjen a fenntartható élet felé vezető útra*. (Vásárhelyi-Victor, 1998)

A stratégia a környezeti nevelés céljaként megjelöli a *tudatformálást és a társadalmi környezet olyan javítását, amely a fenntartható élet kialakításához* szükséges. Hangsúlyozza a *fenntartható gondolkodásmód* kialakítását, melynek lényege a *környezeti, gazdasági és társadalmi kérdések rendszerszemléletű* kezelése.

A környezeti nevelés legfontosabb értéktartalmai a *fenntarthatósággal, a jövő nemzedékek és a bioszféra iránti felelősséggel* kapcsolatosak, ezért hangsúlyos, hogy erkölcsi irányúak és *attitűdöket formálók*.

A stratégia hangsúlyozza továbbá azt is, hogy a környezeti ismeretek önmagukban nem elegendőek, a *fő feladat a környezettudatos életvitel kialakítása és gyakorlása*.

A Nemzeti Környezeti Nevelési Stratégia 2003-ban új formában került kiadásra, de fő *célkitűzései lényegében nem változtak*, csak újrarendszerezve, újrafogalmazva, gazdagítva jelentek meg az 1998-ban kiadotthoz képest. (Kovátsné, 2010)

2.1.3. A Nemzeti alaptanterv fejlesztési feladatai

Az oktatás legfőbb szabályozó eszköze a tanterv. A jelenleg érvényben lévő Nemzeti alaptantervet (Nat) 2007-ben vezették be (202/2007. (VII. 31.) számú kormányrendelet a Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról), és a hivatalosan elfogadott dokumentumok közül ez a harmadik 1995 és 2003 után. A Nat-2007 az EU által javasolt *kulcskompetenciák* rendszerét megalapozta, meghatározta a *közös értékeket* és további hangsúlyt kaptak az *általános és kiemelt fejlesztési feladatok*.

A Nat *közös értékek*nek tekinti többek között *a demokratizmust, a humanizmust, az egyén tiszteletét, a lelkiismereti szabadságot, a személyiség fejlődését és az együttműködés kibontakoztatását,* míg *kiemelt érték*ként kezeli *a tudást*, és azokat a *viselkedésmódbeli jellemzőket,* melyek elősegítik a *magyar gazdaság* pozícióit. Hangsúlyozza, hogy a *hosszútávú környezeti és gazdasági fenntarthatóság* és a társadalom felelősségtudatának fejlesztése érdekében különösen fontos az *etikus viselkedésmódok* és az emberiség előtt álló közös, globális problémák megismertetése. (Kovátsné-P. Somogyi, 2010)

Ezek az elvek és a műveltség tartalma az EU-hoz hasonlóan a kulcskompetenciákban és a fejlesztési feladatokban öltenek testet. „*A kulcskompetenciák* azok a kompetenciák, amelyekre minden egyénnek szüksége van személyes boldogulásához és fejlődéséhez, az aktív állampolgári léthez, a társadalmi beilleszkedéshez és a munkához.” (202/2007.Kr.7.o.)

A kulcskompetenciákat és a Nemzeti alaptantervben a kiemelt, alapvetően elsajátítandó ismereteket, képességeket és a kialakítandó attitűdöket a következő táblázatban összegeztük:

Kulcskompetenciák	*Ismeret*	*Képesség*	*Attitűd*
Anyanyelvi kompetencia	szókincs, nyelv és kommunikáció	gyűjtési, rendszerező, feldolgozó, előadó	kritikus, esztétikus, minőség tisztelete, felelősség
Idegen nyelvi kompetencia	szókincs, funkcionális nyelvtan, kulturális vonatkozások	megértés, beszélgetés	a kulturális sokféleség tisztelete, érdeklődés, kíváncsiság
Matematikai kompetencia	alapfogalmak, összefüggések, koncepciók	logikai, problémamegoldás	az igazság tisztelete, érvényesség
Természettudományos kompetencia	A természeti világ alapelvei, az emberi tevékenység természetre gyakorolt hatása	A tudás alkalmazása, problémamegoldás, döntésképesség	kritikusság, kíváncsiság, etikusság
Digitális kompetencia	IST ismeretek	információ keresése, gyűjtése, feldolgozása, kritikus alkalmazása	Felelősség
A hatékony önálló kompetencia		írás, olvasás, számolás, tanulási stratégia	tanulás iránti motiváció
Szociális és állampolgári kompetencia	~ fizikai és mentális egészség, az egészséges életvitel alapjai; ~normatudat, viselkedési és általánosan elfogadott magatartási szabályok; ~ a nemzeti kulturális identitás; és az európai identitás kapcsolata ~ a demokrácia és az EU értékeinek a sokfélesége és kulturális identitás értése	részvétel a közügyekben, együttműködés, szolidaritás és érdeklődés	emberi jogok tisztelete, egyenlőség tisztelete, nyitottság, felelősségérzet, közös értékek elfogadása, fenntartható fejlődés támogatása, a magánélet tisztelete
Kezdeményezőképesség és vállalkozói kompetencia	vállalkozások pénzügyi és jogi feltételei	tervezés, szervezés, irányítás, delegálás, elemzés, kommunikálás, kockázatfelmérés	függetlenség, kreativitás, innováció
Esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség	helyi, nemzeti, európai, egyetemes kulturális örökség	művészeti önkifejezés, műalkotás elemzése, a kulturális tevékenységben rejlő gazdasági lehetőség felismerése	nyitottság, érdeklődés, fogékonyság, részvétel

2. táblázat: A Nemzeti alaptanterv kulcskompetenciái
Forrás: Kovátsné-P. Somogyi, 2010.173-174. o.

A táblázatból láthatjuk, hogy a kulcskompetenciák között nem szerepel a környezettudatosság. A kulcskompetenciák mellett azonban a Nemzeti alaptanterv kiemelt

fejlesztési feladatokat is megfogalmaz azzal a szándékkal, hogy a kulcskompetenciák megvalósítását elősegítsék. A kiemelt fejlesztési feladatok határozzák meg a személyiségfejlesztés érdekében megvalósítandó célokat, melyet a következő táblázat szemléltet:

Kiemelt fejlesztési feladatok	***Célok***
Énkép, önismeret	➢ önmegismerés és önkontroll ➢ felelősség önmagáért ➢ önállóság ➢ önfejlesztés ➢ személyes méltóság
Hon- és népismeret	➢ nemzeti kultúránk értékeinek; kiemelkedő történelmi személyiségek, tudósok, feltalálok, művészek, írók, költők, sportolók tevékenységének megismerése; ➢ a haza földrajza, irodalma, történelme, mindennapi életének megismerése, megbecsülése; ➢ harmonikus kapcsolat a természeti és társadalmi környezettel; ➢ nemzettudat megalapozása; ➢ nemzeti önismeret, hazaszeretet
Európai azonosságtudat – egyetemes kultúra	➢ Európai Unió szerepének megismerése ➢ Magyarságtudat és európaiság ➢ az egyetemes emberi civilizáció eredményeinek ismerete
Aktív állampolgárságra, demokráciára nevelés	➢ részvétel a civil társadalom, a lakóhelyi, a szakmai, kulturális közösség életében ➢ felelősség, autonóm cselekvés, megbízhatóság, tolerancia, konfliktuskezelés, együttműködés, segítségnyújtás
Gazdasági nevelés	➢ tudatos fogyasztóvá válás ➢ a fenntartható fogyasztás és az egyéni érdek kapcsolatának felismerése ➢ „az okos gazdálkodás” képességének kialakítása
Környezettudatos nevelés	➢ környezetmegóvó, az élő természet fennmaradását, a társadalom fenntartható fejlődését elősegítő magatartás, életvitel kialakítása; ➢ egész életen át tartó tanulás fontosságának felismertetése; ➢ kreatív gondolkodás; ➢ *eligazodás* a természet és a környezet, a társadalom, a jog és a gazdaság területén; ➢ felelősségvállalás az egyéni és közös tettekért; ➢ a természettudományos gondolkodás fejlesztése; ➢ a környezet természeti és ember alkotta értékeinek felismerése és megőrzése; ➢ a környezettel kapcsolatos állampolgári kötelességek és jogok gyakorlása ➢ környezetkímélő magatartás; ➢ a fenntartható fogyasztás elvének megértése; ➢ a környezeti értékek megőrzésében, gyarapításában való részvétel
A tanulás tanítása	➢ az értelmi képességek fejlesztése ➢ a személyiség fejlesztése; ➢ az önművelés igényének és szokásainak kibontakoztatása ➢ a könyvtár és informatikai bázis ismerete, használata.
Testi és lelki egészség	➢ egészséges életmódra nevelés ➢ testi, lelki, szociális fejlődés ➢ szokások kialakítása ➢ beállítódás formálása ➢ egészséges életvitel, magatartás kialakítása ➢ konfliktus megoldás ➢ családi életre való felkészítés
Felkészülés a felnőttlét szerepeire	➢ a tevékenység, a munka örömeinek megismertetése

3. táblázat: A Nemzeti alaptanterv kiemelt fejlesztési feladatai
Forrás: Kovátsné-P. Somogyi, 2010. 175-176. o.

Láthatjuk a táblázatból, hogy a környezettudatos nevelést kiemelt fejlesztési területként kezeli a Nat. *A környezettudatos nevelés fejlesztési feladatai* megfogalmazzák azokat az

alapvető feladatokat, amelyeket a kulcskompetenciák érintenek, nevezetesen magába foglalja a természettudományos gondolkodás fejlesztését; a felelősségvállalást az egyéni és a közös tettekért; a természeti és kulturális értékek óvását és megőrzését; a tudatos fenntartható fejlődést elősegítő magatartás, életvitel normáit; a fenntartható fogyasztás elvének megértését; az eligazodást a természet és a környezet, a társadalom, a jog és a gazdaság területén, az egész életen át tartó tanulás fontosságát. *Célszerű lett volna* ezt a fejlesztési feladatot átfogó jellegének megfelelően kiemelten kezelni. (Kovátsné-P. Somogyi, 2010)

2.2. A fenntarthatóság pedagógiája – a környezetpedagógia

2.2.1. A környezetpedagógia fogalma, társtudományai

A pedagógiai elmélet megújulásának új területe a *Környezetpedagógia*, melyet Kovátsné N. Mária a következőképpen fogalmaz meg: „a *Környezetpedagógia* olyan *integrált tudomány,* amely az adott természeti-társadalmi környezetben jelentkező globális kihívásokra kínál megoldásokat az ökológiai egyensúly fenntartása érdekében, hogy az egyén a természeti – társadalmi környezeti kihívásokra konstruktív válaszokat tudjon adni.” A szerző szerint a környezetpedagógia célja *a felelős, környezettudatos magatartás kialakítása*, az emberi *élet minőségének fenntartása*, javítása alapvető környezeti ismeretek, valamint magatartási életviteli minták nyújtásával.

Kovátsné N. Mária tanulmányában meghatározza a Pedagógia viszonyát a Környezetpedagógiával, mint önálló tudománnyal, és a Környezettudománnyal is. A Környezetpedagógia bizonyos szempontból *szűkebb a Környezettudománynál,* mert az emberi tevékenység és a természetes környezet kapcsolatát csak abból a szempontból vizsgálja, ami a környezetért felelős magatartás kialakításához fontos. *Tágabb,* mert az emberi tevékenység egészére hat fő a környezetért felelős szemléletmód, magatartás kialakításával.

Más szempontokból a *Pedagógiánál szűkebb a Környezetpedagógia*, mert a pedagógia alapvető módszereit, eszköztárát alkalmazva speciális területre irányítja a figyelmet, mégpedig az ember és természet kölcsönhatásának vizsgálatára az ökológiai egyensúly fenntartása érdekében. Szűkebb azért is, mert az adott kor aktuális környezeti kihívásaira keresi a választ. *Tágabb,* mert a környezetpedagógia integrált tudomány mivoltából eredően a környezettudatos magatartás kialakítása, az emberi élet minőségének fenntartása érdekében feltárja az ökológiai, gazdasági, szociális összefüggéseket, törvényszerűségeket és

megfogalmazza speciális, az adott területen az általános pedagógiánál tágabb alapelveit, feladatrendszerét és módszereit. (Kovátsné, 2007.)

A Környezetpedagógiát céljának elérésében társtudományai segítik, melyeket a következő ábra mutatja be:

3. ábra: A Környezetpedagógia társtudományai
Forrás: Kovátsné, 2007.

Az ábrán bemutatott társtudományokból a munkám szempontjából öt legfontosabbat emelem ki az alábbiakban:

- *a környezetpszichológia* **a** pszichológia azon részterülete, ami az emberi viselkedést és tapasztalást annak materiális és szociális életfeltételeinek tükrében vizsgálja. A környezetpszichológia tárgya a viselkedés és a környezet közötti összefüggés vizsgálata. Ezt a viszonylag új kutatási irányt a mezőelmélet és a biológiai környezetkutatás példája inspirálta. Jellegzetes kérdései pl. a településformák, a környezeti attitűdök, illetve az élmények és a viselkedés összefüggéseire vonatkoznak.
- *a környezet-egészségügy* alapvetése szerint a természetes, épített, valamint a társadalmi-szociális környezet jelentősen befolyásolja az emberi egészséget, ugyanakkor az emberi tevékenység is megváltoztatja a környezetet. *Környezet-egészségügyön az emberi egészséget, beleértve az élet minőségét érintő azon*

tényezőket értjük, amelyeket a fizikai, biológiai, szociális és pszichoszociális környezet határoz meg. A környezet-egészségügy azon elméleti és gyakorlati kérdésekkel foglalkozik, amelyek a jelen és a jövő társadalom egészségi állapotának felmérését, javítását, a károsító okok kontrollját, illetve kiküszöbölését jelentik (Egészségügyi Világszervezet, 1993.). *Szűkebb értelemben a környezetszennyezésnek az emberi egészségre gyakorolt hatását értik környezet-egészségügyön;*

- *az ökológia az élőlények és azok ökológiai környezetének* (a rájuk ható biotikus és abiotikus tényezők összességének) *kölcsönhatásait tanulmányozó tudomány*. Tárgyai tehát mindig az egyednél magasabb szerveződési szintű rendszerek. Az egyedek csoportosulásainak megfelelően az ökológiának három kutatási területe van, melyek közül a Környezetpedagógia elsősorban a szünökológiával foglalkozik, melynek tárgya az ökoszisztéma.
- *A környezetvédelem a* t*örvényileg szabályozott,* szervezett, intézményesített emberi (társadalmi) *tevékenységrendszer*, amelynek céljai *a környezet károsodásának megelőzése*, *szennyezésének csökkentése*, a már károsodott *környezet állapotának javítása*, a gazdálkodó szervek ösztönzése a természeti erőforrások takarékos felhasználására. Ezeken túl célja *az emberi egészség környezeti feltételének biztosítása*, a gazdasági tevékenység és a környezet állapota közötti összhang megteremtése.
- *A természetvédelem a szervezett, intézményesített, törvényileg szabályozott emberi* (társadalmi) *tevékenységrendszer*, amelynek céljai és feladatai *az élő és élettelen természet értékeinek* megmentése, megőrzése, rendjének fenntartása, a biológiai sokféleség megőrzése, a természetes regenerációs folyamatok biztosítása. Tárgya a természet valamennyi élő és élettelen eleme és ezek rendszere, tehát növény- és állatfajok, társulások, ökoszisztémák, földtani, víztani képződmények, kultúrtörténeti emlékek és tájképi értékek. (Kovátsné, 2007.)

2.2.2. A környezetpedagógia nevelési modellje

A környezetpedagógia előzőekben bemutatott célkitűzéseinek megvalósításához konstruktív életvezetésre van szükség.

2.2.2.1. A konstruktív életvezetés

A konstruktív életvezetés olyan életvitel, mely mind szociálisan, mind egyénileg eredményes, így az egyik legfontosabb emberi érték. Ennek megfelelően két funkcionális komponensből áll: *közösségfejlesztő* vagy morális komponens, és *önfejlesztő*, vagyis a sikeres életvezetést biztosító tényező. Ha valamelyik komponens kifejlesztése nem kellő mértékű, akkor az a társadalmi folyamatokra, és az egyén sorsára is negatívan hat. Pl. ha csak a morális komponens egyoldalú fejlesztésére törekszünk, akkor az egyén altruisztikus beállítódású, erkölcsi normákat tisztelő személyiség lesz, de szociálisan életképtelen. Könnyen belátható, hogy az életvezetés és a *magatartás- és tevékenységrepertoár* minősége szoros összefüggésben állnak egymással, hisz az egyén életvitelét az alapján értékeljük, hogy mit tesz, mit alkot. Ha tehát a nevelés keretében a gyermek magatartás- és tevékenységrepertoárját formáljuk, akkor egyúttal az életvezetésének minőségét is befolyásoljuk. A nevelés célja a konstruktív magatartás- és tevékenységformák megerősítése, vagyis értékközvetítés, nevelési értékteremtés. Bábosik István neveléselméletében írja, hogy a destruktív magatartás egyre inkább tettenérhető hazánkban, és a rombolás a természeti értékeknél is megjelenik. *Az értékóvó magatartás* a szellemi, kulturális és *természeti értékek* megóvására irányul (Bábosik, 2004).

A konstruktív életvezetés feltételezi a felelős magatartás repertoárjának gyakoroltatását. Kovátsné N. Mária megfogalmazta a környezetpedagógia *nevelési stratégiáját, oktatási stratégiáját és iskolamodelljét*. Az alábbi ábra ennek fogalmi körét ábrázolja:

4. ábra: A környezetpedagógia nevelési, oktatási stratégiája
Forrás: Kovátsné, 2007.

A felelős magatartás az egyén szintjén az önállóságban, szabadságban és a döntésképességben ölt testet. Az elmélet szerint a környezettudatos magatartás kialakítása, formálása olyan tevékenységrendszerrel történik, mely az egyén intellektuális képességfejlesztésénél a megismerés fázisában az érzékelésre, észlelésre, a kritikai gondolkodásra helyezi a hangsúlyt, a kivitelezés során pedig a szociális képességek fejlesztése áll a középpontban.

A környezetpedagógia *oktatási stratégiája a projektoktatás*, mely alkalmas a tanulás tanulására és ezáltal az élethosszig tartó tanulás megalapozására. Jellemzője, hogy segíti a komplex szemléletmódot, tevékenységközpontú, feladatorientált tanulói tevékenységet biztosít, és természetes tanulási környezetben zajlik. A tevékenységorientált iskolamodellt elsősorban *az Erdőpedagógia projekt* valósítja meg, mely *egyszerre elmélet és gyakorlat, kutatás és iskolafejlesztés.*

A konstruktív életvezetésben döntő *a természetet védő, óvó attitűd* kialakítása. Az ökológiai alapvetés elengedhetetlen a környezettudatos szemlélet formálásánál, mert az alapvető ismeretek, tapasztalatok nélkülözhetetlenek a környezeti attitűdök formálásához. Számos kutatás bizonyította, hogy ezek az attitűdök elősegítik a környezettudatos cselekvést.

A környezettudatos személyiségformálás elméleti modelljét *Kovátsné N. Mária* dolgozta ki. A modell magába foglalja az alapvető dokumentumok (NKPIII., Nat-2007, Környezeti Nevelési Stratégia) célkitűzéseit és feladatait. A környezettudat fogalmi tartományát az alábbi ábrával szemlélteti a modell:

5. ábra: A környezettudat fogalmi tartománya
Forrás: Kovátsné, 2010, 178.

Láthatjuk, hogy a környezettudatos szemléletformálásnál nélkülözhetetlenek az *ismeretek, a beállítódás (attitűd) és a bánásmód (viselkedés).*

A modell szerint a környezettudat kognitív tartománya a gondolkodást fejleszti és feltételezi:

- az eligazodást a természet és a környezet, a társadalom, a jog és a gazdaság területén;
- a természettudományos gondolkodás fejlesztését;
- a környezet természeti és ember alkotta értékeinek felismerését;
- a környezetkímélő eljárások ismeretét;
- a fenntartható fogyasztás elvének megértését;
- az egész életen át tartó tanulás fontosságát.

A környezettudat affektív tartománya nem nélkülözheti:

- a természeti és környezeti értékek megőrzésére és védelmére való törekvést;
- a felelős állampolgári viszonyulást;
- a kreativitást

A környezettudatosság a cselekvésben, az erkölcsös magatartásban realizálódik:

- a környezetóvó, az élő természet fennmaradását a társadalom fenntartható fejlődését, elősegítő életvitelben;
- az egyéni és a közös tettekért való felelősségvállalásban;
- a természeti és környezeti értékek megőrzésében, gyarapításában;
- a környezettel kapcsolatos állampolgári kötelességek és jogok gyakorlásában. (Kovátsné, 2010, 178.)

A fentiekben vázolt elmélet szerint láthattuk, hogy a környezeti nevelés valójában környezettudatos nevelés, melynek célja a környezettudatos magatartás kialakítása. Azt azonban fontos szem előtt tartani, hogy a környezeti nevelés *nem azonos a természettudományos gondolkodásra neveléssel,* hanem több annál. A természettudományos ismeretek, összefüggések elsajátítása eszköz, hogy megfelelő világképe legyen az ifjúnak. A humánorientált tárgyak azok amelyek segítenek az ifjú jellemének formálódásában, a morális elvek, normák, szabályok betartásában a haza természeti, kulturális értékeinek, kiemelkedő személyiségek tevékenységének megismerésén, a természet és ember alkotta szépség felismerésén keresztül. (Kovátsné, 2010)

A modell kiválóan illeszkedik a NKP III. tematikus akcióprogramjaiban foglalt célkitűzésekhez és intézkedésekhez. A környezeti nevelés és szemléletformálás akcióprogram célkitűzéseinek megvalósulása a modellben ölt testet.

2.2.2.2. A személyiségfejlesztés feladatait meghatározó faktorok

A személyiségfejlesztés alapvető faktorai a Bábosik-féle koncepcióban a kognitív struktúra és a motivációs-szükségleti sajátosságcsoport. Az oktatás során előtérben van a kognitív funkció, vagyis az ismeret, a jártasság, a készség és a képesség. Az ismeret a normaismeretet alakítja ki, a jártasság az alkalmazható tudást, a készség pl. az írás- és olvasáskészséget, a képességek pedig az intellektuális, a kommunikációs, a cselekvési és a szociális képességeket. A szociális képességek Bábosik István felosztása alapján a következők:

- helyes önértékelés
- erkölcsi ítélőképesség
- erkölcsi összefüggéslátás képessége
- normakövetés képessége
- együttműködés képessége
- állampolgári részvétel (Bábosik, 2004.)

A szociális képességek kialakításában, erősítésében kiemelkedő szerepe van az attitűdöknek. A környezettudatos magatartás feltételezi valamennyi szociális képesség kialakítását, fejlesztését.

Kovátsné N. Mária a környezettudatos magatartás kialakításához elengedhetetlennek tartja az *igény kialakítását* a magasabb rendű személyiségvonások eléréséhez. Ez az igény a szükségletrendszeren keresztül valósul meg. Különösen fontos a magasabb rendű szükségletek kialakításában a pszichogén, vagyis az intellektuális és az esztétikai szükségletek kialakítása. Az intellektuális szükségletek során az aktivitást, az új információk iránti szükségletet és a konstruálás szükségletét kell kialakítanunk, míg az esztétikai szükségletek kialakulását az alkotás és a reprodukálás segíti elő.

A kognitív-szociális képességek és a környezeti attitűdök kapcsolatát az alábbi táblázat szemlélteti:

Kognitív-szociális képességek az oktatásban	***A környezettudatos magatartás kialakulását elősegítő attitűdök***
Helyes önértékelés	➢ tudatos fogyasztói attitűd ➢ mértékletesség, takarékosság az energia- és vízfogyasztásban ➢ klímatudatos attitűd ➢ környezeti- és környezet-egészségügyi információszerzés iránti igény (mint önfejlesztési igény) ➢
Erkölcsi ítélőképesség	➢ önkorlátozás a fogyasztásban ➢ felelősségvállalás az egyéni cselekedetek következményeiért
Erkölcsi összefüggéslátás képessége	➢ biodiverzitás tisztelete, védelme ➢ felelősségvállalás az egyéni cselekedetek következményeiért ➢ tudatos fogyasztói attitűd (helyben termelt, tartós, természetes, hagyományos termékek preferálása)
Normakövetés képessége	➢ részvétel a civil társadalom, a lakóhelyi, a szakmai, kulturális közösség életében ➢ felelősség, autonóm cselekvés, megbízhatóság, tolerancia, konfliktuskezelés, együttműködés, segítségnyújtás
Együttműködés képessége	➢ nyitottság ➢ különbözőségek, sokféleség elismerése, védelme
Állampolgári részvétel	➢ nyitottság ➢ aktivitás környezeti ügyekben ➢ felelősségvállalás az egyéni cselekedetek következményeiért

4. táblázat: Kognitív-szociális képességek és az attitűdök kapcsolata

A táblázatból láthatjuk, hogy a *Bábosik-féle koncepcióban* a szociális képességek körébe tartozik az *együttműködés képessége*, ami a leghatékonyabb *konfliktus-kezelési stratégia,* és elengedhetetlen képesség a globális problémák megoldása érdekében. *Szekszárdi Júlia* (2002) a konfliktuskezelést ugyancsak a szociális képességek részének tekinti, és kiemeli, hogy sok tényezőtől függő feladat, mely igényli a *stabil személyiség, identitástudat, döntésképesség, mások elfogadása, empátia, eredményes kommunikáció, egészséges önérvényesítés, kooperativitás, szabályok alkotása, működtetése, „fair" magatartás, kompromisszumkészség és a kreativitás képességeinek* kialakulását.

A hatékony konfliktusmegoldás tanítása, fejlesztése tehát része kell hogy legyen az iskolai nevelési folyamatnak, hisz a *fenntartható társadalmi működés* elképzelhetetlen a különböző résztvevők *együttműködése* nélkül. A szakértők úgy vélik, hogy a környezeti problémák hatására emelkedni fog a nemzetközi és nemzeti társadalmon belüli feszültség szintje, amely megnöveli a konfliktusok számát, vélhetően a *versengő* megoldások előfordulása is növekedni fog, ez akadályozza majd a kooperatív megoldásokat *(Homer-Dixon, 2004)*. *Lányi András (2007)* ezzel összhangban *A fenntartható társadalom* című munkájában éppen azt hangsúlyozza, hogy az ökológiai politika nem kisebb feladat megoldására vállalkozik, mint a *versengés korlátozására a segítő együttműködés érdekében*.

2.2.2.3. Konfliktuskezelési stratégiák

Az *együttműködési képesség* kialakításához ismernünk kell a különböző konfliktuskezelési stratégiákat. Kenneth W. Thomas és Ralph H. Kilmann – a kutatásunkban felhasznált konfliktusmegoldó stratégiákat vizsgáló kérdőív kidolgozója – konfliktuskezelési modelljében az önérvényesítés és az együttműködés dimenziói mentén a konfliktusok kezelésének öt módját különbözteti meg: versengés, problémamegoldás/együttműködés, kompromisszumkeresés, elkerülés és alkalmazkodás.

6. ábra: Thomas–Kilmann konfliktuskezelési modellje

A hazai szakirodalomban az eltérő elnevezések ellenére jórészt ennek az öt stratégiának a leírásával találkozhatunk. Az eltérő elnevezések általában azonos tartalomra utalnak.

A következőkben az egyes stratégiákat mutatjuk be:

1. Versengő (győztes/ vesztes vagy önérvényesítő) stratégia

A versengés a leginkább önérvényesítő és az együttműködést mellőző módja a konfliktusmegoldásnak. Az ilyen stratégiát alkalmazók a konfliktushelyzetet harcként értelmezik, győzelemre, a másik legyőzésére törekednek, mely egy bizonyos határon túl „gátlástalanságba, agresszióba torkollhat" (Szekszárdi, 2002, 21.), számukra a személyes kapcsolatoknak kisebb jelentősége van, az eredmény a fontos. (Horváth-Szabó, 1994)

Előnyös, sőt gyakran szükségszerű stratégia „gyors cselekvést igénylő helyzetekben, veszélyek elhárításánál a szakértelem, a tapasztalat, az információs többlet birtokában" (Horváth-Szabó, 1999, 210.), de a szokványos mindennapi emberi kapcsolatokban, konfliktusokban hátrányai szembetűnőek, hiszen a győztes mellett mindig van vesztes is. A vesztes állapot megélése, a legyőzöttség tudata feszültségekkel jár, csökkenti az önértékelést, így újabb és újabb, szükségtelen konfliktusokhoz vezet. Problémát tehát az jelent, ha valaki minden körülmények között saját szándékait tartja szem előtt, más megközelítést nem képes elfogadni.

2. Alkalmazkodó (önalávető vagy engedékeny) stratégia

Az alkalmazkodó stratégiát választó személy lemond saját szándékairól és a másik fél érdekeit tartja szem előtt, a másik céljainak, elgondolásainak megvalósulását segíti. (Horváth-Szabó, 1994)

3. Elkerülő stratégia

Az elkerülés, melyet egyszerre jellemez az önalávetés és az együttműködés hiánya, gyakori konfliktus-megoldási stratégia. (Horváth-Szabó, 1999) Az elkerülő viselkedés fakadhat abból, hogy a személy úgy gondolja, akkor nincs energiája, ideje foglalkozni a problémával, illetve, hogy az nem az ő hatáskörébe tartozik. (Szekszárdi, 2002)

4. Kompromisszumkereső stratégia

Kompromisszumkereső stratégia alkalmazásakor a konfliktusban álló felek célja olyan megegyezés keresése, mely mindkettőjük számára elfogadható, kielégítő, tehát mintegy középút az önérvényesítés és az együttműködés között. (Horváth-Szabó, 1999)

5. Együttműködő, problémamegoldó (győztes/győztes) konfliktus-megoldó stratégia

Az együttműködés a legoptimálisabb, leghatékonyabb, konstruktív konfliktuskezelő stratégia. Ebben az esetben a résztvevők a probléma olyan megoldására törekednek, melyben mindkét fél érdekei, igényei, szándékai, elképzelései érvényesülnek. A „konfliktuspartnerek" nem ellenséget, hanem olyan együttműködésre kész társat látnak a másikban, akivel közösen lehet megkeresni a mindenki számára legkedvezőbb megoldást. Láthatjuk, hogy az *együttműködés* a leghatékonyabb stratégia mind a konfliktuskezelésben, mind a problémák megoldásában, így alapvető fontosságú az együttműködés képességének fejlesztése a közoktatásban.

2.2.2.4. Az „Erdőpedagógia, mint életmódstratégia" Program

A *környezeti attitűdök kialakításának, formálásának* az előzőekben elmondottak alapján meg kell jelennie valamennyi alapképzést nyújtó iskolában. Minden általános iskolába járó gyermeknek részesülnie kell fenntarthatóságra nevelésben, melynek eredményeként a környezetvédő gondolkodás és viselkedés alapelemei személyiségjegyeivé válnak, s kialakul benne az igény, hogy felnőtt korában is érdeklődjön a környezeti kérdések iránt, s a problémák megoldásában is hajlandó aktívan részt venni.

A környezeti attitűdök kialakításának, formálásának keretét nyújtja a Ravazdi Erdei Iskolai Oktatóközpontban működő „Erdőpedagógia, mint életmódstratégia" projekt. Az országban egyedülálló kísérleti iskola működik Ravazdon, melyet a Nyugat-magyarországi Egyetem Apáczai Csere János Karának Neveléstudományi Intézete és a Kisalföld Erdőgazdaság Rt. közösen működtet. A kísérleti iskolában valósul meg immár 14 éve a projekt, melynek kidolgozója és vezetője Kovátsné dr. habil Németh Mária.

A program fő jellemzője egy olyan *komplex szemléletmód kialakítása*, melynek meghatározó elemei:

- önálló tanulási stratégia kialakítása, alkalmazása és eredményes korrigálása;
- az önálló tanulás célkitűzésének, kivitelezésének megvalósítása és értékelése egy együttműködő, egymást segítő tanulási folyamatban;
- a belső motiváció felkeltése, tanulási technikák elsajátítása;
- az aktív tanulási környezet folyamatos fejlesztése.

A projekt főbb *célkitűzései:*

- A környezettudatos szemlélet kialakítása, a „Harmónia-elmélet” (Kovátsné, 1998.) megvalósítása.
- A projekt résztvevői ismerjék meg az adott erdőgazdasági tájegység kultúr- és szakmatörténeti emlékeit, ezen emlékek gyűjtőivé, a hagyományok ápolóivá és továbbhagyományozóivá váljanak. Kutató és gyűjtőmunkát végezzenek, különös tekintettel a helytörténeti, iskolatörténeti és néprajzi értékek feltárására.
- A pedagógus hallgatók és az érdeklődő pedagógusok speciális ismereteket szerezzenek a túravezetésben, az egészség megőrzésében. Népi szokások, gyermekjátékok, tantervjavaslatok és iskolakerti kultúrák megismerésével önálló programokat tervezzenek, vezessenek.

Célkitűzéseinkkel azt reméljük elérni, hogy a *pedagógusjelöltek* tevékenységükkel hozzájárulnak a *környezeti válság elmélyülésének megakadá*lyozásához, *az élő természet fennmaradásához kapcsolódó felelősségteljes magatartással rendelkező nemzedék formálásához, egészséges életmódjuk, életvitelük valóra váltásához, egy testi-lelki és szociálisan is egészségesebb, erősebb korosztály felneveléséhez*. (Kovátsné, 1998.)

3. A fenntarthatóság pszichológiai vonatkozásai

3.1. A pszichológia szerepe az emberi viselkedés megváltoztatásában, különös tekintettel az attitűdök formálására

A globális környezeti problémák megoldásának hazai keretét a Nemzeti Környezetvédelmi Program jelöli ki. A program célkitűzéseinek megvalósítása a különböző természet- és társadalomtudományok összefogása nélkül elképzelhetetlen, a megoldás nem lehet egy tudományterület magánügye. A Program célkitűzéseiből és intézkedéseiből a nemzetközi egyezményekben megjelöltekhez hasonlóan pszichológiai jellegű feladatok adódnak. Pszichológiai jellegűnek azért tekintjük a megfogalmazott feladatokat, mert elsősorban környezeti attitűdök formálásáról, a tudatosság növeléséről, problémák felismertetéséről van szó.

Ezek a pszichológiai jellegű feladatok a Nemzeti Környezetvédelmi Program alapján a következők:

- a *lakosság attitűd- és szemléletformálása* az ökológiailag orientált viselkedés kialakításának érdekében;
- lakossági *energia-takarékosság és klímatudatosság* kialakítása
- *fogyasztói attitűdök befolyásolása* a média bevonásával;
- a *helyi irányító apparátus vezetőjének, dolgozóinak növelni kell* a *környezettudatosságát*, hisz a lakossági kapcsolataik révén „jó" példát tudnak mutatni.

A fentiekben vázolt feladatok megoldása a *környezetet védő-óvó, azért felelősséget vállaló attitűdök kialakításán, formálásán* keresztül érhető el, ezért a disszertáció következő fejezeteiben az attitűdök szociálpszichológiai vonatkozásait, illetve azt mutatjuk be, hogy a pszichológia tudománya sajátos eszköztárával hogyan segíthet a problémák megoldásában.

3.2. Az attitűd meghatározása

A pszichológia alapvető célja az emberi viselkedés tanulmányozása, amelyet a szakemberek feltételezései szerint az egyén attitűdjei befolyásolnak. Az ökológiai viselkedés irányítójaként is a környezeti attitűd feltételezhető. A viselkedés és az attitűd összefüggése az oka annak, hogy a *pszichológia* egyik legrégebben megragadott, és az alkalmazott kutatásokban nagy gyakorlati jelentőségre szert tett fogalma az *attitűd.*

Maga az attitűd szó a latin eredetű „aptus"-ból származik, aminek több jelentése is ismert. Jelenti egyrészt az alkalmasságot, a megfelelőséget, másrészt pedig az akcióra való készültség szubjektív vagy mentális állapotát.

Az attitűd a mai magyar irodalmi nyelvben „etikai, esztétikai irányultságot, sajátos szellemi látásmódot jelent" (Csepeli, 1997, 220.) A szociálpszichológiának születése óta központi fogalma az attitűd, így mintegy száz éve foglalkozik már az attitűdök vizsgálatával is. Azóta is a tudományterület központi kutatási témái közé tartozik az attitűdkutatás, mint mindennapi társas életünk fontos tényezője.

Az elmúlt évszázadban sok definíció született, általában közös a különböző megközelítésekben, hogy attitűd alatt értékelő beállítódásról, értékelő viszonyulásról beszélnek.

A legszéleskörűbben alkalmazott meghatározás Allport (1935) nevéhez fűződik, melyet több száz különböző attitűddefiníció áttekintése után alkotott meg:

„*Az attitűd tapasztalat révén szerveződött mentális és idegi készenléti állapot, amely dinamikus vagy irányító hatást gyakorol az egyén reagálására mindazon tárgyak és helyzetek irányában, amelyekre az attitűd vonatkozik.”*(Halász-Hunyady-Marton 1979, 41.)

A legtöbb akkoriban napvilágot látott definíció megegyezett abban, hogy az *attitűd tanult prediszpozíció* valamely tárggyal vagy tárgyaknak egy osztályával szemben, vagyis az attitűdöt egy egyszerű *egydimenziós* fogalomnak fogták fel.

Az egydimenziós elméletek

Az egydimenziós elméletek között a pszichológiai szakirodalomban olyan elképzeléseket találunk, amelyek egy attitűddimenziót ragadtak meg, így az attitűd legfontosabb, akár egyetlen összetevőjeként annak *értékelő jellegét, vagy az érzelmi összetevőjét hangsúlyozták*. Az „egytényezős” álláspont képviselői egyrészt különbséget tesznek az attitűd fogalma és a hiedelem fogalma, másfelől a viselkedéses szándék és a nyílt viselkedés között. A hiedelem kifejezést az attitűd tárgyára vonatkozó véleményekre tartják fenn, vagyis azokra az információkra, ismeretekre vagy gondolatokra, melyekkel valaki az attitűdtárggyal kapcsolatban rendelkezik. (Pl. „Sándor azt gondolja, hogy a természet egyensúlya könnyen felborul.”) Az attitűdök tehát ebben az értelmezésben azokat az *érzelmeket* jelentik, melyek az attitűdtárgyhoz kapcsolódnak, vagyis annak pozitív vagy negatív értékelései (pl. „Sándor aggódik a természetért.”).

Egydimenziós elméletet alkotott Baldwin (1901), Thomas és Znaniecki (1918), Köhler (1929), Thurstone (1931), Katz és Stotland (1959), Berkowitz (1975), Petty és Cacioppo, (1981) és Fishbein (1997).

A háromelemes attitűdmodell

Az egydimenziós elméletekkel szemben mind a klasszikus, mind a modern szemléletmódban megjelentek a háromdimenziós attitűdmodellek, melyek inkább a szerkezetére vonatkozó elképzelések, mint definíciók. A *háromelemes attitűdmodell* úgy tartja, hogy minden attitűd affektív, kognitív és konatív összetevőkből áll, vagyis olyan „hipotetikus konstrukció, mely a viselkedést megelőző megfigyelhető inger és az azt követő viselkedés között közvetít”. (Hewstone-Stroebe-Codol-Stephenson 2007, 165.)

Rosenberg és Hovland (1960) szerint „az attitűdök arra szolgáló prediszpozíciók, hogy bizonyos ingerosztályokra bizonyos válaszosztályokkal történjen reagálás. Ezek a válaszosztályok affektív (melyek a kedvelés és a nem kedvelés értékelő viszonyulásai), kognitív (melyek az attitűdtárgyakra vonatkozó hiedelmek, vélemények és elképzelések) és konatív/viselkedéses (melyek a viselkedési szándékok és cselekvéstendenciák) összetevőkből állnak.

Modelljüket a következő ábra szemlélteti:

7. ábra: Az attitűd három komponenst feltételező elgondolása Rosenberg és Hovland, (1960) nyomán

(Hewstone –Strobe – Codol – Stephenson: Szociálpszichológia című könyve közli a 164.oldalon)

A modell szerint az attitűdök *kognitív* összetevője tartalmazza az attitűd tárgyára vonatkozó ismereteinket, nézeteinket, az attitűdtárggyal kapcsolatos tudásunkat. Arra vonatkozik, hogy az egyén miképp ítéli meg az attitűdtárgyat, milyen ismeretei vannak róla, pl. mit tud a fenntarthatóságról, a környezetvédelemről, vagy az egyéni cselekvéseinek hatásáról a környezetünkre.

Az attitűdök *affektív* összetevője a személynek az attitűdtárgyra irányuló kedvező vagy kedvezőtlen érzéseit takarja. Éppen azért, mert az attitűdtárgyra vonatkozó ismereteink értékekhez kapcsolódnak, magukban hordozzák az ezen értékekhez fűződő érzelmi

viszonyulásainkat is. Ezek az affektív elemek adják a tárgyra irányuló viselkedés motivációját, ezért nagyon fontos a környezeti attitűdök formálásában az élményszerzés.

A *konatív* összetevő a viselkedésben ölt testet. Az attitűd mentális összetevői kapcsolódnak a viselkedéshez. E komponens közvetlen vizsgálata nehéz, így a kutatásokban csak közvetetten tudjuk vizsgálni. Arra vagyunk kíváncsiak vizsgálatánál, hogy mit mond a személy arra vonatkozóan, hogy miként viselkedne a tárgy jelenlétében, s nem azt, hogy ténylegesen hogyan viselkedne (pl. interjú formájában vizsgáljuk, hogy milyen intézkedéseket tenne az egyén a légköri ózon védelmére). Az attitűdkutatás rámutatott arra, hogy egy személy verbális beszámolója az attitűdjéről sokszor gyenge korrelációt mutat az attitűdtárggyal kapcsolatos tényleges viselkedésével. (Hewstone-Stroebe-Codol-Stephenson, 2007, 166-167.) (Csepeli, 2001)

Az attitűd hármas szerkezetének elképzelését már a szociálpszichológia klasszikus szemléletében is felfedezhetjük, Smith 1947-ben, Katz és Stotland 1959-ben, míg Rosenberg és Hovland 1960-ban fejtik ki a 3 komponenssel kapcsolatos nézeteiket. A modern szemléletben Zanna és Rempel (1988) illetve Petty, DeSteno és Rucker (2007) munkáiban olvashatunk az attitűd hármas szerkezetéről, miszerint „egy ember attitűdjének teljes tartománya az attitűdtárgy iránti érzelem, megismerés és viselkedéses tendenciák egyfajta kombinációján alapul". (Forgács, 2008, 215.)

A hazai szakirodalomban Hunyadi György (1984, 1998) és Csepeli György (1998, 2001) fejtik ki munkájukban az attitűdök affektív, kognitív és konatív komponenseivel kapcsolatos nézeteiket, melyekből megtudhatjuk, hogy ellentmondás merülhet fel az attitűd érzésbeli és ismereti elemei között, de ilyen esetben általában kiegyenlítődés következik be, *az ismereti gyarapodáshoz érzések társulnak, és fordítva*. Az elmondottak alapján fontosnak tartjuk a környezettel, természettel kapcsolatos információk minél szélesebb körű terjesztését, hisz nagy valószínűséggel hozzájárulnak az attitűd affektív összetevőjének pozitív irányú befolyásolásához, ami pedig a környezetet védő-óvó viselkedésben ölthet testet. Az ismeretek közvetítésében elsődleges szerepe természetesen a különböző oktatási és nevelési színtereknek és a médiának van.

A fenti meghatározásokból kitűnnek az elméleti alapfeltevésbeli különbségek, ám mindegyikben megjelenik, hogy az *attitűd tapasztalat révén szerveződik*, továbbá, hogy reakció valamely „pszichológiai tárgy" (ami lehet egy esemény, személy, tárgy) irányában, illetve valamiféle *készenléti állapotot jelent, és megjelennek benne az érzelmek, ismeretek és viselkedési tendenciák.*

3.3. Az attitűdszerveződés elméletei

Az attitűdszerveződés elméleteinek megismerése azért fontos, mert a környezeti attitűdök befolyásolását, kedvező irányú változását akkor érhetjük el, ha ismerjük az attitűdök szerveződésének, kiépülésének folyamatait. Széles körben elfogadott feltételezés, hogy az attitűdök bejósolják az emberek viselkedését, illetve hogy az emberek viselkedésének megváltoztatásához attitűdjeiket kell megváltoztatni.

3.3.1. Funkcionális attitűdelméletek

Az attitűdök számos funkciót látnak el, így az attitűd megváltoztatására szolgáló megfelelő módszerek azoktól a funkcióktól függenek, amelyeket ezek az attitűdök töltenek be. A feltételezések szerint (Katz 1967, Mc Guire 1969) négy fő funkcionális alapja van minden attitűdnek, ezek a következők: *alkalmazkodás, ismeret, énvédelem, értékkifejezés/önmegvalósítás:*

1. Katz *első funkcióként* a társadalmi környezethez való *alkalmazkodás*t jelöli meg. Az attitűdök segítik az embereket abban, hogy a vágyott célokat elérjék, jutalmat szerezzenek, illetve elkerüljék a büntetést. Valamely attitűdöt az emberek azért vállalnak, mert barátaik, családtagjaik, ismerőseik is így teszik. Ha az egyén szeretne egy csoportba bekerülni, illetve a csoportban való bennmaradás a célja, akkor a csoportban uralkodó attitűdöket el kell fogadnia. Ekkor a rendszeres pozitív megerősítés pozitív attitűdök forrása. (Hunyadi, 2007) Vizsgálataink során több településen beszámoltak arról az emberek, hogy azért kezdték a hulladékot szelektíven gyűjteni, vagy kerékpárral a boltba menni, mert már a szomszédaik is ezt tették. Mindez azt az üzenetet hordozza számunkra, hogy a környezetvédelmi célú cselekedetek eléréséhez kínálkozó út lehet *az attitűdök alkalmazkodási funkciójának kiaknázása, vagyis megfelelő referenciaszemélyek és csoportok kiképzése környezetvédelmi ügyekben.*
2. Azok az attitűdök, amelyek abban segítenek, hogy értelmet adjunk a világnak, hogy be tudjuk fogadni a mindennapi élet sokféle információit, *ismereti, vagy gazdasági* funkciót látnak el. Ezek az attitűdök lényegében *sémák*, amelyek lehetővé teszik, hogy a sokféle információt hatékonyan szervezzük meg és dolgozzuk fel, vagyis a *világ szervező és strukturáló funkcióját látják el*. Kutatások sokasága igazolja, hogy az emberek attitűdjeik birtokában határozott véleményeket képesek hangoztatni még akkor is, ha valóságos, tényeken alapuló ismeretük hiányos (Halász,1980; Békés,1988). *A környezeti attitűdök szempontjából tehát alapvető feladat a téves, hiányos vagy torz hiedelmek, ismeretek*

eloszlatása (pl. a hazai lakosságnak az a téves hiedelme, hogy „az erdeink folyamatosan fogynak”...). Az attitűdöknek ezen ismereti vagy gazdaságossági funkciója azért jelentős, mert irányítja az információfeldolgozást, vagyis a személyt érő információáradatból a hitének megfelelő információkat fogja kiszűrni és rögzíteni, az azzal ellentéteset pedig egyszerűen „elejti” (az előző példa esetén a személy azt a hírt fogja „meghallani”, hogy az „esőerdők irtása mekkora károkat okoz”, és ezzel hitét erősíti meg hazai erdőkre vonatkozóan).

3. Azok az attitűdök, amelyek a szorongástól és az önértékelésünket fenyegető veszélyektől védenek, *énvédő* funkciót szolgálnak. Ezen funkció leírásához Katz (1967) a pszichoanalízisből jól ismert elhárító mechanizmusokat használja (pl. projekció és racionalizáció). Az egyén énje, önmaga iránt táplált *pozitív attitűdje védelmében a világgal kapcsolatos attitűdjeit önkényesen formálja*, s mint torzító szemüveget alkalmazza: nem azt látja a világban, ami van, hanem azt, amit szeretne látni. (Hewstone-Stroebe-Codol-Stephenson, 2007) Ilyen énvédő funkciója van annak, amikor pl. a szemetelő személy azzal magyarázza tettét, hogy már úgyis szemetes a környék, egyedül pedig úgysem tudna változtatni rajta.
4. Az értékeinket kifejező és énképünket tükröző attitűdök *értékkifejező, énmegvalósító* funkciót látnak el. (Hewstone-Stroebe-Codol-Stephenson, 2007)

3.3.2. Konzisztencia-elméletek

Az attitűdjeink szerveződhetnek a konzisztencia-elméletek szerint is, melyeknek közös eleme az az elképzelés, hogy az emberek arra törekszenek, hogy megismeréseik (gondolatok, a hiedelmek, az attitűdök és a viselkedés észlelése) feszültségmentesek legyenek, logikusan, egymásnak nem ellentmondó módon szerveződjenek, ami az emberi racionalitást feltételezi. Ennek értelmében a viselkedés és az attitűdök nemcsak a külső szemlélő szemében konzisztensek, hanem az egyének magukat is igyekeznek konzisztensnek látni. Ugyanakkor, ha azt tekintjük, hogy az emberek hogyan biztosítják viselkedésük és attitűdjeik konzisztenciáját, számos esetben figyelhetjük meg a racionalitás hiányát. (Hewstone-Stroebe-Codol-Stephenson, 2007) Hisz például egy mindenhová autóval járó személy nemigen hajlandó figyelembe venni, hogy ezzel károsítja a környezetét és a jövő generációk életlehetőségeit.

3.3.2.1. Rosenberg megismerési-index elmélete

Az attitűd affektív és a kognitív elemeinek konzisztenciájából indul ki elméletében a szerző. Feltételezi, hogy az attitűdök szerveződésében az érzelmek együtt változnak az ismeretekkel. Ez az elméleti feltevés azt jelenti, hogy az attitűdök elsősorban nem az ismeretek, információk, hanem sokkal inkább az érzelmek, az érzelmi viszonyulások oldaláról változtathatók meg. Vizsgálatai azt az elképzelést támasztják alá, hogy egy attitűd affektív-kognitív konzisztenciája korrelációban áll a stabilitásával, és az attitűdváltozással szembeni ellenállással (Hewstone-Stroebe-Codol-Stephenson, 2007, 182). Az elmélet szerint tehát a *természetélmény biztosítása* a gyermekeknél az érzelmi szférán keresztül pozitívan befolyásolja a környezeti attitűdöket.

3.3.2.2. Festinger kognitív-disszonancia elmélete

Festinger az alaklélektan hagyományaihoz híven azt hangsúlyozta, hogy az emberek *ellentmondásmentes világképre törekszenek*. A világképet alkotó kognitív elemekből ellentmondásmentes konszonáns és disszonáns alakzatok állnak össze. Akkor beszélünk disszonáns kapcsolatról, ha egy attitűdön belül merül fel ellentmondás, vagyis ha az egyik elemből köztudatban uralkodó logikai, erkölcsi, ideológiai beidegződések alapján várhatóhoz képest ellentétes elem következik (pl. „a kádban fürdéssel több vizet pazarlódik el, mint a zuhanyzással" elem után következik az „én pedig mindig kádban fürdök" elem). Konszonáns két kognitív elem, ha az egyik elemből a szokásos logikai, erkölcsi, ideológiai beidegződéseknek megfelelően következik a másik elem (pl. „a kádban fürdéssel több víz pazarlódik el, mint zuhanyzással" elem után következik az „én nem szoktam kádban fürdeni" elem). A konszonancia kényelmes, a disszonancia kényelmetlen állapot, ezért redukciójára törekszünk (Csepeli, 1997). A redukció az említett példában abból áll, hogy meggyőzzük magunkat arról, hogy a kádban fürdés hatásaival kapcsolatos hírek túlzottak, ráadásul nekünk nem is olyan nagy a kádunk. Az ilyen, és ehhez hasonló érveinkkel igazoljuk a józan észnek ellentmondó viselkedésünket. Környezetkárosító viselkedésünk esetén (pl. ha a közeli sarokra is autóval megyünk, vagy szemetelünk, vagy nem takarékoskodunk az energiával…) gyakran ezekkel a stratégiákkal élünk a feszültségmentesítésünk érdekében. Ha nem működnek elég jól az említett stratégiák, akkor általában degradáljuk a problémát. A hétköznapi életben gyakran találkozhatunk olyan megnyilvánulásokkal, hogy „egyedül én kevés vagyok a változásokhoz", „kicsi vagyok én egy ilyen nagy globális probléma megoldásához", vagy „a tudósok eltúlozzák a helyzetet, csak ránk akarnak ijeszteni". Ezzel lebecsüljük saját

esélyeinket, és egyben fel is adjuk azt a lehetőséget, hogy tegyünk valamit környezetünk érdekében. Gyakran úgy redukáljuk a disszonancia okozta feszültséget, hogy megvonjuk a hitelt a szakértőktől, a médiától azért, hogy fenntarthassuk számunkra kedves, kényelmes szokásunkat, mely káros környezetünkre. Hiába ismerjük fel az energiapazarlás következményeit, a természet sérülékenységét, azért csak pazarlunk, és károsítjuk környezetünket.

A disszonancia csökkentésének szükséglete (vagyis annak szükséglete, hogy meggyőzzük magunkat arról, hogy igazunk van) rosszul alkalmazkodó és ebből következően irracionális viselkedést eredményezhet. Például, akik megpróbáltak leszokni a „kádban fürdésről", de valamilyen ok miatt ez nem sikerült nekik, idővel sokkal jobban lebecsülik a környezeti veszélyeit, mint azok, akik meg sem próbáltak leszokni róla. Ennek a látszólagos paradoxonnak a kulcsa abban van, hogy milyen mértékben kötelezte el magát valaki egy bizonyos cselekvés mellett. (Csepeli, 2004; Aronson, 2006)

3.4. Környezeti attitűdök

Nagyon egyenetlen képünk van arról, hogy az emberek, illetve közösségek a környezeti problémákról és környezeti jelenségekről hogyan vélekednek, mert csak szórványosan vannak hazai kutatások. „A legnagyobb problémája a környezeti attitűdnek, hogy nincs összhangban a dolgokról, a környezetről szerzett tudás a hétköznapi életvitellel. Az emberek környezeti attitűdjeit és szokásait kellene vizsgálnunk."- nyilatkozott Havas Péter egy rádióműsorban. De hogyan határozhatjuk meg a környezeti attitűd fogalmát?

A környezeti attitűdök az emberek kedvező vagy kedvezőtlen érzéseit jelentik a fizikai környezet valamilyen sajátossága vagy egy olyan téma iránt, amely a fizikai környezetre vonatkozik. Ezek az attitűdök értékelő viszonyulások, vagyis részt vesznek mindennapi döntéseinkben, véleményünk formálásában környezetünket illetően, és megjelennek viselkedésünkben is, mintegy irányítva azt (Dúll, 1998, Varga, 2006).

Stern (2000) a környezetileg szignifikáns magatartásra (environmentally significant behavior) kétféle definíciót alkalmaz. A *hatás-orientált definíció* szerint környezetileg szignifikáns a magatartás attól függően, hogy mennyire érinti az ökoszisztéma és a bioszféra szerkezetét és dinamikáját. A *szándék-orientált meghatározás* szerint a környezetileg szignifikáns magatartás az a magatartás, amelyben érvényesül a környezet megváltoztatásának szándéka (természetesen pozitív irányban). A szándék-orientált

definíció szerint a hangsúly az emberek hiedelmeinek, motivációinak megváltoztatásán van a magatartás megértése és megváltoztatása érdekében. A környezetileg szignifikáns magatartások közé sorolja Stern a környezetileg aktív politizálást, a közszférában való tevékenykedést (pl. környezeti tagság), és a magánszféra különböző aspektusait (pl. a tudatos vásárlást, a hulladékkezelési magatartást, az életstílust). A *környezetileg szignifikáns viselkedés* kialakulását és fenntartását több tényező befolyásolja. Stern megkülönböztet attitűdinális tényezőket, illetve személyes- és kontextuális faktorokat. Az attitűdinális tényezők között említi a szerző a környezeti attitűdöket és feltételezéseket, az egyéb (nem környezeti) attitűdöket és az észlelt költségek és előnyök arányát. A környezetileg szignifikáns magatartást meghatározzák az attitűdinális tényezőkön túl az olyan kontextuális faktorok, mint a törvények és szabályozás, az elérhető technológiák, és a társadalmi normák és elvárások. *Az egyén szokásai és rutinja, társadalmi helyzete, pénzügyi erőforrásai és nem utolsósorban a műveltsége is befolyásoló tényezőknek tekinthetők.* (Stern, 2000, 412.)

A *környezeti tudásnak* az attitűdök kialakulásában és fenntartásában fontos szerepe van, hisz annak a kognitív komponensét alkotja. Az általános ökológiai tudással szemben azonban meg kell jegyeznünk, hogy a specifikus, adott környezeti problémára vonatkozó tudásnak sokkal jelentősebb szerepe van az attitűdformálásban, így az ökológiailag orientált viselkedés pontosabb előjelzője is. (Ling-Yee, 1997)

Kaiser és Fuhrer négy különböző tudásfajtát különböztet meg a környezet-tudatos magatartással kapcsolatban: a deklaratív tudást, a procedurális tudást, a hatékonysági tudást és a társadalmi tudást:

- A *deklaratív tudás* az ökoszisztéma működésével kapcsolatos tudás,
- a *procedurális tudás* az adott környezeti célok elérésének ismeretét jelentik,
- a *hatékonysági tudás* arra vonatkozik, hogy a választható tevékenységek következményét össze tudjuk hasonlítani,
- a *társadalmi tudás* mások észlelt szándékára és motivációira vonatkozik.(Kaiser - Fuhrer, 2003)

A környezettudatos magatartás elősegítésében a *procedurális tudás* jelentőségét emelik ki.

Meinhold és Malkus (2005) 848 serdülővel végzett vizsgálata alapján bizonyítottnak találta, hogy a környezettel kapcsolatos ismeretek meghatározzák a környezetbarát viselkedési formákat, vagyis a magasabb szintű környezetbarát attitűddel és több környezeti ismerettel rendelkező kamaszok környezetbarátabb módon viselkednek, mint az alacsony szintű környezetbarát attitűddel és kevesebb környezeti ismeretekkel rendelkező társaik.

Inglehart (idézi Gellism, 2007) kidolgozott egy elméleti modellt, amellyel az emberek *környezeti attitűdjét* magyarázza. A modell lényege, hogy az *életminőség iránti aggodalom*, mint szólásszabadság, környezetvédelmi kérdésekkel való foglalkozás (összefoglalva *posztmaterialista értékek*) akkor támadnak az emberekben, ha a *materiális igényeik* (élelem, lakás és biztonság) kielégítettek. A környezetvédelem nemzetenként eltérő megítélésének oka továbbá Ingehart szerint a valós helyi környezeti állapot, amellyel a különböző nemzetek népessége találkozik. Modelljüket a következő ábra szemlélteti:

.

8. ábra: A környezeti attitűdöket befolyásoló tényezők
Forrás: Gellism, 2007.

A környezeti attitűdök változását vizsgálták a szerzők egyéni és országos szinten a következő változók esetében:

Nemzeti szint: nemzeti vagyon, nemzeti vagyon növekedése, társadalmi szintű posztmaterializmus, tárgyilagos környezetvédelmi problémák pozitív kapcsolatban vannak az egyének hajlandóságával, hogy anyagilag támogassák a környezetvédelmet.

Egyéni szint: háztartás bevétele, posztmaterializmus, környezetvédelem iránti elkötelezettség, és az iskolázottsági szint pozitív kapcsolatban, a kor viszont negatív kapcsolatban van az egyének hajlandóságával, hogy anyagilag támogassák a környezetvédelmet.

A környezetpszichológusok több területen vizsgálják a környezeti attitűdöket: ilyen terület a *lakóhelyi elégedettség, otthonkötődés vizsgálata (Dúll, 2009, 157-212.)*; az *edukációs helyszínek környezetpszichológiája* (Dúll, 2009, 257-277.), *a természeti szépségek iránti preferencia* kutatása; valamint a *környezet megőrzése iránti attitűdök* vizsgálata (Dósa-Dúll, 2006, 169-187.; Varga, 2006, 187-206.). A kutatások tanulságai alapján megállapíthatjuk, hogy a környezeti attitűdök fontos funkciója, hogy segítik a környezet megóvására vonatkozó döntéseinket.

3.4.1. Környezeti attitűdök elsajátításának lehetőségei

- *A közvetlen tapasztalat hatásai az attitűdökre*

Zajonc (1968) egy cikkében hangsúlyozta, hogy ha egy egyénnek „ismételten alkalma van észlelni egy ingert, az már elegendő feltétele az iránta való attitűd erősödésének.” (Hewstone-Stroebe-Codol-Stephenson, 2007, 190.). Tehát, ha gyakran találkozik az ember a természetben előforduló ingerekkel, akkor erősödik az arra irányuló attitűd is.

- *Klasszikus kondicionálás*

A behaviorizmus hívei hangsúlyozták, hogy tanulás útján alakulnak ki az attitűdök, és kutatásokat végeztek azzal kapcsolatosan, hogy jutalmazással és büntetéssel hogyan lehet kialakítani, illetve eltüntetni a különböző társadalmi tárgyakra irányuló attitűdöket. Az attitűdök kialakulásának egyik elsődleges és ugyancsak *érzelemközpontú* folyamata a klasszikus kondicionálás, melynek révén valamilyen semleges inger, amely kezdetben nem tudott kiváltani egy adott választ, fokozatosan képes lesz erre azáltal, hogy ismételten kapcsolódik egy olyan ingerhez, amely már kiváltotta a kérdéses reakciót. Mindez olyan attitűdökhöz vezet, amely leginkább *érzésekben nyilvánul meg*, és impulzív viselkedést jelez előre (Fiske, 2006). Kutatások bizonyítják, hogy minél erősebb a feltétlen ingerhez kapcsolódó érzelem, minél közelebb jelenik meg egymáshoz a feltételes és feltétlen inger, illetve minél gyakrabban párosítják a feltételes ingert a feltétlennel, annál intenzívebb lesz a tanult attitűd (Holahan, 1982/1998). A tanulás ezen formájának alkalmazására jó példa a Ravazdi Erdei Iskolai Oktatóközpontban alkalmazott „Csend gyakorlat”, amikor a relaxáció által előidézett kellemes testi állapotot gondolatban „társítják” a gyermekek a természet szépségét imagináló képekkel.

- *Operáns kondicionálás*

Az operáns kondicionálás alapelve, hogy a véletlenszerű viselkedések közül egyeseket megerősít, ami megváltoztatja ezen viselkedések gyakoriságát. A viselkedést ezután a

személy azért ismétli meg, hogy megerősítést kapjon, jutalmat szerezzen. Pl. a nagyvárosok belvárosi forgalmának csökkentése érdekében létrehozott P+R ingyenes parkolók.

- *Modellkövetés*

A modellkövetés különböző attitűdök kialakítását jelenti más emberek viselkedése következményeinek megfigyelése alapján. A modellkövetést az attitűd- és magatartásváltoztatás stratégiájaként széles körben alkalmazzák a reklámszakmában, amikor a sport vagy filmvilág hírességei jelennek meg a képernyőn egy termék használójaként (Hewstone-Stroebe-Codol-Stephenson, 2007), vagy környezetvédelmi aktivistaként.

- *Meggyőző kommunikáció*

A meggyőzés elméletei azáltal magyarázzák az attitűdváltozást, hogy leírják azokat a folyamatokat és változókat, amelyek közvetítik a közleményeknek az attitűdökre és viselkedésre gyakorolt hatásait. A legnagyobb hatású elmélet a meggyőzés folyamatmodellje, melynek kidolgozása McGuire (1969, 1985) nevéhez fűződik. A modell szerint a meggyőző üzenet öt lépés eredménye: figyelem, megértés, elfogadás, megtartás és viselkedés. McGuire elképzelései szerint tehát első lépése a meggyőző kommunikációnak, hogy odafigyeljen a hallgatóság a közleményre, aztán értse is meg az üzenetet, fogadja el a kommunikátor következtetéseit, és attitűdjeit tartsa meg a megfelelő cselekvésig. (Hewstone-Stroebe-Codol-Stephenson, 2007)

A meggyőző kommunikáció hatékony eszköz a média és a felnőttképzés kezében a lakosság környezeti attitűdjeinek formálására.

3.5. A környezeti attitűdök mérése

Az attitűdkutatás az alkalmazott társadalomkutatás egyik leggyakoribb módszere. Nyilvánvaló, hogy az attitűd elvont fogalma közvetlenül nem mérhető, így a méréshez megfelelő attitűdindikátorokat kell találni. Több módszer az attitűdök egydimenziós elgondolásán alapul, pl. az értékelő jellegének vizsgálatán. Az attitűd mérésének közvetett és közvetlen módszerei is léteznek. Közvetlen mérésnél a személyektől közvetlenül kérdezik meg attitűdjeit, illetve véleményét, azaz a személyeknek valamiféle önleírásokat kell adniuk. Az indirekt technikákkal az attitűdöt úgy próbálják megmérni, hogy az attitűddel rendelkező személy ne legyen tudatában az attitűd mérésének. Az utóbbi technikáknak az az előnye, hogy azt nem veszélyeztetik a társas kívánatosság vagy az énbemutatás motívumai. (Hewstone-Stroebe-Codol-Stephenson, 2007)

Az attitűdök mérésére több lehetséges technika is számításba jöhet: *az önregisztrálás, egy külső elbíráló által készített regisztrálás, az attitűdskálák, a projektív technikák, a fiziológiai mérések, a viselkedés megfigyelése és a kísérleti technikák.*

3.5.1. Attitűdskálák

Az attitűdskálák tulajdonképpen a tesztek egyik változatát jelentik, vagyis objektív mérőeszközök. Az előre megszerkesztett mérőeszköz segítségével minden vizsgálati személy attitűdjének iránya, és legtöbb esetben intenzitása is mérhető.

- ***Likert skála***

Az összegző skálának az a típusa, amit leggyakrabban használnak a társadalmi attitűd vizsgálatára a Likert (1932) típusú skála. Ez az attitűdskála bármilyen attitűd felmérésére alkalmas módszer.

A Likert skálának vitathatatlan előnyei vannak: a szerkesztése egyszerű, a tétel az egyetértés, illetve egyet nem értés több fokozatának a kifejezését teszi lehetővé és a válaszok pontos információt nyújtanak az egyén véleményéről. A skála hátránya, hogy a közepes attitűdpontszámok nem eligazítóak, hisz ezek következhetnek abból, hogy a válaszadó mindenre közepes pontszámot ad, illetve eredhetnek az inkonzisztens válaszmintákból is. (Hewstone-Stroebe-Codol-Stephenson, 2007) Hátránya ellenére manapság ez a skála típus a leggyakrabban alkalmazott az attitűdök mérésére.

- ***Egyenlőnek látszó intervallumok skálája***

Az egyik leghíresebb attitűdmérő kutatási módszer a Thurstone-skála. A skála abban különbözik a Likert-skálától, hogy nemcsak az attitűd irányát, hanem a fokozatát is méri. A skála alkalmazásával lehetőségünk nyílik annak tanulmányozására, hogy egy populáció egyes személyei milyen mértékben kedvelnek vagy ítélnek el bizonyos attitűdtárgyakat vagy értékeket. A Thurstone skála a vizsgálati személynek jóváhagyásra bemutatott kijelentések sorozata. A személy csak azt mondja meg, hogy egyetért-e a kijelentésekkel vagy sem. A kijelentéseket úgy rendezik, hogy a mérendő véleménnyel kapcsolatos legkedvezőbb attitűdöt mutatja az első kijelentéssel való egyetértés, a legkedvezőtlenebb attitűdöt mutatja az utolsóval való egyetértés, a középső kijelentéssel való egyetértés pedig közönyt vagy semlegességet mutat. Ennek megfelelően szerkesztése bonyolultabb, mint a Likert skálának.

Napjainkban ritkán alkalmaznak Thurstone típusú skálát, mert elkészítése időigényes, viszonylag bonyolult és drága.

- ***A páros összehasonlítás módszere***

Az eljárás során az attitűdtárgyakat jelölő kijelentéseket listába foglalják. Ezek után felszólítják a vizsgálati személyt, hogy minden egyes attitűdtárgyat hasonlítson össze minden másik attitűdtárggyal, és döntse el, hogy melyiket preferálja. Végső soron az eredmény a listában szereplő attitűdtárgyak rangsora lesz. A módszer előnye az, hogy a válasz, a rangsor pontos, hátránya viszont, hogy a tételek száma aránylag nagy, s ezáltal az eljárás hosszadalmas. (Csepeli, 1997, 229)

- ***A szemantikus differenciál***

Az eddig tárgyalt skálatípusokkal az a probléma, hogy minden attitűdtárgyhoz új skála szerkesztése szükséges. Ennek ellenpontjaként jelent meg az Osgood-skála, mely többdimenziós mérési eljárásnak tekinthető, hisz egyetlen skálán különböző attitűdök mérhetők. Ezért széles körben alkalmazott attitűdmérő eljárás. Ez a skála lényegében az *érzelmi viszonyulást* ragadja meg, amihez csatlakozik az adott attitűdtárggyal kapcsolatos vélekedés, illetőleg viselkedési szándék. (Csepeli, 2001)

3.5.2. A projektív technikák

A projektív technikák közvetetten vizsgálják az attitűdöket. Az érvényességük jobb, mint a skáláké, mivel nélkülözik a verbalitást. Éppen ezen előnye miatt *gyerekek attitűdjeinek vizsgálatára kiváló* a projektív módszer, melynek formái lehetnek a rajzoltatás, a mesebefejezés vagy a szituációértelmezés. (Csepeli, 2001)

A *rajz* a gyermek belső világának tükre, melyben megjelenik *a rajzoló érzelmi és pszichés állapota.* Különösen alkalmas a rajzvizsgálat 12 éves kor alatti gyermekek természetélményének vizsgálatára, hisz a rajzban a gyermek élményeit képi elemekké formálja, és 12 éves kor alatt az érzelmek, gondolatok szóbeli kifejezése még háttérbe szorul. A ravazdi Erdei Iskolai Oktatóközpontban gyakran alkalmazzuk a rajzvizsgálatokat a gyermekek természetélményének megismerésére.

A természetes- és épített környezettel kapcsolatos attitűdök, élmények vizsgálatára a rajzoltatáson túl jól alkalmazható a *Világ-teszt*. A Világteszt az egyik legátfogóbb diagnosztikai és terápiás eszköz a gyermekpszichológiában. Információt ad többek között a gyermek intelligencianívójáról, személyiségstruktúrájáról és érzelmeiről. Az eljárás nagy előnye, hogy öröm- és alkotásélményt kelt a gyermekekben, mialatt a vizsgáló fontos információkhoz jut a kivetített tartalmakból. Az instrukció szerint a gyermek a „saját világát

építi fel, ahol szívesen élne” a rendelkezésére álló tárgyakból, melyek a való világ kicsinyített másai (tartalmaz a teszt embereket, állatokat, növényeket, épületeket...stb.). Az épített „Világ”-ot elemezve megismerheti a vizsgáló azt a környezet, amelyben a gyermek jól érezné magát, vizsgálhatja a környezeti attitűdjét, az épített és a természetes elemek arányát, előfordulását.

3.5.3. Fiziológiai mérések

Mindenki számára ismert tény, hogy az *érzelmi reakciók fizikai reakciókkal járnak* (pulzusszám megváltozása, pupillák kitágulása...). Egyik legfontosabb indikátora az attitűdöknek a GBR, ami a bőr elektromos aktivitását méri, ami az érzelmi reakciókkal együtt változik. (Csepeli, 2001)

Az attitűdvizsgálati eljárásokkal szemben megfogalmazott kritikai észrevételek ellenére megállapíthatjuk, hogy ezek mindegyike hozzájárul a környezeti attitűdök megismeréséhez.

3.6. Az attitűdkutatások tapasztalatai

3.6.1. Nemzetközi vizsgálatok

Az attitűd és az ökológiailag orientált viselkedés kapcsolata

A környezetpszichológiai kutatások egyik legfontosabb kérdése, hogy mennyire jelzi előre a mért attitűd az *ökológiai orientáltságú viselkedést*. Russel Wiegel és munkatársai egy vizsgálatsorozatot végeztek ennek feltárására (egy skála és egy viselkedési mutató kidolgozásával), és megállapították, hogy az általános viselkedési index, mely a környezeti viselkedési válaszokat tartalmazta magasan korrelált a környezeti attitűd pontszámokkal. Azt azonban kiemelik, hogy az említett kapcsolat akkor nyilvánvaló, ha az attitűdöt és a viselkedést is az általánosság vagy a specifikusság azonos szintjén mérik (Holahan, 1982/1998). Kaiser, Wölfing és Fuhrer 1999-ben ugyancsak szignifikáns korrelációt találtak a környezeti attitűd és az ökológiai viselkedés között (Kaiser-Wölfing-Fuhrer, 1999).

Az attitűdök és a viselkedés kapcsolatára néhány speciális területen mutattak rá az amerikai kutatók. A környezetpszichológiai vizsgálat alapján megállapították, hogy a környezeti attitűdök fontos szerepet játszanak a lakossági takarékossági programok sikerében. Walker, McCleland és Cook vizsgálataikban pénzjutalmat adtak a takarékoskodóknak, melynek nyomán 12 hét alatt a gázfogyasztás 6,6 %-al csökkent. Más kutatások eredményei

szerint az energiamegtakarítás akkor is növekedett, mikor pontos visszajelzést nyújtottak a fogyasztók számára. A visszajelentéses-megerősítéses technikák a szemetelés, a környezetrongáló viselkedés visszaszorításában is hatásosnak bizonyultak (Holahan, 1982/1998).

Ojala kutatásában a környezetbarát attitűdökre, értékekre és viselkedésre vonatkozóan (1000 fős reprezentatív mintán) arra az érdekes összefüggésre mutatott rá, hogy az „erdőtulajdonosság" együtt jár a magasabb felelősségvállalással, környezetbarátabb attitűdökkel, értékekkel, de nem hozható összefüggésbe a környezetkímélőbb viselkedésmódokkal (Ojala, 2007).

Európai vizsgálatok

1995-ben az Európai Közösség megbízta az Európai Koordinációs Bizottságot (*INRA Europe*), hogy készítsen felmérést az akkori tagállamok lakosságának általános környezeti tudásáról, aggodalmairól és környezetvédelemmel kapcsolatos aktivitásáról. A megkérdezetteknek több, mint 80%-a gondolta sürgető feladatnak a környezet védelmét, ugyanennyien vallották azt, hogy készek lennének akár áldozatot is hozni az ügy érdekében, de azt is hozzátették, hogy igyekezetük hatása nem tőlük, hanem másoktól függ.

2002-ben az Eurobarometer az EU 15 tagállamában közvélemény-kutatást végzett a hét évvel azelőtti kérdésekben, és megállapította, hogy a lakosság aggodalma fokozódott a környezeti ügyekben, kiváltképp a természeti katasztrófák és vízszennyezések tekintetében. (Eurobarometer, 2002.http://ec.europa.eu/public_opinion/index_en.htm)

Környezeti attitűd és demográfiai tényezők

A tipikus demográfiai változók közül a nem, az iskolázottság és a jövedelem volt szignifikáns magyarázó változója a környezettudatos magatartásnak a kutatásokban, ám sok kutatásban ezek a kapcsolatok nem bizonyultak szignifikánsnak, vagy eltérő volt az irányuk.

Nem: A kutatások többségében a nők környezet iránti attitűdje pozitívabb volt, mint a férfiaké (Raudsepp, 2001; Straughan-Roberts, 1999;), ami azzal magyarázható, hogy a nők jobban megfontolják saját cselekedetük másokra gyakorolt hatásait. Laroche és társai (2001) felmérésében a nők 57 %-a, míg a férfiaknak csak 40 %-a volt hajlandó többet fizetni a környezetbarát termékekért. A nők nagyobb gyakorisággal vesznek részt az újrahasznosításban, szelektív hulladékgyűjtésben és környezettudatos vásárlásban

(Diamantopoulos et al., 2003). Gelissn (2007) vizsgálataiban jelentős nemi különbségeket nem észlelt a válaszadók körében.

Életkor: Az általános feltételezés az, hogy a környezeti kérdésekben a fiatalabbak érzékenyebbek lehetnek, mivel ők már abban a korban nőttek fel, amikor a környezeti problémák nagy figyelmet és publicitást kaptak. Gellism (2007) vizsgálatában ezt alátámasztotta, és kimutatta, hogy a környezetvédelem támogatottságát negatívan befolyásolja a kor. Ennek ellenére a kutatások nagy részében az életkor mégsem bizonyult jó előrejelzőnek a környezettudatos magatartás tekintetében, mivel egyes kutatások szerint a fiatalabbak (pl. Van Liere-Dunlap, 1981; Diamantopoulos et al, 2003), míg mások eredményei alapján az idősebbek (pl. Roberts, 1996) tanúsítanak inkább környezetbarát magatartást vagy mutatnak pozitív attitűdöt.

Iskolai végzettség és jövedelem: Az iskolai végzettség és a jövedelmi viszonyok tekintetében általában a hipotézis az, hogy az iskolázottság és a magasabb jövedelem pozitívan korrelál a környezeti törődéssel és magatartással. A kutatások többségében a feltételezés első része igazolódott (Roberts, 1996; Van Liere és Dunlap, 1981). Diamantopoulos és társai, (2003) szerint azonban az iskolázottak többet tudnak a környezeti kérdésekről, mégsem törődnek feltétlenül jobban a környezet minőségével. Néhány korábbi munka (pl. Buttel-Flinn, 1974) ezzel összhangban arról számol be, hogy a környezet megőrzése iránti kedvező attitűd pozitívan korrelál olyan demográfiai változókkal, mint az iskolai végzettség és a jövedelem. (Holahan, 1982/1998)

Gellism (2007) kutatta egyéni és társadalmi szinten is a környezetvédelem támogatásának befolyásoló tényezőit. Az egyének szintjén a környezetvédelem támogatottságát eredményei szerint pozitívan befolyásolja a jövedelem, a posztmaterialista értékrend és az iskolázottsági szint. Nemzeti szinten a vizsgálat eredményeként megállapították, hogy a gazdag országok lakosságának alacsonyabb a hajlandósága a környezetvédelem érdekében fizetni, mint a csekélyebb vagyonnal rendelkező országok lakosságának. Ez magyarázható azzal, hogy a gazdag országok lakossága már most sokat költ a jövedelméből környezetvédelemre. Azt is kimutatta, hogy az intenzívebb gazdasági növekedés egyenesen arányos a környezetvédelem magasabb arányú támogatottságával. Mindez magyarázható azzal, hogy a nagyobb nemzeti vagyon lehetővé teszi, hogy többet költsenek a környezetvédelemre, vagy megnöveli az igényeket a jobb környezeti feltételekre.

Családi állapot, gyermekek száma: A családi állapot és a gyermekek számának összefüggését a környezeti attitűddel kevés kutatás vizsgálta. Diamantopoulos és társai (2003) tanulmányukban több hipotézist is megfogalmaztak, de egyik sem igazolódott: A vizsgálat eredményei szerint a házas emberek nem törődnek jobban a környezet minőségével, és a gyermekek számával sem lehetett magyarázni a környezeti attitűd tudásra, törődésre, magatartásra vonatkozó dimenzióit.

Környezeti attitűd és nem demográfiai tényezők

A demográfiai változókat kiegészítve a kutatások egy része a pszichológiai és egyéb (pl. értékek, tulajdonviszony) jellemzőket hangsúlyozta. Több kutatás eredményei szerint az *érzékelt hatékonyságnak* volt az egyik legnagyobb magyarázóereje a környezettudatos magatartásban (Roberts, 1996; Straughan és Roberts, 1999; Raudsepp, 2001). Vizsgálták, hogy az egyén magatartását hogyan befolyásolja az, hogy mennyire hisz abban, hogy változást érhet el a környezet védelmében. Kimutatták, hogy csökken a cselekvési szándék, ha az egyén azt gondolja, hogy magatartásának következményét nem tudja kontrollálni. (Pl. ha úgy véli, hogy „a szelektíven gyűjtött hulladékot úgyis összeöntik")

Egyes kutatások kiemelik az „*észlelt kényelmetlenség*" szerepét a környezetbarát magatartásban (pl. mennyire érzi kényelmetlennek az egyén, ha gyalogolnia kell az autóval utazás helyett). Laroche és társai (2001) azt vizsgálták, hogy mi jellemző azokra a személyekre, akik hajlandóak többet fizetni a környezetbarát termékekért. A fizetési hajlandósággal összefüggésben 5 változócsoportot vizsgáltak: a környezettel kapcsolatos tudást, a környezetbarát magatartást, az értékeket, a demográfiai változókat és az attitűdöket. A vizsgálatuk eredményei alapján azok hajlandóak többet fizetni, akik *fontosabbnak érzik a környezetileg kívánatos magatartást és megvalósítását nem érezték kényelmetlennek.*

A pszichológiai jellemzők hangsúlyozásával Meinhold és Malkus (2005) a serdülők környezeti viselkedése és énhatékonysága közti összefüggéseket vizsgálta. Eredményeik szerint az *észlelt énhatékonysági szint* nem volt jelentős befolyással a környezetbarát attitűdökre, de pozitív és jelentős kapcsolatot mutatott a környezetbarát viselkedési formákkal. A nemenkénti vizsgálatnál azt tapasztalták, hogy a lányok esetében az énhatékonyság jellemző a magas környezetbarát attitűdökkel és viselkedéssel rendelkezőkre. Ezt az összefüggést a fiúk esetében nem tudták kimutatni.

További kutatások vizsgálták az *értékek szerepét*, pl. az altruizmus és a környezetbarát viselkedés kapcsolatát kimutató Straughan és Roberts (1999). Hansla és munkatársai (2008) egyik legújabb vizsgálatukban a jóakarat, az egyetemesség és a következmények tudatosságának hatását vizsgálták a környezeti törődésre. A vizsgálat eredményei szerint a jóakarat is és az egyetemesség (az altruizmus egész emberiséget magába foglaló formája) is kapcsolatban van a következményekkel kapcsolatos tudatosság hitével és a környezet iránti törődéssel.

3.6.2. Hazai vizsgálatok

A nemzetközi gyakorlattal ellentétben hazánkban elhanyagolt területe a kutatásoknak a környezeti attitűdök vizsgálata. A nagyszabású közvélemény-kutatások leginkább a politikai kérdésekre fókuszáltak, emellett egy-egy meghatározó környezeti kérdést jártak csak körül.

Magyarországon az első, környezeti problémák vizsgálatát is magába foglaló kutatást a Gallup International „The Health of the Planet" nemzetközi vizsgálat keretein belül a magyar Gallup Intézet végezte 1992-ben. A kutatásban arra voltak kíváncsiak, hogy a részt vevő 24 ország (köztük Magyarország) lakossága hogyan vélekedik az őket érintő társadalmi problémákról, illetve, hogy a környezeti problémák megjelennek-e a nézetrendszereikben. A társadalmi és környezeti problémakörök rangsorolására kérték a szerkesztők a vizsgálatban részt vevőket. Az eredmények szerint a leggyakrabban a gazdasági problémákat említették, de előkelő helyen szerepelt a környezeti problémák megjelölése is: 16 ország esetében szerepelt az első három hely valamelyikén. Hollandia és Írország lakossága 39%-ban jelölte a környezeti problémákat a legsürgetőbb feladatnak, míg Magyarország lakossága csak 1%-ban gondolta ezt. A vizsgálatban kitértek annak a kérdésnek is a vizsgálatára, hogy kinek az elsőrendű felelőssége az ország környezeti állapotának védelme. Hazánkban a válaszadók 48%-a a kormány, 25%-a pedig az állampolgárok illetve a civil szervezetek feladatának érezte a környezet állapotának javítását. (Dunlap, 1999, 7-29.)

1994-ben a Gallup Intézet megismételte a két évvel korábbi kutatás azon részét, melyben a környezetért való felelősséget vizsgálták. A felmérés eredményei alapján a lakosság szerint a kormány felelőssége 38 % volt, míg az állampolgároké 37 % a környezet állapotának védelméért. Az előző vizsgálathoz képest tehát eltolódás volt figyelhető meg az állampolgárok felelősségének javára. (Fischer, 1994)

A globális problémákkal kapcsolatos nézetrendszerek megjelenését 2002-ben Székely Mózes vizsgálta a közvélekedésben. Az eredmények tanúságai szerint a magyar felnőtt

lakosság a *világproblémák* közül a legnagyobbnak a szegénységet és a társadalmi egyenlőtlenségeket tartja. A felsorolt problémakörökből a második helyen a környezetszennyezést választották, majd a háborúkat, míg negyedik helyen az ivóvízhiányt és az éhezést. A felnőtt lakosságot reprezentáló mintában *hazánk legsúlyosabb problémái* között legtöbben az alkohol–cigaretta–kábítószer problémakört (849 fő, 85,2 százalék) választották, míg a második és harmadik helyen a szegénységet és egyenlőtlenséget (802 fő, 80,4 százalék), valamint a környezetszennyezést és -pusztítást (772 fő, 77,4 százalék) jelölték meg a válaszolók:

10. ábra: Hazánk legsúlyosabb problémái
Forrás: Székely, 2002

A vizsgálat eredményeiből láthattuk, hogy a nagyvilág legsúlyosabb problémáit a megkérdezettek élesen elválasztják a saját tágabb környezetükre, Magyarországra veszélyesnek tartott gondoktól. Székely azt is megállapítja, hogy a magyar lakosság tisztában van a környezeti problémákkal, a válság súlyosságával, mégsem cselekszik, passzivitásba süllyed, nem ismer lehetőségeket a megoldásra. (Székely, 2002, 116-134.)

2004-ben a Gallup Intézet újabb nagyszabású reprezentatív vizsgálatot végzett a környezetvédelem-energiafelhasználás-adópolitika témakörben. Eredményeik szerint a lakosságnak csak csekély része gondolja úgy, hogy az egyéneknek a környezeti problémák megoldásában akkora a felelőssége, mint az önkormányzatoknak, vagy a kormányzatnak. A

felmérésben részt vevők 70%-a még akkor is elutasítja, hogy több adót fizessen, ha azt az állam a környezet állapotának javítására fordítja.

Figyelemre méltóak a hazai környezeti attitűdvizsgálatokban Varga Attila kutatásai, melyekben a szerző a 13-16 éves diákok környezeti attitűdjeit és ismereteit vizsgálta, és megállapította, hogy különbség észlelhető az érzelmi és a viselkedési attitűdkomponensben az érzelmi összetevő javára. (Varga, 1997) 1999-ben a „Természettudományokkal Európán keresztül" program hatásait vizsgálta Varga Attila a diákok környezeti ismereteire, attitűdjeire és ökológiai folyamatokról való gondolkodásmódjukra. Az eredményekből megtudhatjuk, hogy hatékony volt a program bevezetése, kimutatható pozitív hatásai voltak észlelhetők elsősorban a természettudományos ismeretekre. A környezeti attitűdök azonban a tanulmányok előrehaladtával nem lettek erősebbek, pozitívabbak. (Varga, 1999)

2008-ban Vőcsei K., Varga A., Horváth D. és Carvalho G. S. a pedagógusok és pedagógusjelöltek környezeti attitűdjeinek vizsgálatát publikálták, melyben megállapították, hogy az alsó tagozatban tanítók környezettudatossága erősebb, mint a későbbi korosztályokat nevelőké.(Vőcsei-Varga-Horváth-Carvalho, 2008)

Az attitűdkutatások eredményei jól mutatják, hogy mennyire nehezen épül ki a megfelelő környezeti attitűd, milyen komoly kihívás a változtatása, és mennyire ellentmondásos lehet a komponensei közötti viszony. Azt megállapíthatjuk a vizsgálatok tapasztalatai alapján, hogy az emberek környezeti attitűdjeinek formálásánál az *érzelmi komponensnek* van döntő szerepe.

A szakirodalmi elemzések alapján nyilvánvaló, hogy a viselkedésünket az attitűdjeink befolyásolják. A jelenlegi és a következő generációk léte nagyban függ ettől a kapcsolattól, hisz létfontosságú számunkra, hogy mennyire sikerül elérni a kedvező környezeti attitűdöt, ezáltal az ökológiai orientáltságú viselkedést. A mai környezetpszichológiai kutatásoknak ezért alapvető célja ezeknek az összefüggéseknek a feltárása a kedvező irányú és intenzitású beavatkozás reményében.

4. A környezeti attitűdök vizsgálata

Kutatásainkban *fő célkitűzésünk a fenntarthatóság ökológiai, pedagógiai és pszichológiai vonatkozásai* komplex vizsgálatának eredményein keresztül a közoktatás *diákjainak környezettudatos szemléletformálása*, továbbá a *felnőtt lakosság környezeti attitűdjeinek* feltárása, és azok pozitív irányba történő *formálása lehetőségeinek kimunkálása.*

A célok elérése érdekében a *fenntarthatóság ökológiai, pedagógiai és pszichológiai elméleti hátterének bemutatása* után empirikus kutatásra vállalkoztunk. Megvizsgáltuk az Országgyűlés által elfogadott 96/2009-es határozatot a harmadik *Nemzeti Környezetvédelmi Programról abból a szempontból, hogy hogyan segíti elő, illetve milyen feladatokat fogalmaz meg az önkormányzatok számára azért, hogy a lakosság környezettudatosságának kialakítását megvalósítsa*. Továbbá megvizsgáltuk az önkormányzatok tevékenységét, amelyet a lakosság környezettudatosságának fejlesztése érdekében fejtenek ki. Végül vizsgáltuk a *felnőtt lakosság és a gyermekek környezeti attitűdjeit.*

A *felnőtt lakosság és a gyermekek környezeti attitűdjeinek feltárását* azért tette meg a szerző, hogy megismerje és bizonyítsa, hogy az attitűdök befolyásolásával hogyan változtatható meg a viselkedés a környezettudatos magatartás kialakítása érdekében.

Vizsgálataink során azt is értékeltük, hogy *a fenntarthatóság elvei mennyire jutnak érvényre a helyi vezető apparátusok tevékenységében*, illetve, hogy az *önkormányzatok* képesek-e ellátni a Nemzeti Környezetvédelmi Programban kijelölt feladataikat a *lakosság környezeti szemléletformálásában*.

A kutatás hipotézisei:

1. Az országgyűlési határozattal megerősített Nemzeti Környezetvédelmi Program ellenére *sem kielégítő a magyar felnőtt lakosság környezettudatossága* sem az ismeretek, sem az attitűdök, sem a viselkedés szintjén.
2. A III. *Nemzeti Környezetvédelmi Program minden akcióprogramjában* törekszik az *önkormányzatok és a lakosság környezettudatosságának* alakítására.
3. A III. Nemzeti Környezetvédelmi Program ismeretében az *önkormányzatok megfelelő határozatokat hoznak és cselekvési programot dolgoznak ki*, sőt hatékonyan tesznek azért, hogy a *lakosság környezeti szemléletformálását* megvalósítsák.
4. A *felnőtt lakosság környezeti ismereti az utóbbi években növekedtek*, amely várhatóan realizálódik a viselkedésükben, tevékenységeikben.

5. Az iskolai pedagógiai munkát szabályozó törvényekben és tantervekben megfogalmazott követelmények ellenére *sem kielégítő a gyermekek természeti kötődése és környezettudatos attitűdje*.
6. A disszertáció eredményei *széles körben hozzájárulnak és gazdagítják a társadalomban a környezeti tudatosítást*, és segíti azt, hogy az *önkormányzati vezetők szembesüljenek a munkájuk során végzett hiányosságaikkal,* hogy rádöbbenjenek, hogy ők személy szerint felelősek azért, hogy a településükön élő lakosságnak milyen a környezethez való viszonya.

A kutatás módszerei:

Hipotéziseink felülvizsgálata érdekében *komplex kutatási metodika* alkalmazására vállalkoztunk. Az alkalmazott módszerek a következők voltak:

- *Dokumentumelemzés:* a Nemzeti Környezetvédelmi Program célkitűzéseit és feladat meghatározásait vizsgáltuk, értékeltük az önkormányzatokra, az oktatási intézményekre és a lakosságra vonatkozóan. Elemeztük és feldolgoztuk a 202/2007. számú kormányrendeletet a Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról a környezettudatosságra tekintettel.
- *Kérdőíves adatfelvétel*: írásbeli kikérdezés módszerével vizsgáltuk a települések önkormányzataiban a fenntarthatósággal kapcsolatos tevékenységeiket, melyeket kiegészítettünk *szóbeli és telefonos interjúkkal.*
- *Esettanulmány:* esettanulmányt készítettünk azon a településen, ahol a környezetkárosítás különösen jelentős mértéket öltött. Az esettanulmány résztvevői az önkormányzat, az általános iskola igazgatója és tanulói, illetve a felnőtt lakosság.
- *Lakossági attitűdvizsgálatok*: a felnőtt lakosság körében írásbeli kikérdezést két alkalommal végeztünk, 2007-ben és 2010-ben azt megismételtük.
- *Projektív eljárások alkalmazása*: gyermekeknél *rajzelemzéssel* vizsgáltuk a természethez való viszonyukat, környezeti attitűdjeiket. *Világjáték-teszt elemzésével* vizsgáltuk, hogy a gyermekek világképében a természetes motívumok mennyire vannak jelen, és ezek értékelésével feltártuk azokat a hiányosságokat, melyeket az iskolai neveléssel meg kell valósítani.

4.1. A Nemzeti Környezetvédelmi Program tematikus akcióprogramjainak vizsgálata, értékelése

A Nemzeti Környezetvédelmi Program vizsgálatát, értékelését a tematikus akcióprogramjainak dokumentumelemzésével tettük meg. Az elemzés eredményeit az akcióprogramok sorrendjében mutatjuk be.

Környezeti nevelés, oktatás, szemléletformálás

A Nemzeti Környezetvédelmi Program tematikus akcióprogramjai közül a legelső akcióprogram *„a környezeti nevelés, oktatás, szemléletformálás”,* ami a Program ígérete szerint áthatja a többi akcióprogram tartalmát is. Kisebb-nagyobb súllyal szerepel az éghajlatváltozást, a környezet-egészségügyet, a víz- és talajvédelmet és a biodiverzitást bemutató akcióprogramokban is. Az első tematikus akcióprogram feladatokat fogalmaz meg a közoktatás, a felsőoktatás és a szemléletformálás területén.

A *közoktatásban* a következő feladatokat, intézkedéseket és mutatókat láthatjuk az oktatási intézmények, önkormányzatok és a lakosság számára:

Oktatási intézmények, társadalmi szervezetek:
- *Rendszerszemléletű, a hagyományos tantárgyi szemléleten túllépő tananyag és módszertani fejlesztés*
- *A természetközeli élményszerzés, a gyakorlati tapasztalatgyűjtés, valamint a hagyományos tanulási formáktól eltérő (élménypedagógiai, projektpedagógiai) tanulásszervezési formák elterjedésének, megvalósításának támogatása hagyományos iskolai keretek között.*
- *Az iskolák működésének környezetközpontúvá tétele*

Önkormányzatok:
- *Nevelési-oktatási intézményekben folyó egészség- és környezeti nevelési törekvések, valamint a környezettudatos működés ösztönzése, támogatása.*

Lakosság, társadalmi szervezetek:
- *Az iskolák és a szülők együttműködésének elősegítése, ösztönzése a környezeti nevelés terén.*

Mutatók:
- *Az erdei óvoda és erdei iskola programokon résztvevő gyermekek száma.*
- *A minősített „zöld” intézmények (Zöld Óvoda és Ökoiskola) regionális bázisintézményeinek száma.*
- *A nevelési-oktatási intézmények közül a Zöld Óvoda és Ökoiskola cím elnyerésére pályázók aránya; a Zöld Óvoda, Ökoiskola, Erdei Óvoda és Erdei Iskola Programban résztvevő intézmények száma.* (96/2009. OGY határozat)

A megjelölt intézkedésekből láthatjuk, hogy a Program fontosnak tartja a környezeti nevelésben a *fenntarthatóság elveinek* érvényesülését. Ezen alapelveknek megfelelően hangsúlyozza a *holisztikus, rendszerszemléletű gondolkodást*, a tantárgyi szemléleten túllépő feldolgozást. Holisztikus gondolkodás nélkül elképzelhetetlen a fenntarthatóságra nevelés. A környezeti attitűdök formálása nem nélkülözheti a *természetközeli élmény- és tapasztalatszerzést*, ami ugyancsak központi szerepet kapott az oktatási intézményeket érintő feladatok körében. Mindezeken túl az *iskolák környezet központú működtetésének* is szentel intézkedéseket a Program, ami magába foglalja az energia- és víztakarékosság, illetve a

tudatos fogyasztás néhány aspektusát is. Sajnálatos tapasztalatunk, hogy az iskolák nem ismerik a Program tartalmát, elveit.

Az *önkormányzati intézkedések* esetében hangsúlyos a nevelési-oktatási intézmények környezettudatos működésének, szemléletének ösztönzése. Fontos kérdés, hogy mennyire érzik ezt a feladatot az önkormányzatok vezetői magukénak, illetve megvalósíthatónak. A lakosságot érintő feladatoknál az iskola és a szülők együttműködésének erősítését láthatjuk környezeti ügyekben.

A *felsőoktatásra* irányuló célok között témám szempontjából a legfontosabbak a pedagógusképzésre vonatkozóak, miszerint minden pedagógusképzésben és továbbképzésben résztvevő kapjon a környezettudatosság jelentőségére és tudásanyagára vonatkozó képzést. A célok elérését a következő intézkedésektől várja a program:

• A tanár és óvodapedagógus képzés, továbbképzés tartalmi megújítása a környezettudatos gondolkodás és a fenntartható fejlődés elveinek az oktatásban, nevelésben való megjelenítése érdekében.
• A felsőoktatási intézményekben a környezeti nevelés, természettudományos ismeretterjesztés szakspecifikus módszertani elemeinek beépítése a képzésbe.
• A felsőoktatási intézmények kutatási és szolgáltatási infrastruktúrájának fejlesztése által a környezet- és természetvédelmi képzések feltételrendszerének javítása.
• A környezet- és természetvédelemhez kapcsolódó tehetséggondozási programok támogatása, valamint OTDK, szak- és diploma dolgozatok, doktori disszertációk elismerési rendszerének kidolgozása és működtetése.
• Olyan mutatószámok szerepeltetése az állami felsőoktatási intézmények fenntartói megállapodásaiban és teljesítményértékeléseiben, amelyek alkalmasak a felsőoktatási intézmények környezetvédelmi tevékenységének, környezettudatos működésének mérésére az oktatásban, a kutatásban és az intézmény-fenntartásban.
• Az adott képzési iránynak megfelelő, a környezettudatos szemléletet és gondolkodást erősítő, a környezeti hatásokat ok-okozati rendszerben bemutató, megfelelő természettudományos alapokon nyugvó oktatási segédanyagok elkészítése és beillesztése valamennyi felsőoktatási intézmény képzési struktúrájába.
• A képzés gyakorlatorientáltsága és az élménypedagógiai elemek erősítése érdekében külső oktatási helyszínek alkalmazása
• A környezeti neveléssel kapcsolatos ismeretek megjelentetése szakmai folyóiratokban (pl.Educatio).
Mutatók
• A környezet-, természetvédelemhez és vízgazdálkodáshoz közvetlenül kapcsolódó képzések száma (alap- és mesterképzés, Ph.D., továbbképzés); végzett hallgatók száma.
• Környezetvédelemmel foglalkozó OTDK dolgozatok, diplomamunkák és doktori (Ph.D.) disszertációk száma.
• A környezettudatossággal, fenntarthatósággal kapcsolatos indikátorok szerepeltetése az intézményi teljesítménycélokban.
• Az oktatási tárca honlapjának környezetvédelmi menüpontját látogatók száma. (96/2009. OGY határozat)

A *felsőoktatással kapcsolatos intézményi feladatoknál* láthatjuk, hogy fenntarthatósági és környezetvédelmi szempontok mentén szükséges a *pedagógusképzés tartalmi megújítása*. Azt azonban megfigyelhetjük, hogy a Program a pedagógusképzés tartalmi megújítást kizárólag „*szakspecifikus ismeretterjesztés*”, információk átadása mentén képzeli megvalósíthatónak. Fontos megjegyezni, hogy a környezeti attitűd az *érzelmi komponensén* keresztül formálható leginkább. Ahogyan a közoktatás célcsoportjánál (vagyis a gyermekeknél) hangsúlyos a természettel, környezetünkkel kapcsolatos élmény- és tapasztalatszerzés, úgy a felnőtteknél is fontos szerephez kellene, hogy jusson. A tapasztalati úton szerzett ismeretek hatására változik a környezeti attitűd affektív összetevője, és ez az

élmény válik a cselekvések mozgatórugójává. A gyakorlatorientáltságot a környezetvédelemmel kapcsolatos képzéseknél hangsúlyozza csak a Program, ahogyan a hatékonyság mutatóinál sem jelenik meg pedagógusképzésre vonatkozó mutató.

A *lakossági szemléletformálásban* a NKPIII. a kormányzaton kívül az önkormányzatoknak, társadalmi szervezeteknek, a médiának és az egyházaknak a feladatait is megfogalmazza:

Önkormányzatok:
- *A környezeti nevelés, szemléletformálás terén hagyományokkal rendelkező közgyűjtemények, közművelődési intézmények és szervezetek gyakorlatának bemutatása, megismertetése és népszerűsítése.*
- *A környezettudatos életvitel és a kulturális örökségvédelem kapcsolódását bemutató program kidolgozása, a környezeti neveléssel foglalkozó anyagokban a kulturális örökségvédelem megjelenítése.*
- *Környezetvédelmi szemléletformálást és ismeretterjesztést szolgáló tevékenységek (akciók, programok, tanácsadó jellegű mintairodák stb.) szervezése, ösztönzése, támogatása.*
- *Állami és önkormányzati szervek, közintézmények, gazdálkodó szervezetek környezettudatos, a fenntarthatóság elvei mentén történő működésének ösztönzése, támogatása, megvalósítása (pl. intézményértékelési rendszer kidolgozása, alkalmazása) és a dolgozók környezettudatosságának növelését szolgáló programok, képzések támogatása.*

Média:
- *A környezettudatosság témakörének erőteljes megjelenése a műsorkínálatban; pozitív hazai és nemzetközi példák bemutatása, az ellentétes irányba ható folyamatok kritikus megjelenítése.*
- *Közreműködés a civil környezetvédő szervezetek kommunikációjának, információt átadó képességének javításában.*

Egyházak:
- *Aktív részvétel a környezettudatos szemléletformálásban és példamutatás a környezettudatos életvitel terjesztése érdekében.*

Mutatók:
- *A lakosság környezettudatossága felmérések alapján.* (96/2009. OGY határozat)

A *szemléletformálás* a felsorolt intézkedések alapján elsősorban a kormányzat és az önkormányzatok feladata, ezért alapvetőnek tartja az ott dolgozók környezet- és természetvédelmi képzését a Program, hisz enélkül nehezen tudnának szemléletet formálni. Ezen okok miatt ugyancsak hangsúlyos a közintézmények dolgozóinál is a környezettudatosság növelése. Fontosnak tartja a Program a környezettudatos életvitel gyakorlati elemeinek a népszerűsítését és összekapcsolását a kulturális örökségvédelemmel. A szemléletformálásban az önkormányzatok mellett kijelöli a *média és az egyházak* szerepét is, legfőképpen a *példamutatásban*. A környezettudatos szemlélet kialakulását *lakossági felmérésekkel* hivatott mérni. A lakossági szemléletformálás háttérbe szorul a nevelési-oktatási intézményekben folyó szemléletformáló munka mögé, hiszen sokkal kisebb hangsúllyal jelenik meg a Programban.

Éghajlatváltozás

A NKP III. második tematikus akcióprogramja az éghajlatváltozással foglalkozik, melyet három feladat köré csoportosítanak a szerzők: az *üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése, felkészülés az éghajlatváltozás hatásaira és az ózonkárosító anyagok kibocsátásának csökkentése*. A megjelölt három területen *lakosságot és önkormányzatokat érintő feladatokat* fogalmaztak meg, melyek a következők:

Lakosság:

- *Háztartások energiatakarékos működtetése, energiahatékonyságának javítása.*
- *Életvitelben és fogyasztási szokásokon belül is megjelenő energiatudatos gondolkodás.*
- *Közlekedési szokásaiban a környezeti szempontok hangsúlyosabb érvényesítése (közösségi közlekedés választása, járművásárlás, illetve használat során nagyobb hangsúly a takarékos és hatékony üzemeltetésen, megfelelő karbantartáson).*
- *A környezeti nevelés, oktatás adta lehetőségek kihasználása a változásra való felkészülésben a kedvezőtlen élettani, lakókörnyezeti hatások csökkentésének elősegítése.*
- *Klímatudatos életmód és fogyasztói magatartás kialakítása a mindennapi életben.*
- *A környezeti nevelés, oktatás, tájékoztatás adta lehetőségek kihasználása a káros UV sugárzás elleni védekezésben.*

Önkormányzatok:

- *Középületek, közintézmények energiatakarékos működtetése, energiahatékonyságának javítása (fűtési, hűtési és világítási rendszerek modernizálása, tanúsítása, épületszigetelés).*
- *Helyi megújuló energiaforrások (biomassza, biogáz, földhő, nap- és szélenergia) lehetőség szerinti, decentralizált felhasználása*
- *Az éghajlatváltozásra való felkészüléshez térségi és helyi programok kidolgozása, megvalósítása (pl. klímabarát települések).*
- *A szükséges intézkedések beépítése a fejlesztési és környezetvédelmi tervekbe, programokba, a térségi és helyi szabályozásba.*
- *Települési klímaprogramok részeként UV riadó tervek készítése.* (96/2009. OGY határozat)

A megfogalmazott feladatokból láthatjuk, hogy a lakosság körében is alapvető szerepet szán a Program a *nevelésnek, oktatásnak, szemléletformálás*nak az éghajlatváltozással kapcsolatosan, arról azonban nem kapunk információt, hogy ki(k)nek a feladata a megvalósítás, és hogy konkrétan milyen lépésekben, intézkedések nyomán valósuljon meg.

Nem történik meg alapfogalmaknak a tisztázása sem (pl.„klímatudatos életmód”, vagy az „energiatudatos gondolkodás”), így az is nehezen elképzelhető, hogy a megvalósítása hogyan történik meg. A Program minden részterületen megjelöl olyan mutatókat, amelyek a megvalósítás hatékonyságát hivatottak mérni. A lakossági feladatokkal kapcsolatosan azonban a legtöbb esetben hiányoznak ezek a mutatók, vagy nehezen mérhetők, pl. a közlekedésben a „személygépkocsival megtett utak hossza, utasok száma”.

Az önkormányzatok számára már konkrétabb feladatokkal találkozhatunk, vagyis terveket, programokat kell készíteniük, helyi megújuló energiaforrásokat kell alkalmazniuk.

Kívánatos lenne a Programban megfogalmazott célok eléréséhez *a lakosság számára figyelemfelkeltő kampányok szervezése egyéni cselekvéseik és azok környezeti hatásainak feltárása érdekében*. Hatékony lenne a *tudatos fogyasztói döntések befolyásolása a média bevonásával*, esetlegesen a reklámok tartalmának szabályozásával. A célok eléréséhez a *médiaszakembereket is képezni kellene (tréningek formájában) a fenntarthatóság témakörével kapcsolatosan*. Továbbá célszerű lenne a teljes környezeti terheléseket és azok változásait egy *információs rendszeren* keresztül a lakosság és az önkormányzatok dolgozói számára is elérhetővé tenni, hisz a létező információs rendszerek jórészt szakemberek számára elérhetők.

Környezet és egészség

Az NKP III. a *környezet-egészségügy* területén mindösszesen két lakossági és két önkormányzati feladatot jelöl meg:

<u>Lakosság:</u>

- *A belsőtéri levegőminőség javítását szolgáló intézkedések végrehajtása.*
- *Környezettudatos fogyasztói magatartás* az élelmiszervásárlás során.

<u>Önkormányzat:</u>

- *Az önkormányzati területeken a parlagfű-mentesítéssel kapcsolatos feladatok végrehajtása.*
- *A parlagfűvel borított területek felderítése, hatósági intézkedés a parlagfő elleni védekezés elmulasztása esetén.* (96/2009. OGY határozat)

A *lakosságra irányuló* feladatoknál láthatjuk, hogy a környezettudatosság kialakítása szerepel itt is (mint a klímaváltozásnál) fő szempontként, de itt kizárólag a fogyasztás vonatkozásában. A feladatok megfogalmazása túlságosan szűkszavúra sikerült, hisz a hat megjelölt környezet-egészségügyi területen belül (beltéri levegőminőség, biológiai allergének, vízminőség és egészség, élelmiszerbiztonság, klíma és egészség és környezet-egészségügyi információs rendszer) a megfogalmazott feladatok csak kettőre vonatkoznak: a *beltéri levegőminőségre és az élelmiszerbiztonságra*. A többi terület feladata hiányzik, pedig az allergiások száma évről-évre nő, a vízminőség pedig az előzőekben említettek szerint hazánk nagy területén közepes, vagy annál rosszabb. Fontos lenne, hogy a lakosság ismerje meg a közvetlen környezetének egészségre ható tényezőit – ebben segíthetne a környezet-egészségügyi információs rendszer- , hogy megtanulja kezelni azokat, esetleg védekezni (főként a biológiai allergének és a szennyezett ivóvíz esetében) ellene. Az önkormányzatok feladatköre is szűkös, kizárólag a *parlagfű-mentesítéssel* kapcsolatos feladatok jelennek meg.

Komoly probléma, hogy a vízminőség és egészség kérdéskörével, az élelmiszerbiztonsággal, a klíma és egészség összefüggéseivel és a környezet-egészségügyi

információs rendszerrel kapcsolatos teendők az önkormányzati feladatokban nem jelennek meg, mindezek csak a kormányzati feladatok körébe tartoznak. Feltehetjük a kérdést, hogy kit veszélyeztetnek ezek a tényezők közvetlenül. A lakosságot, vagy a kormányzatot veszélyeztetik? A közvetlen irányító apparátusnak nincs feladata a tiszta ivóvíz biztosításában? Ki a felelős mindezekért?

Biológiai sokféleség megőrzése

Az *NKP III. " A biológiai sokféleség megőrzése, természet- és tájvédelem"* tematikus akcióprogramja négy területen határozza meg a feladatokat: *a természeti és táji értékek védelme; természetvédelmi őrzés, kezelés, fenntartás; károsodott területek helyreállítása, káros hatások csökkentése és a természetvédelem feltételrendszerének javítása*.

*Lakosság*ra irányuló intézkedéseket, lakossági feladatokat *egyetlen területen sem nevez meg* és az *önkormányzati feladatok* is csak három esetben (három rövid mondat formájában) jelennek meg:

- *A tervezett, illetve szükségessé váló helyi védetté nyilvánítási eljárások lefolytatása.*
- *A megyei területi tervekben a természet- és tájvédelmi szempontok érvényesítése.*
- *A természeti és környezeti értékek bemutatását szolgáló fejlesztések, programok megvalósítása.* (96/2009. OGY határozat)

A megjelölt önkormányzati feladatokból láthatjuk, hogy a *helyi önkormányzatok nincsenek kellőképpen bevonva a biológiai sokféleség, a természet- és tájvédelem folyamatába*, munkájuk ezen a területen jórészt adminisztratív jellegű.

Kívánatos lenne a *biodiverzitás megőrzésébe a lakosság bevonása, és a helyi önkormányzatok érdekeltté tétele*. Fontos lenne, hogy az állampolgárok ismerjék a védett területek, védett fajok sokaságát, hisz enélkül hiába várjuk azok védelmét. Ezen a területen is a *média és az oktatás* szerepét kell kiemelnünk, melyben a média feladata a *figyelemfelkeltés*, az oktatás-nevelésé pedig a korrekt*, tudományos ismeretek nyújtása és az attitűdformálás* (ismeret- és élményszerzés tapasztalati úton, érzelmi nevelés) kell, hogy legyen.

Fenntartható terület és földhasználat

Az *NKP III. a talajvédelem és a földhasználat* területén *nem jelöl ki lakossági feladatokat*, sem lakosságra irányuló intézkedéseket.

A Kormányzati intézkedéseken kívül csupán *egy megyei önkormányzati intézkedést* jelöl ki:

• *A megyei területrendezési tervek kidolgozása, megújítása során a környezetvédelmi szempontok érvényesítése.* (96/2009. OGY határozat)

Láthattuk az előzőekben, hogy a talajok védelme mennyire fontos a ma embere számára, erről tanúskodik az egyik Riói Egyezmény is. Több vizsgálat számol be arról, hogy a helyi környezethez való kötődés már háttérbe szorul manapság (Dúll, 2009), és az alkalmazkodó, hagyományos talajhasználat is elfelejtődött. Ennek ellenére a *NKPIII. méltánytalanul kis mértékben vonja be a lakosságot és az önkormányzatokat a talajvédelmi feladatokba*.

Vízvédelem

Az NKP III. is a Vízügyi keretirányelveknek megfelelően fogalmazta meg fő célkitűzéseit, a célok eléréséhez szükséges intézkedéseit és a vizsgált mutatókat. *Lakosságot érintő intézkedéseket a vízvédelem területén sem találhatunk*. A kormányzati intézkedések mellett az *önkormányzatokat* érintőek a következők:

• *Az érintett településeken környezetvédelmi fejlesztések, belterületi vízrendezés megvalósítása.*

• *Az önkormányzati feladatkörbe tartozó árvízvédelmi művek fejlesztése.*

• *Az önkormányzati feladatkörbe tartozó – egy-két települést védő – árvízvédelmi művek fenntartása, illetve fejlesztése (kiemelten azokon a területeken, ahol a települések, vagy a települések egy része egyáltalán nem rendelkezik ilyenekkel, vagy azok nem kellő biztonságúak).*

• *Az önkormányzati és magán tulajdonban lévő belvízvédelmi művek fenntartása, rekonstrukciója.*

• *A helyi és térségi jelentőségű vizek védelmét szolgáló beavatkozások megvalósítása.*

• *Belterületi csapadékvíz-elvezető hálózatok fenntartása, rekonstrukciója, záportározók építése, a vizekkel való gazdálkodást biztosító rendszerek kiépítése, rehabilitációja.* (96/2009. OGY határozat)

A vízvédelem területén a Program elsősorban *a vízkár megelőzésen és elhárításon belül az ár- és belvízvédelmi feladatokat* (amelyek valóban nagyon hangsúlyosak napjainkban) rója az önkormányzatokra. A *vízminőséggel kapcsolatosan azonban nem jelöl ki önkormányzati feladatokat,* pedig tudjuk, hogy pl. a nitrát több település ivóvizében határérték fölött van. Fontos lenne, hogy tisztában legyenek mind az önkormányzatok dolgozói, mind a lakosság az ivóvíz és legalább a közvetlen környezetükben található folyó- és állóvizek minőségével, veszélyeztető tényezőivel. A felelősségteljes egészség- és környezettudatos attitűd kialakulásához elengedhetetlen feltétel a helytálló ismeretek megszerzése.

4.1.1. Az NKP III. célkitűzései és az önkormányzati és lakossági feladatok összhangja

A harmadik Nemzeti Környezetvédelmi Program értékelésével az volt a célunk, hogy egyértelművé tegyük a Program célkitűzéseinek és a Tematikus Akcióprogramokban megjelölt lakossági és önkormányzati feladatoknak az összhangját. A III. Nemzeti Környezetvédelmi Program Tematikus Akcióprogramjaiban a Kormányzati feladatokon túl az előzőekben ismertetett jelentős önkormányzati és lakossági feladatokat fogalmaz meg a globális problémák megoldása érdekében. Az alábbi *önkormányzati feladatok szinkronban vannak a tematikus célokkal, és a megjelölt feladatokból jól nyomon követhető a célok megvalósulása:*

- a közintézmények *energiatakarékos* működtetése
- a *helyi értékek* bemutatása
- fenntartható *területrendezés*
- *parlagfű-mentesítéssel* kapcsolatos feladatok végrehajtása
- *védetté nyilvánítási* eljárások lefolytatása
- *ár- és belvízvédelem*

A következő *lakossági feladatok összhangban* vannak a program célkitűzéseivel:

- *energia-takarékosság és klímatudatosság* (a háztartásokban, az életviteli, fogyasztási szokásokban és a közlekedési szokásokban)
- *belsőtéri levegőminőség* javítását szolgáló intézkedések végrehajtása
- *környezettudatos fogyasztói magatartás* az élelmiszervásárlás terén

4.1.2. A Tematikus Akcióprogramokban feltárt hiányosságok

A vizsgált akcióprogramok tartalma és a megjelölt feladatok között feltárt eltéréseket az alábbi összegzéssel kívánjuk bemutatni:

- Az *Éghajlatváltozás Tematikus Akcióprogram* nem tisztázza az általa használt *alapfogalmakat* (pl. klímatudatos magatartás, energiatudatos gondolkodás), így pontos megértése nélkül azok megvalósítása is nehéz feladat a lakosság számára.
- Hiányoznak, vagy nehezen mérhetőek a lakosság számára előírt éghajlatváltozással kapcsolatos feladatok végrehajtásának hatékonyságát mérő *mutatók* (pl. egy autó utasainak száma).
- Az önkormányzatok közvetítő szerepe nincs kijelölve a *lakosság környezettudatosságának formálásában* az éghajlatváltozás vonatkozásában, pedig

közvetlen lakossági kapcsolataik révén a fenntarthatóság terén fontos lenne a példamutatás.

- A Programban nincs a lakosság számára előírt feladat a *biológiai allergének, a vízminőség és egészség, a klíma és egészség és a környezet-egészségügyi információs rendszer* területén, annak ellenére, hogy az említett környezet-egészségügyi problémák közvetlenül érintik őket. Ráadásul az aarhausi elveknek megfelelően joga van az egyéneknek a környezeti információkhoz szabadon és térítésmentesen hozzájutni, melynek megvalósulási formája az információs rendszer kellene, hogy legyen.
- A *Környezet és Egészség Tematikus Akcióprogramban* az önkormányzati feladatok csupán a *parlagfű-mentesítéssel* kapcsolatosak, nincs önkormányzati feladat a beltéri levegőminőség, a vízminőség és egészség, az élelmiszerbiztonság, a klíma és egészség és a környezet-egészségügyi információs rendszer vonatkozásában.
- A lakosság egyáltalán nincs bevonva a *biológiai sokféleség megőrzésébe, a természet és tájvédelembe,* hisz nincs számukra kijelölt, őket érintő feladat ebben az akcióprogramban, pedig a hatékonyság elérése elképzelhetetlen kizárólag kormányzati intézkedések nyomán.
- Hiányoznak az önkormányzati feladatok a *károsodott területek helyreállításában, a káros hatások csökkentésé*nek a terén.
- A *Fenntartható terület és földhasználat Tematikus Akcióprogramban* nincsenek kitűzött lakossági feladatok annak ellenére, hogy a talaj olyan korlátozottan rendelkezésünkre álló sérülékeny erőforrás, melynek védelmét több dokumentum ratifikálásával (ENSZ Egyezmény a Sivatagosodás és Aszály elleni küzdelemről, Európai Talaj Karta) hazánk is vállalta. Ezen túl olyan erőforrás, amelyet mindenki „használ”.
- Az önkormányzatot érintő feladatokból szintén hiányzik a *„talajok védelme és fenntartható használata*” témakör.
- A *Vizeink védelme és fenntartható használata Tematikus Akcióprogram* nem jelöl ki lakossági feladatokat.
- Az önkormányzatot érintő intézkedésekben a víz, mint probléma jelenik csak meg, hisz az előírt feladatok jórészt az *ár- és belvízvédelemre* vonatkoznak.

4.1.3. Javaslatok a hiányosságok megszüntetésére

A fentiekben ismertetett hiányosságok megszüntetésére, a problémák enyhítésére a különböző javaslatokat fogalmaztuk meg, melyeket az alábbiakban ismertetünk.

*Az **önkormányzati** intézkedésekkel kapcsolatos hiányosságok megszüntetésére irányuló javaslatok a következők:*

- a helyi irányító apparátus vezetőjének, dolgozóinak *növelni kell* a *környezettudatosságát*, hisz a lakossági kapcsolataik révén „jó" példát tudnak mutatni (az intézmény külső megjelenésében, működésében és az általa nyújtott szolgáltatásokban tükrözhetné a fenntarthatóság elveit);
- a *lakosság tájékoztatása* az önkormányzatok részéről a helyi levegőminőség, a vízminőség, az élelmiszerbiztonság és a klíma egészségügyi vonatkozásait tekintve (helyi médiában, kampányok, akciónapok keretében);
- szerepvállalás a környezeti szempontból *károsodott területek helyreállításában, a káros hatások csökkentésében*, *talaj- és vízvédelemben*.

*A **lakossági** intézkedésekkel kapcsolatos hiányosságok megszüntetésére irányuló javaslatok a következők*:

- *figyelemfelkeltő kampányok* szervezése a lakosság egyéni cselekedetei és azok környezeti hatásainak (az éghajlatra, a talajra, a vízre, a biológiai sokféleségre) bemutatására, szemléltetésére;
- *fogyasztói attitűdök befolyásolása* a média bevonásával (esetlegesen a reklámok tartalmának szabályozásával):
  - valós szükségleteknek megfelelő fogyasztás
  - helyben előállított termékek vásárlása
  - „természetes, hagyományos, tartós" termékek iránti igény felkeltése;
- az előző célok elérése érdekében *médiaszakemberek képzése* elengedhetetlen a fenntarthatóság témakörében (tréningek formájában);
- mindenki számára elérhető *környezeti információs rendszer kiépítése*, mely szemlélteti a környezeti terheléseket, azok változásait és egészségügyi hatásait (mindemellett elengedhetetlen, hogy hiteles, ellenőrizhető információkat közöljön);
- *új mutatók kidolgozása*, a pontatlanok korrigálása a terhelések és a környezet állapot-változásának folyamatos nyomon követése érdekében;
- a lakosság bevonása a *biológiai sokféleség megőrzésébe, a természet és tájvédelembe, a talaj- és vízvédelembe* (pl. védett fajok és területek megismertetése, népszerűsítése, hisz az ismeretük nélkül aligha várható el azok védelme);

- a Tematikus Akcióprogramokat illetően minden ismertetett területen alapvető a *lakosság attitűd- és szemléletformálása* az ökológiailag orientált viselkedés kialakításának érdekében.

. A III. Nemzeti Környezetvédelmi Program dokumentumelemzése során arra az eredményre jutottunk, hogy sajnos *elvethető az a hipotézisünk, miszerint a „Program minden akcióprogramjában törekszik az önkormányzatok és a lakosság környezettudatosságának alakítására”.* A bemutatott eredményekből láthattuk, hogy a globális környezeti problémák megoldásának hazai keretét adó Nemzeti Környezetvédelmi Programban megjelennek a fenntarthatósággal, környezeti neveléssel kapcsolatos szempontok, de az akcióprogramok nagy része nem helyez kellő hangsúlyt a felnőtt lakosság megfelelő értékeinek, környezeti attitűdjeinek kialakítására.

4.2. Az önkormányzatok körében végzett vizsgálatok bemutatása

4.2.1. Az önkormányzatok körében végzett kutatás célkitűzései, hipotézisei

Kutatásaink során célul tűztük ki a *III. Nemzeti Környezetvédelmi Program*ban kijelölt *önkormányzati feladatok* megvalósulási lehetőségeinek vizsgálatát. Céljaink elérése érdekében két megye *(Győr-Moson-Sopron megye és Borsod-Abaúj-Zemplén megye) 176* településének vezetőjét kerestük meg kutatási módszereinkkel. A vizsgálat *hipotézisei* a következők voltak:

- feltételeztük, hogy a vizsgált települések önkormányzatai mindkét megyében *támogatják, népszerűsítik a környezettudatos életvitelt*, de a gazdaságilag elmaradottabb borsodi települések kisebb mértékben tudnak *anyagi támogatást* nyújtani,
- a Borsod-Abaúj-Zemplén megyei településeknek kevésbé van lehetőségük *megújuló energiaforrások felhasználásá*ra,
- a vizsgált települések vezetői *ismerik* a NKP III. önkormányzatok számára előírt feladatait az *éghajlatváltozásra való felkészülésben*,
- mindkét megyében *bevonják* az önkormányzatok a *helyi lakosságot a zöldfelületek tervezésébe, fenntartásába,*

- az önkormányzatok vezetői *ismerik a jogszabályban előírt levegő-tisztaságvédelmi előírásokat,*
- mindkét megyében *tájékoztatják a lakosságot a levegőminőségi helyzetről*,
- a Borsod-Abaúj-Zemplén megyei településeken nagyobb arányban *vizsgálják a fogyasztói igényeket a vízfogyasztással kapcsolatosan*, mint Győr-Moson-Sopron megyében, hisz ott több településen van probléma az ivóvíz minőségével,
- *a szervezett komposztálás* feltételrendszere még nincs kiépítve egyik megyében sem,
- *a szelektív hulladékgyűjtés* feltételrendszere mindkét megyében megoldott.

4.2.2. Az önkormányzatok körében végzett kutatás módszertana és mintája

Vizsgálati módszerünk elsősorban az *írásbeli kikérdezés* volt, melyet egyes esetekben telefonos *interjúk*kal egészítettünk ki. A megkeresést telefonos és elektronikus úton tettük meg. A 176 megkeresett településről a telefonos és személyes ígéretek ellenére összességében *68* esetben kaptunk értékelhető választ, melyek közül *35-öt Borsod-Abaúj-Zemplén megyéből*, *33-at pedig Győr-Moson-Sopron megyéből* küldtek vissza. A kizárólag elektronikus úton megkeresett települések vezetőitől (40 település) egyetlen választ sem kaptunk.

A kérdőív *26 zárt- illetve nyitott kérdést tartalmazott* a *NKPIII. Tematikus Akcióprogramjaiban megjelölt önkormányzati feladatoknak* megfelelően. A kérdőív mintája a 2. számú mellékletben található.

A vizsgálatban *részt vevő településeket* a következő táblázatban mutatjuk be:

Borsod - Abaúj – Zemplén megye		***Győr- Moson - Sopron megye***	
Abaújszántó	*Miskolc*	*Abda*	*Mezőörs*
Alsózsolca	*Nyékládháza*	*Börcs*	*Mosonmagyaróvár*
Arnót	*Ónod*	*Dunaszeg*	*Mosonszolnok*
Bánhorváti	*Ózd*	*Fertőrákos*	*Nagybajcs*
Bodrogkeresztúr	*Parasznya*	*Fertőszentmiklós*	*Nagycenk*
Bodrogolaszi	*Prügy*	*Fertőszéplak*	*Nyúl*
Bükkszentkereszt	*Putnok*	*Gönyű*	*Öttevény*
Encs	*Ricse*	*Gyalóka*	*Pér*
Füzér	*Sajószentpéter*	*Győr*	*Pereszteg*
Gesztely	*Sárospatak*	*Győrújfalu*	*Pinnye*
Hejőbába	*Szerencs*	*Győrzámoly*	*Rábapatona*
Hernádvécse	*Szirmabesenyő*	*Harka*	*Rétalap*
Igrici	*Tarcal*	*Ikrény*	*Sopron*
Kenézlő	*Tiszatarján*	*Kisbajcs*	*Sopronhorpács*
Mád	*Tiszaújváros*	*Koroncó*	*Szakony*
Mályi	*Tokaj*	*Kunsziget*	*Vámosszabadi*
Mezőkövesd	*Tolcsva*		*Vének*
	Vadna		

5. táblázat: A vizsgálatban részt vevő települések

4.2.3. A vizsgálat eredményeinek bemutatása

A vizsgálat eredményeinek bemutatását a kérdőív struktúrájának megfelelően területenként vizsgálva tesszük meg.

4.2.3.1. A települések nevelési-oktatási intézményeiben folyó környezeti nevelési törekvések támogatása

A vizsgált önkormányzatok közül *1-1 önkormányzat* nyilatkozott csak úgy mindkét megyéből, hogy *nem támogatják a nevelési-oktatási intézmények környezeti nevelési törekvéseit*. A települések vezetői közül legtöbben az intézmények *környezeti neveléssel kapcsolatos programjain való részvételt* jelölték meg (*77%-61%),* de jelentős azoknak az önkormányzatoknak a száma is, amelyek *anyagi támogatást* tudnak nyújtani a nevezett oktatási intézményeknek. *Anyagi támogatást nagyobb arányban tudnak nyújtani Győr-Moson-Sopron megyében (a települések 45%-án), mint Borsod-Abaúj-Zemplén megyében (37%).*

11. ábra: Környezeti nevelési törekvések támogatása

A fenti grafikonokon azt is láthatjuk, hogy több Győr-Moson-Sopron megyei település is megjelölte a válaszadásnál az „egyéb" kategóriát, ezek közül kiemelkedik *Győr* városának tevékenysége:

> *„a nyilvánosság tájékoztatása tevékenységen belül több alkalommal szervezett az önkormányzat egész napos vetélkedőket, játékokat az általános és középiskolák tanulói részére"*

Győrújfalu polgármestere a környezeti nevelési tevékenységek támogatása kapcsán kiemelte, hogy jelentős lépésnek tartja a településükön létrehozott *tanösvény*t.

A kérdőívben megjelölt válaszok alapján elmondhatjuk, hogy első hipotézisünk a nevelési-oktatási intézményekre vonatkozóan teljesült, hiszen mindkét megyében fontosnak tartják az önkormányzatok a közoktatási intézményekben folyó környezeti nevelési munka támogatását, és Borsod-Abaúj-Zemplén megyében kevésbé anyagi jellegű a támogatás, mint a dunántúli megyében.

4.2.3.2. Az önkormányzatok környezetvédelmi szemléletformálást, ismeretterjesztést szolgáló tevékenységei

A vizsgált önkormányzatok közül mindkét megyében akadt olyan, aki *nem támogatja a környezetvédelmi szemléletformálást, ismeretterjesztést,* de *Borsod-Abaúj-Zemplén*

megyében 5 ilyen település volt, míg Győr-Moson-Sopron megyében csak egyetlen egy. A kitöltők legnagyobb arányban az *akciónapok (60%-55%)* és a *programok (63%-64%)* szervezését jelölték meg, de előfordult a területen dolgozó *civil szervezetek támogatása is Borsod megyében 26%-ban, míg Győr-Moson-Sopron megyében 39%-ban*.

12. ábra: Környezetvédelmi szemléletformálás és ismeretterjesztés

A Győr-Moson-Sopron megyei *Pinnye* községben példa értékű, hogy *környezetvédelmi felhívásokat, szórólapokat* rendszeresen tesznek közzé a *helyi médiában*, illetve gyakran szerveznek hulladékgyűjtést, lomtalanítást közmunkásokat is bevonva.

4.2.3.3. A környezettudatos életvitel népszerűsítési formái

A környezettudatos életvitel népszerűsítésében a *Győr-Moson-Sopron megyei települések* körében kiemelkedik a *rendezvények, fórumok, sajtótájékoztatók szervezése*, hisz az önkormányzatok *48%*-a végzi ezeket a tevékenységeket, míg *Borsod megyében* ez az arány csak *37%*. A *dunántúli megye* településeinek *45%-a kiadványokat, tematikus füzeteket, szórólapokat* is rendszeresen megjelentet a szemléletformálás jegyében, ezzel szemben *Borsod megyében* az önkormányzatok *29%-a* folytat ilyen jellegű tevékenységet.

13. ábra: Környezettudatos életvitel népszerűsítése

A vizsgált településeken viszonylag magas arányban *(31%-18%)* nyilatkoztak úgy a polgármesterek, hogy *semmilyen formában nem népszerűsítik a környezettudatos életvitelt*. A népszerűsítés „egyéb" formájaként a *környezettudatossággal kapcsolatos pályázatok kiírását* említették meg a kitöltők.

Az *első hipotézisünk a környezettudatos életvitel népszerűsítésével kapcsolatosan nem teljesült*, hiszen a Borsod-Abaúj-Zemplén megyei települések 31%-ban semmilyen formában nem népszerűsítik azt. A környezeti nevelési törekvések ösztönzése a településen működő nevelési-oktatási intézményekre korlátozódik.

4.2.3.4. A közintézmények energiatakarékos működésének támogatása

A közintézmények környezettudatos, energiatakarékos működését a vizsgált önkormányzatok Győr-Moson-Sopron megyében 88%-ban, míg Borsod-Abaúj-Zemplén megyében 83%-ban támogatják.

14. ábra: Energiatakarékos működés

A támogatás formája legnagyobbrészt a *nyílászárók cseréjére, a fűtéskorszerűsítésre, a szigetelésre és az energiatakarékos világításra* vonatkozik, ezt a nyugati megye településeinek 51%-ában, míg Borsod megye településeinek 65%-ában vallották. Összesen 11 település önkormányzatának vezetője nyilatkozta azt, hogy *pályázati úton* támogatják az energiatakarékos működést, ami Győr-Moson-Sopron megyében a települések 18%-át, míg Borsod megyében 14%-ukat érinti.

Megújuló energiaforrásokat a közintézményekben a Győr-Moson-Sopron megyei települések 9%-a hasznosít, míg Borsodban ez az arány 6%. A vizsgált mintában több egyedi megoldással is találkozhatunk ezen a területen mindkét megyében:

- *Miskolc*on kiemelték, hogy a közintézmények dolgozói számára az önkormányzat *tájékoztatást, szakmai felügyeletet* biztosít,
- *Abda (Gy.-M.-S. megye)* polgármestere hangsúlyozta a közalkalmazottak, köztisztviselők bevonásával szervezett *ötletbörzék*et és a *„nagyobb dolgozói odafigyelést a fogyasztásban”* az energiatakarékosság jegyében.
- *Öttevény*en *(Gy.-M.-S. megye) víztisztító berendezéseket* használnak a közintézményekben, míg
- *Igrici*ben *(B.-A.-Z. megye) újratöltik a nyomtatópatronokat* a közintézményekben és figyelnek arra, hogy *újrahasznosított papír*t használjanak.

Tokaj városa élen jár a közintézmények környezettudatos, energiatakarékos működtetésében, hisz a polgármester elmondása szerint *„az új intézmények esetén már a tervezés során alapvető elvárás a környezeti illeszkedés és az energiatakarékos üzemeltetés (ilyen a „Paulai Ede" Színház [üzemel], „II. Rákóczi F." Általános Iskola [üzemel], Kulturális és Konferencia Központ [üzemel], Járóbeteg Szakellátó [építés alatt], Városi Óvda [építés alatt], Kertvárosi Bölcsőde [engedélyeztetés alatt]), amit minden közintézménynél érvényesítünk is."*

A vizsgálataink eredménye alapján tehát nem volt jelentős különbség a két megye közintézményeinek energiatakarékos működtetésében, illetve a működtetés támogatásában.

4.2.3.5. Helyi megújuló energiaforrások felhasználásának lehetőségei

A vizsgált önkormányzatoknak *26%-a (B.-A.-Z. megye 9 települése) és 39%-a (Gy.-M.-S. megye 13 települése)* gondolja úgy, hogy *van lehetősége megújuló energiaforrások felhasználására*. A két vizsgált megyében eltérően vélekednek arról, hogy melyik alternatív energiaforrást tudják hasznosítani.

Győr-Moson-Sopron megyében 5 település vezetője a *szélerőművet*, 4 a *geotermikus energiát*, 2 a *napkollektorokat*, míg 1-1 település polgármestere a *biomasszá*nak *(Fertőszéplak),* a *gyógy- és termálvíz hulladékhőjé*nek *(Győr)* és a *biogáz*nak *(Sopron)* a hasznosítását nevezte meg. *Fertőszéplak*on lehetőség nyílt a régi téglagyár épületeiben egy *krakkoló kisüzem* létrehozására is, ahol a szelektíven gyűjtött műanyaghulladékot alakítanák vissza kőolajjá.

Borsod-Abaúj-Zemplén megyében 3 településen említették a *biomassza* hasznosítását, 2-2 településen az *energiafűz telepítését*, a *napkollektorok*at és a *faforgács, faapríték* hasznosítását, míg 1-1 településen a *bányahő (Ózd)* és a *termál- és gyógyvíz hulladékhőjének (Mezőkövesd)* a hasznosítását. *Tokaj*ban a Járóbeteg Szakellátó Intézménynél a mintában egyedüli módon a *csapadékvizet* használati vízként hasznosítják.

Vizsgálataink eredménye alapján tehát elmondható, hogy a Borsod-Abaúj-Zemplén megyében lévő településeknek kevesebb lehetőségük van helyi megújuló energiaforrások felhasználására.

4.2.3.6. Az önkormányzatokat érintő feladatok az éghajlatváltozásra való felkészülésben

A vizsgálatba bevont települések összességében *64%-ban nem hallottak az önkormányzati feladatokról az éghajlatváltozásra való felkészülésben*, ebben a két megye között nem volt jelentős eltérés.

15. ábra: Éghajlatváltozásra való felkészülés

A „jól értesült" önkormányzatok nagy része annak ellenére, hogy hallott a feladatokról, semmilyen intézkedést nem tett a felkészülés érdekében. *Borsod-Abaúj-Zemplén megyében 13 település vezetője vallotta azt, hogy ismeri ezeket a feladatokat*, de csak *2 önkormányzatnál tettek intézkedéseket*. *Encs* városa –egyedül a vizsgált mintában- csatlakozott az *Országos Éghajlatváltozási Program*hoz, melynek keretében részt vesznek a következő feladatok megoldásában: *energiaracionalizáció, környezetvédelmet biztosító közútépítés, rekultivációk. Miskolc*on az éghajlatváltozásra való felkészülésben *csapadékvíz elvezető rendszerek kapacitásnövelését* tervezik.

Győr-Moson-Sopron megyében 12 településen hallottak már az önkormányzatokat érintő feladatokról, de csak 6 polgármester nyilatkozott úgy, hogy különböző intézkedéseket tesznek, vagy terveznek a felkészülés érdekében. Az intézkedésekben élen jár *Sopron* városa, ahol az éghajlatváltozásra való felkészülésben *helyi intézkedési tervet* készítettek, és több, *légszennyezettséget mérő műszer* van kihelyezve a városban, illetve *Mosonmagyaróvár*, amelyik város csatlakozott a „*klímabarát település*"-ek sorába, és éppen folyamatban van *egy légszennyezettség mérésére alkalmas műszerek* beszerzésére irányuló pályázatuk.

Az éghajlatváltozásra való felkészülésben tehát az önkormányzatokat érintő feladatokat nagyrészt (64%) nem ismerik a vizsgálatban részt vevő települések vezetői, így az erre vonatkozó hipotézisünk nem teljesült.

4.2.3.7. Parlagfű-mentesítéssel kapcsolatos feladatok

A vizsgált önkormányzatok 100%-ban ellátják a parlagfű-mentesítéssel kapcsolatos feladataikat, saját bevallásuk alapján a jogszabályi kötelezettségüknek maradéktalanul eleget tesznek.

4.2.3.8. A települési zöldfelületek állapotának javítása

A települési zöldfelületek állapotával kapcsolatosan megyénként egy kivétellel minden önkormányzatnak adódtak feladatai. A *Győr-Moson-Sopron megyei települések 91%-ában* számoltak be a kitöltők *parkfenntartási feladatokról*, míg *48%-ban fasorok állapotfelméréséről, telepítéséről és felújításáról. Sopronhorpácson* egyedi problémáról számolt be a polgármester, miszerint *„a településen található egy Széchenyi-kastély 14 hektárnyi parkkal, ami nagyon elhanyagolt, évek óta gondozatlan, így nem is látogatható. A magyar állam a tulajdonos, a Kincstári Vagyoni Igazgatóság a kezelő."* A polgármester tehetetlennek érzi magát az állapotjavításban, fenntartásban.

Borsod-Abaúj-Zemplén megyében a települések *77%-ában* számoltak be *parkfenntartási feladatokról,* míg *46%-uk* a *fasorok állapotfelmérését, telepítését és felújítását* jelölte meg.

4.2.3.9. Önálló rendelet a közhasználati zöldfelületekről

A vizsgált települések esetében közel azonos a közhasználati zöldfelületekről önálló rendelettel rendelkezők aránya. *Borsod-Abaúj-Zemplén megyében 22 (63%) önkormányzatnak van ilyen rendelete, míg Győr-Moson-Sopron megyében 21 (64%) település esetében találkozunk önálló rendelettel.*

4.2.3.10. A helyi lakosság és intézmények bevonása a települési zöldfelületek tervezésébe, fenntartásába

A helyi lakosságot a vizsgált településeken *a két megyében közel azonos arányban (63%-64%) vonják be a zöldfelületek tervezésébe, fenntartásába*. A legnagyobb arányban a *falu- és városszépítő akciókba, fásításba, virágosításba, illetve intézmények udvarának a tervezésébe, fenntartásába és játszóterek kialakításába* vonják be mindkét megyében a lakosságot *(Gy.-M.-S. megyében 9 település, B.-A.-Z. megyében 11 település).* Megyénként 2-2 településen számoltak be arról, hogy a *lakóingatlanok előtti zöldfelületek gondozása*,

virágosítása a lakók feladata. Példa értékű a *Mezőkövesd*en *(B.-A.-Z. megye)* működő gyakorlat, miszerint a *helyi Városszépítő Egyesület* az önkormányzattal és a lakossággal együttműködve tervezi és tartja fenn a települési zöldfelületeket: *„a zöldfelületekkel kapcsolatos projektek megvalósításánál, előkészítésénél lakossági fórumot tartunk, konzultációs lehetőséget biztosítunk. Föld Napja alkalmával mindig megteremtjük a közreműködés feltételeit*."

Győrújfalu (Gy.-M.-S. megye) polgármestere arról számolt be, hogy próbálják bevonni a zöldfelületek tervezésébe, fenntartásába a lakosságot, de *„nem akarnak bevonódni az emberek",* vagyis hiányzik a motiváció. *Mosonmagyaróvár*on kiemelték, hogy a lakosságot csak nagyobb beruházások, fejlesztések alkalmával vonják be, máskor nem.

A válaszokból láthatjuk, hogy mindkét megyében hasonló arányban (63%-64%) vonják be a lakosságot a zöldfelületek tervezésébe, fenntartásába. A települések *36-37%-ában azonban nem vonják be sem a lakosságot, sem az intézményeket* a tervezésbe és fenntartásba, pedig kívánatos lenne minden önkormányzat esetében, hisz a *környezeti attitűdök formálásában* alapvető fontosságú, hogy *magukénak érezzék* a települési környezetüket az emberek. Ez a hipotézisünk így csak részben teljesült.

4.2.3.11. Részvétel a Virágos Magyarországért Programban

A Virágos Magyarországért Programban a *Borsod-Abaúj-Zemplén megyei települések (18 település) nagyobb arányban vesznek részt, mint a Győr-Moson-Sopron megyében vizsgált települések (9 település)*. A program nyomán szerzett tapasztalatok alapján arról számoltak be a résztvevők, hogy *ösztönző a lakosság számára*, egyre nagyobb arányban vesznek részt az akcióban. *Sárospatakon* és *Encsen (B.-A.-Z. megye) helyi programot* is kidolgoztak az országoshoz kapcsolódva *(„Virágos Sárospatakért"),* melyben jutalmakat osztanak a lakosság számára.

Azok az önkormányzatok, amelyek nem vesznek részt a programban, arra hivatkoztak, hogy felületes az értékelése, illetve, hogy anyagi forráshiánnyal küzdenek.

Mosonmagyaróvár polgármestere tapasztalatait így összegezte: *„a program zsűrizésében is részt veszünk, jó dolognak tartjuk. Így látjuk más településen is a helyzetet, a kollégákkal lehet beszélgetni szakmai dolgokról, ötletet gyűjthet az ember, tanul. A településeken inspiráló az akció."*

A Nemzeti Környezetvédelmi Program szorgalmazza a Virágos Magyarországért Programban való részvételét a településeknek, mivel a zöldfelületek mellett ezek biztosítják a

természetes elemeket az épített környezetben, így kívánatos lenne a magasabb részvételi arány.

4.2.3.12. Talajvédelem a településeken

A *talaj védelmére* a vizsgált *borsodi települések 43%-ában, míg a győri települések 27%-ában van szükség* a kitöltők szerint. A *Győr-Moson-Sopron megyei* települések közül két falu nevezett meg konkrét feladatot, mindkettő a *hulladékkezelés*t. A *Borsod-Abaúj-Zemplén megyei* települések nagyrészt (5 település) az *erózió elleni védekezést, fásítást* jelölték meg feladatként, 2 önkormányzat a *szennyvízkezelést*, míg *Szerencs* a *felszámolt ipari területeken a talajcserét* említette.

Fertőszéplak (Gy.-M.-S. megye) polgármestere így összegezte a talajvédelemmel kapcsolatos problémáikat: *„Minden erővel küzdünk a volt szeméttelep rekultiválásáért – ezidáig hiába. Támogatás nélkül képtelenek vagyunk megoldani kb. 150 ezer köbméter vegyes hulladék további sorsát."*

Ricse (B.-A.-Z. megye) számára a legnagyobb nehézséget a talajvédelemben az jelenti, hogy *sérülékeny vízbázison* fekszik a település, aminek jelenleg a diagnosztikai vizsgálatát végzik.

Láthatjuk, hogy a *talajvédelem* a *Borsod megyei települések* nagy részében (43%) komoly feladatot ró az önkormányzatokra, míg a *Győr-Moson-Sopron megyei* települések kisebb részét (27%) érinti.

4.2.3.13. A jogszabályban előírt levegő-tisztaságvédelmi előírások ismerete

A vizsgálatban részt vevő önkormányzatok megyénként eltérő arányban ismerik a jogszabályban előírt levegő-tisztaságvédelmi előírásokat.

16. ábra: Levegő- tisztaságvédelmi előírások ismerete

A *Borsod megyei települések* vezetőinek *46%*-a nyilatkozta azt, hogy *ismeri az előírásokat, és tudja is teljesíteni*, *37%*-uk mondta azt, hogy *nem ismeri az előírásokat*, és *17%*-uk *ismeri, de nem tudja azokat teljesíteni*.

A *Győr-Moson-Sopron megyei* településeknek *79%*-a *ismeri, és tudja teljesíteni* az előírásokat, 21%-uk pedig *nem ismeri*. A nem teljesítők az okoknál a *nagy átmenő forgalmat, anyagi forráshiányt és meteorológiai okok*at említettek.

A levegő tisztaságvédelmi előírások ismeretében és teljesítésében nagy különbség adódott a két megye önkormányzatai között. Az eredmények alapján elmondhatjuk, hogy Győr-Moson-Sopron megye településeinek vezetői tájékozottabbak, és teljesíteni is inkább tudják az előírásokat, mint a Borsodi települések. Az erre vonatkozó hipotézisünk tehát részben teljesült csak.

4.2.3.14. Az avar és a kerti hulladék égetésére vonatkozó helyi szabályozások

A *Győr-Moson-Sopron megyei települések 55%*-ában *rendelkeznek helyi szabályozással* az avar és a kerti hulladék égetésére vonatkozóan, míg *a borsodi települések csak 40%-ban.*

A települések levegőminőségének javítása érdekében alapvető fontosságú lenne, hogy a települések rendelkezzenek önálló rendelettel az avar és a kerti hulladék égetésére vonatkozóan, amit a Nemzeti Környezetvédelmi Program is kiemelten kezel. Elsősorban a

Borsod megyei településeken kellene több önálló rendeleteket alkotni, mivel ott nagyobb az elmaradás.

4.2.3.15. A lakosság tájékoztatása a levegőminőségi helyzetről

A *Borsod-Abaúj-Zemplén megyei önkormányzatok 23%*-a, míg *a Győr-Moson-Sopron megyei települések 27%-a tájékoztatja* a lakosságot a *levegőminőségi helyzetről*. A tájékoztatás forrásaként a *helyi televíziót, rádiót, újságot és a kihelyezett hirdetőtáblákat* jelölték meg *Borsod megyében, Győr-Moson-Sopron megyében* pedig ezeket kiegészítve az *elektronikus tájékoztatást* is megemlítette 3 önkormányzat. *Sopron*ban kihelyezett utcai *mérőműszerekkel és kijelzőkkel* is tájékoztatják a lakosságot.

Abda (GY.-M.-S. megye) az ÁNTSZ-től folyamatos *pollenjelentést* kap, melyet közzétesz a lakosság számára a helyi médiában.

Ricse (B.-A.-Z. megye) polgármestere szerint a *„lakosságnak nincs szüksége a tájékoztatásra”*, ezért nem is tájékoztatják őket.

Miskolcon „évenként összefoglaló tájékoztató anyag kerül összeállításra és a Környezetvédelmi Felügyelőség útján az adatok folyamatos nyomon követése is biztosított”, de arról nem nyilatkozott a válaszadó, hogy mindez hogyan jut el a lakossághoz.

Sárospatakon (B.-A.-Z. megye) évente egyszer, közmeghallgatás keretén belül tájékoztatják a lakosságot a levegőminőségi helyzetről.

A levegőminőség javítására tett intézkedések a lakosság részéről nehezen várhatók el, ha nincsenek tisztában településük levegőminőségével. Több önkormányzat felismerte már teendőit ezen a területen, de nagyon alacsony a „tájékoztató” települések száma.

4.2.3.16. Kerékpárút, kerékpárbérlési lehetőség a településeken

Kerékpárút a *dunántúli megye településeinek 61%*-ában van, míg *kerékpárbérlési lehetőséget 21%*-uk jelölt meg. A *borsodi településeken csak 26%*-ban kiépített a kerékpárút, és *kerékpárt bérelni is csak 6%*-ukban lehetséges. Közlekedési igényt csökkentő kampányokat mindkét megyében 4-4 településen szerveznek „autómentes nap” keretein belül.

A levegőtisztaság védelmében nagy szerepe van a kerékpárutaknak és a közlekedési igényt csökkentő kampányoknak. A *Borsod megyei települések* esetében szükség lenne kerékpárutak építésére, mivel nagyon alacsony számban találhatók a vizsgált településeken. Autómentes napokat pedig elvétve szerveznek csak a vizsgált településeken.

4.2.3.17. Települési ivóvíz minősége

Borsod-Abaúj-Zemplén megyében a települések csaknem felénél (*49%*) szükséges az *ivóvíz minőségének javítása*, míg *Győr-Moson-Sopron megyében* ez az arány csak *12%.* A problémák nagy részét a *szabványérték feletti káros anyag tartalom* okozza Borsodban: 3 településen az *arzén*, két-két településen a *nitrát* és az *ammónia* magas szintje, míg egy településen a magas *bórtartalom* okoz problémát az ivóvízben. Két borsodi településen *nem tudta megnevezni a kitöltő a káros anyagot, csak azt tudta, hogy határérték feletti*, további három településen az *elavult, korrodálódott vezetékrendszert* teszik felelőssé a szennyezett ivóvízért.

Parasznyán a *kicsi tározói kapacitás okoz* gondokat a vízellátásban (gyakori vízhiány a háztartásokban).

*Gesztely*ben az árvízi helyzet miatt *megszűnt a vezetékes ivóvízellátás* 2010. június 2-től, így *„ minden nap két lajtos kocsival szállítja ki az ÉRV Zrt. a vizet, amit felpumpálnak a hidroglóbuszba. Így jut el a lakosokhoz a vezetékben a víz. Vis Major pályázatot adtunk be emiatt.”*- nyilatkozott a polgármester.

Miskolcon a karsztvízből nyerik az ivóvizet, így előfordul, hogy *zavarosság* tapasztalható.

Győr-Moson-Sopron megyében 2 település jelzett magas *arzéntartalmat* és egy falu magas *vastartalmat (Pereszteg).*

A *fogyasztói igényeket az ivóvízzel kapcsolatosan* mindkét megyében csupán a települések *17%*-ában vizsgálják.

*Mosonmagyaróvár*on folyamatosan vizsgálják a lakossági igényeket, és felfigyeltek a lakossági vízfogyasztás csökkenésére 2010-ben. A polgármester az árak növekedésével, illetve a környezettudatos neveléssel hozta összefüggésbe a megfigyelt változást.

4.2.3.18. Az ár- és belvízvédelem a vizsgált településeken

Az *árvízvédelem* a *borsodi települések 74%*-ánál, míg a *győri települések 91%*-ánál *megoldott*. A *belvízvédelem* kedvezőtlenebb képet mutat: *Borsodban 37%-ban, Győr-Moson-Sopron megyében 64%-ban van megoldva*. A védelem hiányában okként mindkét megyében a *mederkezelés megoldatlanságát, a szélsőséges időjárást, az óvárkok és a csatornarendszer elhanyagoltságát, hiányát, és a mindezek hátterében álló anyagi forráshiányt* említették a válaszadók.

Ónod (B.-A.-Z. megye) községben hatalmas problémát jelent, hogy a *nincs engedélyezett védőgát*juk, így a 2010. májusi és júniusi árvízhelyzet kritikus volt a településen.

Pinnye (Gy.-M.-S. megye) számára komoly gondot okoz az belvízi védekezésben, hogy az e témában beadott *pályázatukat már négyszer utasították el*, így forráshiány miatt nem tudják megvalósítani a csapadékvíz-elvezető rendszer kiépítését.

Az eredményekből láthatjuk, hogy főként a borsodi települések számára okoz gondot az ár- és belvízvédelem, ami sajnos az idei időjárási helyzetben meg is mutatkozott a megyében.

4.2.3.19. A vizsgált településeken szervezett helyi/házi komposztálás

A *szervezett komposztálás* nagyon alacsony arányban fordul elő a vizsgált településeken. *Győr-Moson-Sopron megyében a települések 27%*-ában, *míg Borsod megyében csupán 11%*-ban. Az önkormányzatok legnagyobbrészt arra hivatkoztak mindkét megyében, hogy *nem merült fel lakossági igény* ezen a területen. *Vadnán (B.-A.-Z. megye)* a polgármester azt a választ adta, mikor az okokat kérdeztük, hogy *„nincs rá szükség, mert a lakosság elégeti a zöld hulladékot”*. Megyénként 1-1 településen azt a választ adták, hogy *önkormányzati szinten sem merültek fel* eddig a komposztálással kapcsolatos kérdések. Összességében három településen említették a *megfelelő önkormányzati terület hiányát és a technikai feltételek megoldatlanságát.*

4.2.3.20. A szelektív hulladékgyűjtés feltételrendszere, meglévő programok és tervek

A vizsgált települések 100%-ában nyilatkozták az önkormányzatok vezetői, hogy megoldott a szelektív hulladékgyűjtés feltételrendszere. Ettől eltérő válasz nem fordult elő a mintában.

Hulladékgazdálkodási tervvel a vizsgált önkormányzatok *94%-a rendelkezik Borsod megyében,* míg *Győr-Moson-Sopron megyében csak 79%*-uk.

Szmogriadó-tervet 2 borsodi és 3 győri település állított össze, *klímaprogrammal és UV-riadó tervvel* még egyetlen vizsgált önkormányzat sem rendelkezik.

4.2.3.21. A környezetvédelemmel, fenntarthatósággal kapcsolatos települési problémák

A vizsgálatban részt vevő települések vezetői döntő többségükben *nem jelöltek meg ilyen jellegű problémát (B.-A.-Z. megyében 40%-ban, GY.-M.-S. megyében 30%-ban)*.

A megnevezett problémákban első helyen az *emberek attitűdje, szemlélete* szerepelt:

„az ivóvízzel történő takarékos életmód népszerűsítése, nagyobb hangsúly az óvodai és iskolai oktatásban a környezettudatos életről (a gyermekek szüleinek aktív bevonásával!!!)" (Ikrény, GY.-M.-S. megye)

„Településünk környezetvédelmével kapcsolatban problémát jelentenek azok a családok, akik a saját lakókörnyezetükből keletkezett háztartási hulladékot nem szállíttatják el az intézményes szemétszállítás ellenére sem. Probléma továbbá, hogy a településen átfolyó patak mentén élők egy része a szennyvizet a patakba vezeti." (Hernádvécse, B.-A.-Z. megye)

„Megoldandó feladat a lakosság gondolkodásának tudatos formálása. A klímaváltozás hatását megismertető probléma- fórum nem ismert az emberek többsége előtt." (Kunsziget, GY.-M.-S. megye)

Egyes önkormányzati vezetők ugyancsak a szemléletváltoztatást tartják fontosnak, de szkeptikusak ezen a területen:

„Az emberi tudat átformálása lenne jó, de ez nem oldható meg." (Füzér, B.-A.-Z. megye)

A kitöltők nagy része (*9 település*) az *illegális hulladék elhelyezését* jelölte meg legnagyobb problémájának, míg mások (*3 település*) a *hulladékudvart hiányolják* településükről. *Fertőszéplak (GY.-M.-S. megye)* polgármestere a hulladékkal kapcsolatos problémáikról így ír: *„súlyos veszteség számunkra az elhúzódó rekultiválása a térség egykor volt legnagyobb szemétlerakójának."*

Két *Borsod megyei* önkormányzat találkozott az *illegális fakivágások*kal, mindkét település a Bükkben található. *Bükkszentkeresztt*en ezt a jelenséget nem észlelték problémaként, sőt egyenesen úgy fogalmaztak, hogy *„a környezet- és természetvédelem a fenntartható életmódot veszélyeztetik, amivel nem törődik a törvényalkotó."* A polgármester ebben az esetben arra gondolt, hogy évtizedek óta a közeli erdő fáival fűt a településen a lakosság, ami a „természetvédelem" miatt –szerinte jogtalanul- most veszélybe került. Esetében a fenntarthatóság helyes értelmezése nyilvánvalóan nem ismert.

A mintában szereplő települések egyedi problémáikról is beszámoltak: *Sopronhorpácson* a már említett *kastélypark gondozatlansága* okozza a legnagyobb problémát, egyes –már ugyancsak említett- borsodi településeken az *ivóvíz minősége*, *Győrben* az *új, kétkannás hulladékgyűjtési rendszer bevezetése*, *Mezőkövesden* a vasút és az autóbusz forgalom *zajterhelése, a veszélyes és zöld hulladékok elhelyezése.* Az alacsony lélekszámú településeknél felmerült a sikeres pályázatokhoz szükséges *önerő hiánya (pl. Hejőbába).*

Győrújfalu polgármestere arról számolt be, hogy hiányoznak a beruházásokhoz szükséges önkormányzati földterületek: *„Nincsenek önkormányzati tulajdonú földterületek, mert az örökké földéhes parasztság még a közlekedési utakat is kikárpótolta magának. Nekünk kell pitizni egy-egy fasorért."*

Mosonmagyaróváron egyedüliként említették, hogy a felmerülő problémákkal kapcsolatosan *Fenntarthatósági Terv* készült, mely a város honlapján olvasható és letölthető a Környezetvédelmi Programjukkal egyetemben.

Az önkormányzatoknál végzett vizsgálataink eredményei alapján *összességében* elmondható, hogy a megfogalmazott *hipotéziseink csak részben teljesültek*.

A vizsgált településeken a *környezettudatos életvitel népszerűsítése* az önkormányzatok részéről nem egyértelmű feladat, hisz a *borsodi települések vezetői 31, míg a dunántúliaké 18%-ban azt nyilatkozta, hogy semmilyen formában nem támogatják* a környezettudatos életvitelt. A támogató borsodi települések *anyagi támogatást* kevésbé tudnak nyújtani, mint a dunántúli települések, így a támogatásnak más formái hangsúlyosabbak.

A *megújuló energiaforrások* felhasználására hipotézisünknek megfelelően korlátozottabban van lehetőségük a borsodi településeknek, mint a dunántúliaknak.

Az *éghajlatváltozásra való felkészülésben* megfogalmazott feladatokat az önkormányzati vezetők *64%-a nem ismeri*, és mindösszesen 11 település tett, vagy tervez intézkedéseket a védekezésre a szabályokat ismerők között is. Az erre vonatkozó hipotézisünk így nem igazolódott.

A vizsgált *borsodi települések vezetői 37%*-ban nyilatkozták azt, hogy nem ismerik a *levegőtisztaság védelmi előírásokat*, míg *Győr-Moson-Sopron megye* településeinek vezetői *21%*-ban.

A helyi lakosságot *a zöldfelületek tervezésébe, fenntartásába* a vizsgált települések 63-64%-ában vonják be a vizsgált két megyében.

A *Győr-Moson-Sopron megyei* települések vezetői *79%*-ban, míg a *Borsod-Abaúj-Zemplén megyeiek 46%*-ban nyilatkoztak úgy, hogy *ismerik a jogszabályban előírt levegő-tisztaságvédelmi előírásokat,* tehát az erre vonatkozó feltételezéseink csak részben helytállóak.

A *Borsod-Abaúj-Zemplén megyei önkormányzatok 23%*-a, míg *a Győr-Moson-Sopron megyei települések 27%-a tájékoztatja* a lakosságot a *levegőminőségi helyzetről,* vagyis a tájékoztatás csekély arányú megjelenése miatt az erre vonatkozó hipotézisünk nem teljesült.

A *fogyasztói igényeket a vízfogyasztással kapcsolatosan* mindkét megyében csupán *17%*-ban vizsgálják, így nem teljesült az a feltételezésünk, miszerint a Borsod-Abaúj-Zemplén megyei településeken nagyobb arányban vizsgálják az igényeket, mint Győr-Moson-Sopron megyében, hisz ott több településen van probléma az ivóvíz minőségével kapcsolatosan.

A *szervezett komposztálás* nagyon kevés településen megoldott: *Győr-Moson-Sopron megyében a települések 27%*-ában, *míg Borsod megyében csupán 11%*-ban kiépített a feltételrendszere, vagyis az erre vonatkozó hipotézisünk sem igazolódott.

A *szelektív hulladékgyűjtés* feltételrendszere a vizsgált települések 100%-ában megoldott, így ez a hipotézisünk teljesült.

Az *önkormányzatok lakossági szemléletformáló tevékenységében* tehát a vizsgálataink eredménye alapján számos javításra, fejlesztésre szoruló terület van. Vizsgálataink eredménye alapján nem igazolódott az a hipotézisünk, miszerint „a III. Nemzeti Környezetvédelmi Program ismeretében az önkormányzatok megfelelő határozatokat hoznak a lakosság környezeti szemléletformálására". Nehezen várható el a szemléletformálás, ha az önkormányzatok saját, a Nemzeti Környezetvédelmi Programban megfogalmazott *feladataikkal sincsenek tisztában* (pl. az éghajlatváltozásra való felkészüléssel). A *lakosság tájékoztatása* is több területen háttérbe szorul (gyakran előfordul, hogy az önkormányzat sem tájékozott, hisz többen írták, hogy nem ismerik pl. a vízminőséget településükön), vagyis olyan alapvető információk sem jutnak el a családokhoz, hogy a településükön milyen a víz minősége, a levegő szennyezettsége, vagy a közvetlen környezetük állapota. Ezen túl a *fogyasztói igények vizsgálata* (pl. a vízfogyasztással kapcsolatosan), a *lakosság bevonása* a közvetlen környezetükkel kapcsolatos döntésekbe esetlegesen, csekély számú településen fordul csak elő.

4.3. A felnőtt lakosság körében végzett kutatás bemutatása

4.3.1. A kutatás célkitűzései, hipotézisei

Vizsgálatainkban elsősorban a környezeti problémákkal kapcsolatos lakossági attitűdök megismerését tűztük ki célul. Kíváncsiak voltunk az előzőekben ismertetett vizsgálati eredmények helytállóságára a vizsgált mintában: a nők és férfiak környezeti attitűdje közötti különbségekre; az iskolázottság és az attitűdök kapcsolatára; az attitűd megjelenésére a viselkedésben; és nem utolsósorban a versengő és az együttműködő konfliktuskezelési stratégiával rendelkező egyének környezeti attitűdjeire.

A megjelölt célok mentén 2005-2010-ig vizsgálatokat folytattunk a felnőtt lakosság körében az ország két területén: Miskolc és térsége, ill. Győr és térsége.

A felnőtt lakosság körében végzett kutatás *hipotézisei* a következők:

1. A nem és az életkor befolyásolja a környezeti attitűdöket; a nők és az idősebbek attitűdje pozitívabb;
2. a magasabb iskolai végzettség pozitívabb környezeti attitűddel jár együtt, mint az alacsonyabb;
3. a konfliktus-kezelési stratégia összefüggésben van a környezeti attitűddel;
4. az együttműködő stratégia pozitívabb környezeti attitűdökkel társul, mint a versengő;
5. az attitűd érzelmi összetevői pozitívabb képet mutatnak, mint a viselkedéses elem.
6. a felnőtt lakosság környezeti attitűdje 3 év leforgása alatt pozitív irányban változik.

4.3.2. A vizsgálat módszerei

Vizsgálatunkat véletlenszerűen kiválasztott 157 fős mintán végeztük 2007-ben, majd 2010-ben megismételtük újabb 230 fős mintán. A mintában 18 és 70 éves kor közötti személyek szerepeltek, közülük 2007-ben 91 nő és 66 férfi, míg 2010-ben 119 nő és 111 férfi volt. Az iskolázottsági szint mindkét vizsgálatban az alapfokú és az egyetemi végzettség között változott. Lakóhelyüket tekintve 2007-ben 81 fő Miskolc térségébe, míg 76 fő Győr térségébe tartozott, míg 2010-ben 136-an laktak Miskolc környékén és 94-en Győr térségében.

A vizsgálat módszere *kérdőíves megkérdezés, attitűdvizsgálat* volt, melynek mintáját az 1. számú mellékletben helyeztük el. A kérdőív négy jól elkülöníthető részből állt:

1. az első részben a *kitöltő adataira* kérdeztünk rá (neme; lakhelye; életkora; iskolai végzettsége),

2. a másodikban a Thomas és Kilman által szerkesztett kérdőívet találhatjuk, mely a kitöltő *konfliktuskezelési stratégiáját* vizsgálja. A kérdőív harminc állításpárt tartalmaz, az A és a B megoldás mindig más-más konfliktuskezelési módra, stratégiára vonatkozik: versengés, együttműködés, kompromisszumkeresés, alkalmazkodás és elkerülés. A kitöltőnek a felkínált lehetőségek közül mindig az egyiket, az A vagy a B megoldást kell kiválasztania, azt, amelyik rá leginkább jellemző egy konfliktushelyzetben. Választ minden esetben adni kell, akkor is, ha a kitöltő úgy gondolja, hogy saját viselkedését egyik sem jellemzi. Ebben az esetben azt a választ kell megjelölnie a válaszadónak, amelyiknek előfordulása valószínűbb a viselkedésében, ahogyan inkább reagálna az adott helyzetben. A kérdőív értékelése során a

válaszokat oszloponként összesítettük, a legmagasabb elérhető pontszám minden stratégia esetében 12 lehetett. Az eredmények ezek alapján azt mutatják meg, hogy a kitöltő melyik stratégiát milyen arányban alkalmazza, előnyben részesít-e valamelyik stratégiát a többivel szemben.

3. A harmadik részben egy 35 tételes Likert-skálát találunk, mely tartalmazza a NEP (R. E. Dunlap) magyar fordítását (15 állítás) - ami *globális környezeti attitűdöt* mér - kiegészítve érzelmekre és viselkedésre vonatkozó állításokkal. Az eredeti NEP, New Environmental Paradigm kidolgozása Dunlap és van Liere nevéhez fűződik (1978). Ez a 12 pontból álló lista olyan állításokat tartalmaz, mint „A természet egyensúlya nagyon különleges és könnyű felborítani.", „A növények és állatok az ember használatára rendeltettek elsősorban.", „ Amikor az ember beavatkozik a természetbe, az gyakran katasztrófákhoz vezet." A felülvizsgált NEP, azaz New Ecological Paradigm már 15 állítást tartalmaz, jól elkülöníthető faktorokkal (Dunlap et al, 2000)A skála ezen részének elkészítéséhez alkalmaztuk *Varga Attila : A környezeti nevelés pedagógia és pszichológiai alapjai című doktori disszertációjában* szereplő attitűdskála néhány elemét A kitöltőnek el kellett döntenie egy ötfokú skálán, hogy mennyire ért egyet az adott állítással, illetve milyen mértékben tartja önmagára nézve igaznak (1: teljes mértékben egyetért, igaznak tartja az állítást; 5: teljes mértékben hamisnak tartja az állítást). A NEP 5 jól elhatárolható faktort tartalmaz: „határ", „egyensúly", dominancia", „felmentés", „ökokrízis", mindegyikhez 3 állítás tartozik. A „határ" a Föld eltartó-képességére vonatkozik, az „egyensúly" a természet egyensúlyának észlelt érzékenységére, a „dominancia" az ember helyére az ökoszisztémában, a „felmentés" a cselekedeteink következményeire, az „ökokrízis" pedig a válság mélységének észlelésére.

4. A kérdőív utolsó részében pedig a *lakókörnyezetre, annak minőségére és az azzal való elégedettségre* vonatkozó zárt kérdések, és a környezeti problémákra, megoldásokra vonatkozó nyitott kérdések találhatók. A kérdőív mintája az 1. számú mellékletben található.

4.3.3. A vizsgálat eredményeinek bemutatása

Az elvégzett vizsgálatok eredményeit a kérdőív struktúráját követve hat területen az alábbiakban mutatjuk be. Az eredmények bemutatása után térünk ki az értékelésükre és összegzésükre. A statisztikai elemzések eredményei táblázatok és grafikonok formájában a 3-5. számú mellékletekben találhatók.

4.3.3.1. Nemek közti különbség a környezeti attitűdökben

A környezeti attitűdök pontszámait a NEP tesztben elért eredmények alapján számítottuk. A teszt 15 állítást tartalmaz, melyeket a kitöltők az „egyet nem értés”-től a „teljes mértékű egyetértés”-ig értékeltek. A válaszokat 1-5-ig pontoztuk az értékelés során, így maximálisan 75 pont volt begyűjthető. Minél magasabb pontszámot ért el az egyén a teszt eredményei alapján, annál pozitívabbnak tekinthető a környezeti attitűdje.

A NEP-ben elért eredményeket (környezeti attitűd pontszámokat) vetettük össze vizsgálatainkban a kitöltő nemével. A férfiak és nők környezeti attitűdje közötti különbséget az adatokon végzett kétmintás t-próbával vizsgáltuk, megnézve az egyes értékek közötti eltérést a két csoport esetében. A 2007. évben végzett vizsgálat eredményeit a következő táblázat mutatja:

Átlag férfi	Átlag nő	t-érték	Df	P	N 1	N 2	Standard deviáció1	Standard deviáció2	F	p variancia
52,5	58,4	4,6	155	0,000008**	63	94	10,1	6,0	2,8	0,000007

6. táblázat: Nemek közti különbség a környezeti attitűdökben 2007-ben

Az eredményekből láthatjuk, hogy a két *nem között jelentős különbség* van a környezeti attitűdökben, a *2007*-es vizsgálatban részt vevő nők sokkal nagyobb mértékben figyelnek oda a környezeti tényezőkre. A férfiak átlaga 52,49 pont, a nők átlaga 58,4 pont volt, a két csoport közötti különbség $p<0,001$ szinten szignifikáns.

Átlag férfi	Átlag nő	t-érték	Df	P	N1	N2	Átlagtól való eltérés 1	Átlagtól való eltérés 2	F	p
54,8	55,9	-0,9	228	0,4	111	119	7,7	8,6	1,2	0,3

7. táblázat: Nemek közti különbség a környezeti attitűdökben 2010-ben

A *2010*-es vizsgálatunkban *nem mutatkozott szignifikáns különbség* a férfiak és nők környezeti attitűdje között, de az attitűd egyes dimenzióiban jelentős eltéréseket tapasztaltunk.

Az egyes dimenziókat összehasonlítva a következő érdekes eredményekre jutottunk:

- A két nem között jelentős különbség volt az *egyensúly* dimenzióban, a nők számára fontosabb volt mindkét vizsgálatban ez a terület. A férfiak átlaga 2007-ben 10,79 pont volt, 2010-ben 10,84, míg a nők átlaga korábban 12,68 pont volt, később pedig 11,83.

A *két nem közötti különbség* mindkét vizsgálatban (a korábbi vizsgálatban p<0,001 szinten) *szignifikáns* volt.

- A két nem között *jelentős különbség* volt *2007*-ben a *határ* dimenzióban, a nők számára fontosabb volt ez a terület. A férfiak átlaga 9,93 pont, a nők átlaga 10,8 pont volt, a két csoport közötti különbség p<0,05 szinten szignifikánsnak tekinthető. a *2010*-es vizsgálatban *nem volt szignifikáns* különbség ezen a területen.
- A két nem között jelentős különbség van a *dominancia* dimenzióban, a férfiak számára fontosabb ez a terület. A férfiak átlaga 12,95 pont, míg a nők átlaga 10,29 pont volt, a két csoport közötti különbség p<0,01 szinten szignifikánsnak tekinthető. *Szignifikáns különbség* a későbbi vizsgálatban is mutatkozott.
- A két nem között *jelentős különbség* volt az *ökokrízis* dimenzióban *2007*-ben, a nők magasabb pontszámot értek el ezen a területen. A férfiak átlaga 10,71 pont volt, a nők átlaga 12,3 pont volt, a két csoport közötti különbség p<0,001 szinten szignifikánsnak tekinthető. A későbbi vizsgálatban *nem volt szignifikáns különbség* nemenként az ökokrízis dimenzióban.

A NEP-ben elért *környezeti attitűd pontszámok átlaga* a vizsgált mintában *2007-ben 55,44 pont* volt, míg *2010-ben 55,36 pont*, vagyis szignifikáns különbség nem mutatkozott a környezeti attitűdökben 3 év leforgása alatt.

Eredményeinkből láthatjuk, hogy a vizsgált mintában *2007-ben szignifikáns különbség mutatkozott nemenként a környezeti attitűdökben*, míg *2010-ben csak az attitűd egyes dimenzióiban volt szignifikáns a különbség.* Az erre vonatkozó 1. hipotézis tehát részben igazolódott be. A dimenziónkénti elemzésből kitűnik, hogy a *nők* érzékenyebbek a természet *egyensúlyára,* a *férfiak* pedig kevésbé tartják *dominánsnak* az emberi fajt a természettel szemben.

4.3.3.2. Az életkor és a környezeti attitűdök kapcsolata

A különböző életkorú egyének környezeti attitűdje közötti különbséget mindkét vizsgálatban az adatokon végzett varianciaanalízissel vizsgáltuk, megnézve az egyes értékek közötti eltérést a csoportok esetében. Az életkort tízéves stádiumokra osztottuk, így 6 csoportot képeztünk (18-20 év; 21-30 év; 31-40 év; 41-50 év; 51-60 év 61 év fölött). A varianciaanalízis alkalmazásának feltételeképpen a 51-60 éves és a 61 év fölötti korosztályokat összevontuk, hogy a két vizsgálati minta összehasonlítható legyen.

A két vizsgálatban résztvevők életkorát a következő diagramokon mutatjuk be:

17. ábra: Életkori megoszlások a két vizsgálatban

Szignifikáns különbséget a környezeti attitűdökben *2007*-ben nem találtunk, vagyis a *környezeti attitűd a vizsgált mintában nem függött az életkortól*. A különböző korosztályokba tartozó emberek között nem volt szignifikáns különbség a környezeti attitűdökben, vagyis a 2007-es eredmények alapján nem mondhatjuk ki, hogy az idősebb vagy a fiatalabb generációk attitűdje pozitívabb.

2010-ben azonban az elemzés szerint *szignifikáns különbség* van a különböző korosztályokba tartozó emberek között a környezeti attitűdökben, vagyis az életkornak valós hatása van a környezeti attitűdre.

Az eredményeket a következő diagram szemlélteti:

18. ábra: Életkor és környezeti attitűd kapcsolata

Az életkor és a környezeti attitűdök vizsgálatainak eredménye alapján megállapítható, hogy az életkor nem determináló tényező a környezeti attitűdökben, hiszen nem lehet kimutatni, hogy az idősebb, vagy a fiatalabb korosztály attitűdje pozitívabb-e.

4.3.3.3. Az iskolázottság és a környezeti attitűdök kapcsolata

A vizsgálati mintákban alapfokú végzettségűektől egészen egyetemi diplomásokig találhatunk résztvevőket mind 2007-ben, mind 2010-ben. Az iskolázottsági eloszlásokat a következő diagram szemlélteti:

19. ábra: Iskolázottság megoszlása 2007-ben és 2010-ben

Mivel a két vizsgálat mintaösszetételének arányaiban jelentős különbség van, ezért az attitűdök és az iskolázottság változását nem vizsgáltuk 2007 és 2010 között.

A különböző iskolázottságú emberek környezeti attitűdje közötti különbséget az adatokon végzett varianciaanalízissel vizsgáltuk, megnézve az egyes értékek közötti eltérést a különböző csoportok esetében. A *2007*-es vizsgálati eredmények alapján a különböző iskolázottsági szintű emberek között *nem volt szignifikáns különbség* a környezeti attitűdök területén. Meg kell említenünk azonban, hogy a vizsgált mintában elenyésző volt az alapfokú végzettségűek száma (3 fő), és egyetemi végzettségű is csak 11 fő volt. A minta nagy részét a középfokú végzettségűek (ebből is a gimnáziumi) tették ki, így az egyes csoportok összehasonlítása problémás volt.

A *2010*-es vizsgálatban azonban nagyobb elemszámú mintán a különböző iskolázottságú emberek között *markáns szignifikáns különbség* volt tapasztalható a környezeti attitűdökben, az iskolázottságnak komoly hatása volt a környezeti attitűdre:

20. ábra: Iskolázottság és a környezeti attitűd kapcsolata

Az eredményekből azonban jól látható, hogy *minél magasabb az iskolázottsága az egyénnek, annál pozitívabb környezeti attitűddel rendelkezik, vagyis az erre vonatkozó hipotézis a 2010-es vizsgálati mintában teljesült.*

Kutatásainkban kétmintás T-póbával megvizsgáltuk a környezeti attitűdök változását iskolázottság szerint 2010-ben a 2007-es vizsgálati eredményekhez képest.

A statisztikai elemzések eredményét az alábbi táblázatokban foglaltuk össze:

Környezeti attitűdpontok megoszlása iskolázottság szerint 2007.			
Iskolázottság	**Elemszám**	**Körny.attitűdpontok átlaga**	**Szórás**
Általános	3	59,0	7,9
Szakmunkás	36	57,7	5,6
Szakközép	85	54,9	9,8
Gimnázium	22	58,5	6,3
Főiskola, egyetem	11	53,5	6,2

8. táblázat: A környezeti attitűd és az iskolázottság kapcsolata 2007-ben

Környezeti attitűdpontok megoszlása iskolázottság szerint 2010.			
Iskolázottság	**Elemszám**	**Körny.attitűdpontok átlaga**	**Szórás**
Általános	10	46,7	7,9
Szakmunkás	17	49,3	5,6
Szakközép	137	55,2	9,8
Gimnázium	46	55,1	6,3
Főiskola, egyetem	30	58,9	6,2

9. táblázat: A környezeti attitűd és az iskolázottság kapcsolata 2010-ben

A fenti táblázatokból láthatjuk, hogy *a környezeti attitűd kizárólag a diplomások körében emelkedett*, az alacsonyabb iskolai végzettségűek körében vagy stagnált, vagy csökkent. Ezt az összefüggést az alábbi grafikon is szemlélteti:

21. ábra: A környezeti attitűd változása az iskolázottság függvényében

A grafikonon látható eredmény valószínűsíthetően a felnőttoktatás attitűdformáló tevékenységével hozható összefüggésbe. A környezeti attitűdnek és egyes komponenseinek változását a következő táblázat szemlélteti:

A környezeti attitűd, illetve összetevői az iskolázottság szerint 2010-ben 2007-hez képest						
5%-os szignifikancia szinten						
	Körny. attitűd	**Egyensúly**	**Határ**	**Dominancia**	**Felmentés**	**Ökokrízis**
Általános iskola	nem értékelhető	nem értékelhető	nem értékelhető	nem értékelhető	nem értékelhető	nem értékelhető
Szakmunkás	csökkent	csökkent	nincs változás	csökkent	nincs változás	csökkent
Szakközépiskola	nincs változás	nincs változás	nincs változás	csökkent	növekedett	nincs változás
Gimnázium	csökkent	nincs változás	nincs változás	nincs változás	nincs változás	nincs változás
Főiskola,egyetem	növekedett	nincs változás	növekedett	növekedett	nincs változás	növekedett

10. táblázat: A környezeti attitűd, illetve komponensei és az iskolázottság kapcsolata

Az összesített táblázat jól szemlélteti azt az eredményünket, miszerint a *környezeti attitűdök pozitív irányú változása* az elmúlt három évben *differenciáltan* történt, és összefüggést mutat az iskolázottsággal. Az általános iskolai végzettségűek száma a vizsgálati mintában alacsony volt, ezért nem értékelhetőek a környezeti attitűddel kapcsolatos eredmények ezen alacsony iskolai végzettségű csoportban. Az *egyes attitűdkomponensek és az iskolázottság kapcsolatát* szemügyre véve nyilvánvaló, hogy a legtöbb összetevőben is a *diplomások körében tapasztalhatóak pozitív irányú változások, míg negatív irányú elmozdulás elsősorban a szakmunkásképző intézetet végzők körében* észlelhető.

4.3.3.4. A konfliktuskezelés módjának kapcsolata a környezeti attitűdökkel

A vizsgált mintákban mind az öt konfliktuskezelési stratégia előfordult, bár eltérő arányban. Egyes személyeknél több uralkodó stratégia is volt (csak 8 főnél), ezektől az adatoktól az elemzés során eltekintettünk, így 2007-ben 150 fő eredményeit értékeltük az adott szempontból. A vizsgálati minta 19,3%-a alkalmazkodó, 17,6%-a versengő, 24,6%-24,7%-a kompromisszum-kereső, illetve elkerülő volt, és minta legkisebb részét képviselték az együttműködők (14,8%):

22. ábra: Konfliktuskezelési stratégiák 2007-ben

A 2010-es vizsgálati mintában változott a stratégiák összetétele a vizsgált populációban, a *versengő és az együttműködő stratégia jelentősen növekedett* a három évvel korábbi eredményekhez képest. A *versengő* megoldások ilyen arányú növekedése összefüggésbe hozható a *társadalmi konfliktusokkal*, amiről *Lányi András A fenntartható társadalom* című munkájában így ír: *„A növekedés és terjeszkedés kényszere a modern ipari társadalmak fejlődésének eme kései korszakában minden eddiginél kíméletlenebb világméretű versengést támaszt, pusztító fegyveres és ökológiai konfliktusokkal, amelyek kimenetelét többek között a helyi konfliktusok összekapcsolódásának következményei teszik kiszámíthatatlanná.”* (Lányi, 2007, 17.)

A konfliktuskezelési stratégiák megoszlásának változását az alábbi grafikon szemlélteti:

23. ábra: Konfliktuskezelési stratégiák 2010-ben

Kutatásainkban kitértünk az egyes stratégiák és a NEP-ben elért környezeti attitűdpontok összefüggéseinek vizsgálatára mindkét vizsgálati mintában. Elsősorban arra voltunk kíváncsiak, hogy helytálló-e az a feltételezés, miszerint a versengők környezeti attitűdje alacsonyabb, mint az együttműködőké.

A konfliktuskezelési stratégiák és a környezeti attitűd összefüggéseit az alábbi grafikonokon szemléltetjük:

24. ábra: Konfliktuskezelési stratégiák és a környezeti attitűd

A grafikonon is láthatjuk, hogy mind 2007-ben, mind 2010-ben a különböző konfliktuskezelési módokkal jellemezhető egyének között $p<0,001$ szinten szignifikáns különbség mutatkozott a környezeti attitűdök területén. Az erre vonatkozó hipotézisünk beigazolódni látszik, hisz több mint 10 pontos különbség volt a versengő és az együttműködő stratégiát alkalmazó egyének környezeti attitűdjei között, mégpedig az együttműködők javára. Ráadásul annyira egyértelmű összefüggés mutatkozott meg, hogy 2007-ben az említett két csoport a szélsőségeket reprezentálta.

Megvizsgáltuk a NEP egyes dimenzióiban nyújtott teljesítmény összefüggéseit is a konfliktuskezelési stratégiákkal. A vizsgált mintában hangsúlyos az az összefüggés, hogy a különböző konfliktuskezelési módokkal jellemezhető emberek között $p<0,05$ szinten szignifikáns különbség volt mindkét vizsgálatban a *dominancia* dimenzióban, mégpedig a versengők „kárára”, vagyis a másik négy stratégia esetén átlagosan 12 pont körüli eredményt értek el a válaszolók, míg a versengők teljesítménye csak 10.2 pont volt. Mindez azt jelenti, hogy a versengők –egyébként nem meglepő módon- inkább osztják azt a nézetet, hogy az ember arra rendeltetett, hogy uralkodjon a természeten, mint a többi csoport (az elemzésben

az alacsonyabb pontszám mindig a negatívabb attitűdöt jelöli a környezettel kapcsolatosan). Az *ökokrízis* dimenzióban ugyancsak szignifikáns különbség (2,1-2,3 pont) volt az együttműködők és a versengők között, vagyis a versengők szignifikánsan többen értettek egyet pl. azzal az állítással, hogy az ökológiai válság valójában nem súlyos, csak el van túlozva.

Az eredmények alapján elmondható tehát, hogy a konfliktus-kezelési stratégia összefüggésben van a környezeti attitűdökkel, a versengő szignifikánsan alacsonyabb, az együttműködő pedig szignifikánsan magasabb attitűdökkel társul. Az erre vonatkozó két hipotézis tehát alátámasztást nyert. Megjegyzendő még, hogy a környezeti attitűdök szempontjából mindkét vizsgálatban kedvező képet mutat az alkalmazkodó stratégia is.

4.3.3.5. Érzelmek és viselkedés

Az attitűd érzelmi és viselkedéses összetevőjét vizsgáltuk 2007-ben és 2010-ben írásbeli kikérdezés módszerével. A kérdőív a környezetünkkel kapcsolatos érzelmekre és viselkedésre vonatkozóan tartalmazott állításokat, melyeket 1-5-ig értékeltek a válaszadók. Az eredmények értékelésénél a megjelölt pontszámok átlagát számítottuk ki. A legkedvezőbb, legpozitívabb érték az 5 volt. A két dimenzió elkülönítésére t-próbát alkalmaztunk. 2007-es vizsgálat eredményeit a következő táblázatban mutatjuk be:

	Átlag	Szórás	N	Különbség	Szóráskülönbség	t	Df	P
Érzelem	3,68	0,67						
Viselkedés	3,39	0,58	157	0,28	0,52	6,82	156	0,00

11. táblázat: Az attitűd érzelmi és viselkedéses összetevői

Láthatjuk, hogy az érzelmek és viselkedés dimenziója markánsan elkülönül, az érzelmek területén az átlag 3,68 pont, a viselkedés területén az átlag 3,39 pont volt, a különbség $p<0,001$ szinten szignifikánsnak tekinthető.

A két dimenzió közötti különbség 2010-ben is szignifikánsnak bizonyult: az érzelmi összetevő átlaga 3,82, míg a viselkedéses elemé 3,51 volt. A későbbi vizsgálatban tehát magasabb volt mind az érzelmi, mind a viselkedéses dimenzió 2007-hez képest. Ezzel alátámasztásra került az a több vizsgálattal már igazolt feltételezés, mely szerint érzelmeinkben sokkal inkább környezetvédők vagyunk (szeretjük a természetet, értékeljük szépségeit…), mint viselkedésünkben; amiről Szvetelszky Zsuzsanna így ír „A naturhatnám

polgár”-ban: a zöld tudás, érzelem és a zöld fogyasztás óriási különbsége nem elhanyagolható tényező. (Szvetelszky, 2007)

4.3.3.6. Lakókörnyezettel való elégedettség, észlelt környezeti problémák

Kutatásainkban kitértünk a lakókörnyezet állapotának észlelésére is. Zárt kérdéseket fogalmaztunk meg a lakókörnyezet ápoltságára, a levegő minőségére, a zajszintre, a hulladékgyűjtés feltételrendszerére vonatkozóan, továbbá kíváncsiak voltunk arra, hogy milyen forrásból szerzik a válaszolók a környezettel kapcsolatos információkat. Eredményeink a következők:

- **A *lakóhelyük környezetének állapotát*** a *2007*-ben vizsgált minta legnagyobb része *megfelelőnek (47,1%), vagy tűrhetőnek (38,3%)* ítélte. *Kiválónak csak 6,4%* tartotta környezete állapotát, jellemzően a falvakban élők. A minta *9%*-a azonban *kedvezőtlen*nek ítélte a lakókörnyezet állapotát az első vizsgálatban. *2010*-ben, a megismételt vizsgálatban a részt vevők *73%*-a nyilatkozott úgy, hogy *megfelelő* a lakóhelyének környezeti állapota, *21,4%*-uk tartotta *tűrhető*nek, míg *6,6% kedvezőtlen*nek. Kiválónak senki sem észlelte ekkor a környezeti állapotot. Láthatjuk, hogy az eltelt három év alatt a felnőtt lakosság elégedettsége növekedett a lakóhellyel kapcsolatosan.

25. ábra: Lakóhely környezeti állapota

- **A *zöld területek arányát*** lakókörnyezetükben 2007-ben általában *megfelelőnek (49,6%)* tartották a kitöltők, 32%-uk pedig tűrhetőnek. A megismételt vizsgálatban a

minta *56,6%*-a nyilatkozott úgy, hogy *megfelelő* lakókörnyezetükben a zöld területek aránya, *46,6% vélte tűrhetőnek*, míg *6,6% kiválónak*. Az eredményekből kitűnik, hogy ezen a területen is az *elégedettség felé történt elmozdulás*.

- ***A közvetlen környezete levegőminőségét*** az első vizsgálati minta *54%-a tisztának*, ezen belül *kiválónak (38%!)*, vagy *tűrhetőnek (46%)* ítélte. Ez azért érdekes, mert az emberiség, illetve hazánk legsúlyosabb problémájának ekkor 36%-ban a levegő szennyezettségét jelölték meg a kérdőív következő részében (erről a későbbiekben szólunk). A levegőminőség észlelését illetően *negatív irányú elmozdulás* volt tapasztalható 3 év lefolyása alatt: *tisztának* már csak *40,3%* gondolta a levegőt, *tűrhetőnek 56,6%,* míg *3,1%* kifejezetten *zavarónak* minősítette a levegőminőséget.

26. ábra: A levegőminőség észlelése

- ***A zaj észlelt szintje*** *47,7%*-ban *megfelelő* a 2007-es vizsgálatban részt vevők számára, *35,5%*-uk nyilatkozott úgy akkor, hogy *tűrhető*, *12,3%*-ban már *zavaró*nak észlelték, míg *2,5%*-ban írták azt, hogy egyenesen *elviselhetetlen*. Az újabb eredmények szerint a vizsgálati minta *43,3%*-a számára *megfelelő* a zajszint, *56,6%*-uk szerint *tűrhető*, míg *zavarónak* csak *0,1%* (3 fő) minősítette, vagyis nem volt jelentős különbség a két vizsgálati minta között.
- ***A szelektív hulladékgyűjtés feltételrendszere*** mutatja a legkedvezőtlenebb képet az eredeti mintában: a kitöltők legnagyobb része *(45,5%) kedvezőtlennek* tartotta, *38%-uk tűrhetőnek*, és csak *12,1%* gondolta *megfelelőnek*, illetve kiválónak. Ezzel szemben 3 évvel később *36%-a* a vizsgálati mintának *megfelelőnek*, illetve kiválónak tartotta a feltételrendszert, *41,9% tűrhetőnek*, és csak *22,1% kedvezőtlennek*, vagyis

növekedett azoknak a száma, akik elégedettek a szelektív hulladékgyűjtés feltételrendszerével, és csökkent azoké, akik elégedetlenek. Mindez egybevág azokkal az eredményekkel, melyek szerint az önkormányzatok nagy hangsúlyt fektetnek a szelektív hulladékgyűjtés feltételrendszerének kiépítésére, javítására.

- ***A környezetünkkel kapcsolatos információk***at a korábban vizsgált minta legnagyobb része *(82%)* a *televízió*ból szerezte, *56,7%*-uk az *újságok*ból, *48,3%* az *internet*ről, *31% a rádióból*, míg *24,5% az ismerőseitől*. *4,5%* (7 fő) egyáltalán *nem figyelte* ezeket az információkat. Az „egyéb" kategóriát két fő jelölte meg, konferenciákat említettek az információk forrásaként. 2010-ben a kitöltők legnagyobbrészt *(83,8%)* ugyancsak a *televízió*t jelölték meg a környezeti információk forrásaként, és *58,6%*-ban az *újságok*at, akárcsak három évvel azelőtt. Az *internet*, mint információforrás azonban kedveltebbé vált, az újabb mintában *67,7%*-ban jelölték meg. A *rádió*s információszerzés *25,8%*-ra csökkent 2010-re, míg a környezeti információkat *nem figyelők száma 2,6%*-ra (6 fő).

27. ábra: Környezeti információk forrása

A fenti grafikonok jól mutatják, hogy három év leforgása alatt nagy mértékben növekedett az interneten környezeti információkat figyelők száma, de jelentős mértékű az a csökkenés is, amit az ismerősöktől információt szerzők száma mutat. A 2010-es vizsgálatban egyetlen egy személy sem jelölte be ezt a kategóriát.

A kérdőív utolsó része nyitott kérdéseket tartalmazott *az emberiség legsúlyosabb problémáit, hazánk legsúlyosabb problémáit és a megoldási javaslatokat* illetően. Az alábbiakban bemutatjuk, hogy hogyan vélekedtek a megkérdezettek:

A vizsgálati minta *36,1%*-a ***az emberiség legsúlyosabb problémája***ként a *levegőszennyezés*t jelölte meg 2007-ben. További *20,6%* gondolta úgy, hogy a globális felmelegedés, *klímaváltozás* a legnagyobb problémánk. A megkérdezettek *21,9%*-a a *környezetszennyezést* ítélte a legsúlyosabbnak, *14,8%-uk a vizek szennyezését*, *11,6%* -uk az *erdők kiirtását*, *7,7%* pedig a *növekvő feldolgozatlan szemetet*. Elenyésző arányban említették a *természeti katasztrófákat* (4 fő), a *szegénységet* (3 fő), a *háborúkat, fegyvereket* (2-2 fő), és 1-1 fő pedig a *zajt, a túlnépesedést, az emberek viselkedését* és az autókat jelölte meg problémaként. Az eredményekből láthatjuk, hogy a kitöltők nagy része a globalizációval, környezetszennyezéssel kapcsolatos problémákat tartja a legsúlyosabbaknak. 2010-ben hasonlóképp a korábbi eredményekhez a *levegőszennyezést (35,5%)* gondolják a legsúlyosabb problémának a kitöltők. A globális felmelegedést, *klímaváltozást 24,2%*, a *környezetszennyezést 22,6%*, a *vízszennyezést 22,5%,* az *erdőirtást 6%,* míg a *szemetelést 3,1%* jelölte meg problémaként. A 2007-es vizsgálat eredményeihez képest az utóbbi vizsgálatban a *konkrét problémáknak szélesebb körét jelölték meg a válaszadók* (pl. a 29. számú kérdőívben: *„az Amazonas erdeinek a kiirtása";* 113. kérdőívben: *„jégsapkák olvadása"*), és több esetben indokolták is válaszaikat.

A megismételt vizsgálatban ugyancsak megemlítették a válaszadók a *természeti katasztrófákat (16,1%)*, a *túlnépesedés, elszegényedés (19,4%)* okozta problémákat és az *emberi viselkedés* káros következményeit *(19,5%),* de jóval nagyobb arányban, mint korábban.

28. ábra: Az emberiség legsúlyosabb problémái

Az *emberek attitűdjét és magatartását*, mint a problémák forrását *45 kérdőívben* jelölte meg a lakosság, négy példát bemutatunk ezekből:

„Az emberek egymással való kapcsolata." (212. számú kérdőív, 20 éves férfi főiskolai hallgató)

„Mindenki csak magával foglalkozik." (109. számú kérdőív, 42 éves egyetemi végzettségű nő)

„Az emberek azt hiszik, hogy ők birtokolják a Földet." (24. számú kérdőív, 22 éves főiskolai hallgató nő)

„Nem tartjuk tiszteletben a természetet."(15. számú kérdőív, 51 éves középiskolai végzettségű férfi)

Új elemként *bekerült a problémák közé 2010-ben* az *ivóvízkészlet fogyása*, a válaszadók *23,5%*-a vélte ezt az egyik legsúlyosabb gondnak. Ugyanilyen nagy arányban (*23,4*%) megjelölték az *energiapazarlást*, a *nem megújuló készletek fogyását* is, míg a kérdőíveket kitöltők *9,6%*-a (22fő) a *természetes élőhelyek csökkenését*, pusztulását említette súlyos problémaként. Érdekes, hogy egy személy a *„hormonokkal teli ivóvíz" (8. számú kérdőív)* problémáját is említette.

A Földünket érintő legsúlyosabb problémákkal kapcsolatos vélekedésekről tehát azt mondhatjuk, hogy az elmúlt három évben *növekedett a vizsgált felnőtt lakosság tájékozottsága*. Ez a növekedés nem csak mennyiségi, vagyis nem csupán az említett problémák számára vonatkozik, hanem minőségileg más, konkrétan megfogalmazott és sok esetben megindokolt válaszokkal találkozhatunk.

Hazánk legsúlyosabb környezeti problémája a 2007-ben válaszolók *39,3%*-a szerint a „*szemétkérdés*" volt. Többen leírták, hogy a Németországból, vagy máshonnan külföldről érkező szemét okozza számunkra a legnagyobb gondot. Második helyen (*36,7%) az ivóvíz és a folyóvizek szennyezettsége* állt. Ez sem véletlen, hisz abban az időben a *médiában hírként jelentkezett az arzénos, szennyezett víz Miskolc környékén, illetve a Rába habzása*. A kitöltők egy része miskolci, ők kimondottan nagy számban jelölték meg az ivóvíz minőségi problémáját (48. számú kérdőívben: *„miskolci lévén bőrömön érzem az ivóvíz szennyezettségét"*). A vizsgálati minta *35,9%*-a a *levegőszennyezést* tartja a legsúlyosabbnak. A válaszadók *7%*-a szerint a *környezetszennyezés* okozza számunkra a legnagyobb gondot, *7%*-uk szerint az *erdőirtások*, *4,5%*-uk szerint pedig az *autók*. A kitöltők kis része (3 fő) válaszolta, hogy a *kormány politikája* okozza a legsúlyosabb környezeti problémát, és ugyanennyien gondolják azt, hogy a *gyárak* tevékenysége. Mindössze egy-egy fő jelölte meg válaszként *a Paksi Atomerőművet*, a *sok bevásárlóközpontot* és a *pollenek* hatását.

29. ábra: Hazánk legsúlyosabb problémái

2010-ben a lista élén a *szemetelést (45,2%)* megelőzte a *levegőszennyezés*, mint súlyos hazai probléma, a válaszadók *54,8%*-a jelölte ezt meg. Az *ivóvíz szennyezettségét* a korábbitól kevesebben, a kitöltők *21,4%*-a, míg a *folyóvizek szennyezettségét 19,4%*-uk jelölte meg (főként Győr térségébe tartozó kitöltők, akik közül többen konkrétan a *Rába habzását* írták). A jelenlegi vizsgálatban az aktuális hazai helyzetnek megfelelően a lakosság *22,6%-a az árvizeket* említette súlyos problémaként, de hasonló arányban az *illegális szemétlerakást (21,3%)* és az *energiapazarlást (17,8%)* is megjelölték. Az illegális szemétlerakást a vizsgálatban részt vevő önkormányzatok is komoly problémaként élik meg. Az emberek tájékozatlanságát mutatja, hogy a minta *16,1%*-a az *erdők kiirtását* említette súlyos hazai problémaként, hiszen a hazai erdőterületek nagysága évről-évre nő.

Székely Mózes 2002-ben végzett vizsgálatainak eredményével ellentétben a kitöltők a nagy része a környezeti problémákat jelölte meg az emberiség és hazánk legnagyobb problémájaként, nem a társadalmi egyenlőtlenségeket és az alkohol-kábítószer-cigaretta problémakört. (Székely, 2002. 116-134.) Az azonban egybeesett Székely Mózes eredményeivel a mi vizsgálatunkban is, hogy a *nagyvilág problémáit elválasztják az emberek a saját környezetük problémáitól*, hisz a *klímaváltozás* kedvezőtlen hatásait *21-24%*-ban említették az emberiség legsúlyosabb problémái között, míg hazánk problémájaként egy személy sem.

A környezet állapotának javítására már 2007-ben is több javaslat született, de meg kell említeni, hogy a kérdőívek *24,9%*-ában akkor *üresen maradtak* a válaszra váró sorok. Ez volt az egyetlen olyan kérdés a vizsgálatban, amelyet ilyen nagy arányban megválaszolatlanul hagytak, véleményünk szerint ez jelzés értékű. A megjelölt válaszokban legnagyobb arányban (a minta *19%*-a, 30 fő) a *hulladékgyűjtés korszerűsítését, a szelektív hulladékgyűjtés bevezetését, feltételeinek javítását, a korszerű hulladékfeldolgozást* tartották a legfontosabbnak. A vizsgálatban részt vevő személyek *12,3%*-a gondolta úgy, hogy erősebb *szankciók*kal, súlyos büntetésekkel (néhányan börtönbüntetést is adnának szemetelésért) lehetne javítani a helyzeten. *9,7% a média* felelősségét említette, arra gondoltak, hogy több környezetvédelemmel kapcsolatos műsort kellene sugározni a televízióban, felvilágosító előadásokat közölni a rádióban::

> *„ Az embereken van a hangsúly, akiket a média irányít. Mivel az emberek nagy százaléka napi kapcsolatban van a médiával, sokkal nagyobb hangsúlyt kellene fektetni erre a témára, akár elrettentő példákon át, hogy vegye észre mindenki a legkisebb kár okozásának súlyos következményét. Fő műsoridőben, egyszerre minden csatornán kellene sugározni.”(110. számú kérdőív, 26 éves diplomás nő)*

Mindez meggondolandó, hisz a kitöltők 82%-a valóban a televízióból szerzi (sokszor torz és hiányos) információit. A válaszadók *9%*-a gondolja úgy, hogy „*a fejekben kell rendet tenni*”, az oktatás és nevelés hangsúlyát emelik ki. Érdekes, hogy 1 fő kivételével mindannyian a gyermekek nevelésére gondolnak, úgy gondolják, hogy felnőttkorban már késő. Ugyanilyen arányban említették a *törvényi szabályozás változtatását*, korszerűsítését, illetve az állami támogatásokat (pl. az alternatív energiák felhasználásához). *7%* jelölte meg az *autóhasználat korlátozását, a kerékpáros forgalom és a tömegközlekedés erősítését* (több kerékpárút építése, olcsóbb tömegközlekedés). A kitöltők *6,1%*-a szervezne több *város- és falu-tisztító napot, szemétszedést*. Ugyanennyien gondolták, hogy a *takarékosság* lenne a megfelelő megoldás (vízzel, árammal). *5,8%* jelölte meg a *környezetbarát üzemanyagok és technológiák* alkalmazását, és az *erdőirtások megszüntetését.*

Meg kell említenünk, hogy *4,5%*-a a válaszadóknak *nem fogalmazott meg javaslatot* különböző okokra hivatkozva:

28. számú kérdőív: „Sajnos ezt még a tudósok sem tudják megmondani, csak találgatnak.”

156. számú: „Javaslatom lehetne, de pesszimista vagyok. Jelen gazdasági helyzetben és hozzáállásban vajmi kevés valósulhatna meg.”

90. számú: „Véleményem szerint az emberek csak akkor figyelnének oda a környezet tisztaságára, ha valamilyen súlyosabb probléma ütné fel a fejét. Ameddig ez nincs, addig felesleges a javaslat a környezet állapotának javítására.”

140. számú: „Először pénz kéne rá.”

A 2007-ben végzett vizsgálat nyitott kérdéseire adott válaszokból láthatjuk, hogy a *globalizációval, fenntarthatósággal, környezetszennyezéssel kapcsolatos problémákat igenis fontosnak tartják az emberek*. Kiemelendő azonban azon válaszoknak az alacsony száma, amelyek az *egyén felelősségét* hangsúlyozzák (pl. nem említették az energia-pazarlást, míg a szennyezett ivóvizet, vagy a külföldi szemetet a minta nagy része megjelölte). A javaslatokban is tükröződik ez a szemlélet, hisz láthatjuk, hogy kevés olyan javaslat van, amely az *egyén magatartásának megváltoztatására* irányul. Legtöbben a *feltételrendszerek javítását és a büntetéseket*, szankciókat tartják jó megoldásnak, esetleg törvénymódosításokat.

Kevesen gondolták a vizsgálati mintában úgy, hogy az oktatás-nevelésé, szemléletváltásé legyen a fő szerep. Nem véletlen, hogy a javaslatok megfogalmazása maradt el legnagyobb arányban a vizsgált mintában. Sokan értékelték úgy a helyzetüket, hogy túl kicsik egy ilyen nagy globális probléma megoldásához, vagy nem észlelték egyéni felelősségüket, szerepüket a problémamegoldásban. Az is előfordult, hogy nem tudták

pontosan még meghatározni sem a problémát, ekkor hiába várjuk a megoldási javaslatokat *(pl. 14. számú kérdőívben legsúlyosabb problémaként ezt válaszolta a kitöltő: „valami ózon”).* A két vizsgálatban megjelölt javaslatokat a következő grafikon mutatja be:

30. ábra: Javaslatok

2010-ben némiképp változott a helyzet: a válaszadók *6,9%*-a nem írt a környezeti állapot javítását célzó javaslatokat, kevesebben mint 3 évvel azelőtt. Előfordult, hogy üresen hagyták a sorokat, de az is, hogy megindokolták a válaszadás hiányát:

„Én sem vagyok tájékozott, így nincs konkrét javaslatom sem.” (18. számú kérdőív)

„Már úgyis késő tenni bármit, legfeljebb lassítani lehet a folyamatot.” (6. számú kérdőív)

„Reménytelen, az élet rendje, hogy elpusztulunk.” (9. számú kérdőív)

A megfogalmazott javaslatok közül ebben a vizsgálatban is kiemelkedik a *hulladékgyűjtés korszerűsítése* (*29,1%),* de jóval nagyobb arányban, mint 2007-ben. Az újabb vizsgálatban a *tömegközlekedés népszerűsítése*, elfogadhatóbbá tétele is gyakori javaslatként szerepelt, a kitöltők *19,3%*-a tartaná fontosnak. A közlekedéssel kapcsolatosan ezen túl is sokan fogalmaztak meg javaslatokat: *19,1%* gondolja úgy, hogy az *autóhasználatot kellene korlátozni*, *18,6%* pedig azt tartaná fontosnak, hogy *több kerékpárutat* létesítsenek. A

vizsgálatban részt vevő felnőtt lakosok *16,1%*-a tartja fontosnak a *környezettudatos életmód kialakítását, a nevelés szerepét*, melyhez konkrét javaslatokat is bemutatnak:

„Csalogató lehetőségek nyújtása a környezetbarát életmód kipróbálásához." (107. számú kérdőív)

„Híres emberek példamutatása kellene a környezetbarát életmódról." (12. számú kérdőív)

„A természet szeretetére, tiszteletére nevelés." (14. számú kérdőív)

Ezek az eredmények nagyarányú növekedést mutatnak az *ismeretekben* az előző vizsgálat eredményeihez képest. Több olyan javaslattal is találkozhatunk a jelen vizsgálatban, ami az előzőben még háttérbe szorult, ezek lényege az *egyéni felelősség* hangsúlyozása:

„Ne folyassuk feleslegesen sokáig a vizet." (37. számú kérdőív)

„Ne dobjuk el a szemetet." (132. számú kérdőív)

„Az emberek hozzáállásán, mentalitásán kell változtatni." (55. számú kérdőív)

„Meg kell néznünk a vásárlásoknál a csomagolást is." (204. számú kérdőív)

A megfogalmazott javaslatok között az előző vizsgálat eredményeihez hasonlóan ugyancsak találkozhatunk a keményebb *szankciókka*l (*12,7%)* való fellépés igényével a szennyezőkkel szemben, valamint a *média* (*6,9%)* felelősségének megfogalmazásával is. Az egyik javaslat a takarékosság és a reklámok keltette hatás paradoxonját mutatja be:

„Reklámok kellenének a fogyasztás ellen." (211. számú kérdőív)

A problémafelvetésekhez illeszkedve az újabb vizsgálatban a résztvevők *12,7%*-a az *energiatakarékosságot* tartja fontosnak, illetve a *megújuló erőforrások* elterjesztését. Ezeken túl találkozhatunk még a javaslatok között *erdők és parkok telepítésével* (6,9%), és egy-egy válasz erejéig korszerű *szennyvíztisztítással, környezetkímélő vegyszerek előállításával és zöldövezetek létrehozásával.*

Összefoglalva elmondhatjuk, hogy a magyar felnőtt lakosság környezettudatossága sem az ismeretek, sem az attitűdök, sem a viselkedés szintjén nem kielégítő, az erre vonatkozó hipotézisünk sajnálatos módon beigazolódott. A felnőtt lakosság körében végzett vizsgálataink eredményét elmondhatjuk, hogy a vizsgált mintában 2007-ben szignifikáns különbség mutatkozott *nemenként* a környezeti attitűdökben, míg 2010-ben csak az attitűd egyes dimenzióiban volt szignifikáns a különbség. Az erre vonatkozó hipotézis tehát részben igazolódott be. Az *életkornak* a vizsgálat eredményei szerint nincs szignifikáns hatása a környezeti attitűdökre, hisz nem mondhatjuk ki, hogy a fiatalabb korosztály attitűdjei negatívabbak, mint az idősebb korosztályé. Az *iskolázottság* hatása azonban nyilvánvaló,

minél magasabb az iskolázottsága az egyénnek, annál pozitívabb környezeti attitűddel rendelkezik, vagyis az erre vonatkozó hipotézis a 2010-es vizsgálati mintában teljesült. Az eredmények alapján az is elmondható, hogy a *konfliktus-kezelési stratégia* összefüggésben van a környezeti attitűdökkel, a versengő szignifikánsan alacsonyabb, az együttműködő pedig szignifikánsan magasabb attitűdökkel társul. Az erre vonatkozó két hipotézis tehát alátámasztást nyert, ahogy az a feltételezés is, hogy az attitűd *érzelmi összetevője* pozitívabb képet mutat, mint a viselkedéses elem.

Az eredményeink összevetéséből láthatjuk, hogy a vizsgált felnőtt lakosság tájékozottsága, ismeretei gyarapodtak az elmúlt három évben, de eközben környezeti attitűdjeik nem változtak (a NEP-ben elért attitűdpontszámok a két időpontban: 55,44 és 55,36 volt). Az eredményeink szerint tehát az a hipotézisünk, miszerint „a felnőtt lakosság környezeti ismereti a megismételt vizsgálat során a különböző akciók és programok következtében vélhetően növekedni fognak, amely várhatóan realizálódik a viselkedésükben, tevékenységeikben" részben teljesült, hiszen a környezeti ismeretek gyarapodásával nem változott a lakosság környezeti attitűdje. Ezek a megállapításaink egybeesnek Varga Attila követéses vizsgálatainak eredményével, (Varga, 1999.) melyek azt támasztják alá, hogy az ismeretek gyarapodása önmagában kevés az attitűdváltozáshoz, azt csak az érzelmi komponens változásával együtt érhetjük el.

4.4. A gyermekek körében végzett vizsgálatok bemutatása

4.4.1. A vizsgálat célkitűzése

Vizsgálatainkat kiterjesztettük a felnőtt lakosság után a gyermekek körére is, így a kisiskolás korosztályban elvégeztük a *gyermekek konfliktuskezelési stratégiáinak vizsgálatát és a magatartási normákhoz való viszonyuk* felmérését. Előzetes feltevéseink szerint a *versengő gyermekek kevésbé normakövetők*, mint az együttműködők, ebből eredően a környezetünkkel kapcsolatos szabályok, normák betartása is sérül a versengőknél. A felnőtteknél végzett vizsgálataink eredményei szintén azt igazolták, hogy a versengés és az együttműködés szignifikáns kapcsolatban áll a környezeti attitűdök alacsonyabb illetve magasabb szintjével. Vizsgálatunk céljaként szerepelt annak a megismerése, hogy a kisiskolás kor végén a gyermekek milyen konfliktuskezelő stratégiákat alkalmaznak, egyáltalán megfigyelhető-e valamely stratégia dominanciája. Kíváncsiak voltunk arra is, hogy megállapíthatók-e különbségek a két nem között a konfliktuskezelésben, valamint a viselkedés- magatartászavart mutató, illetve az agresszívnek tartott gyermekek és társaik

között e tekintetben. Célunk volt továbbá annak feltárása is, hogy az egyes stratégiák alkalmazása összefüggésben van-e a gyermekek csoportban elfoglalt helyével.

4.4.2. A vizsgálat hipotézisei

1. Feltételeztük, hogy a gyermekek többségénél megfigyelhető a *versengő vagy az együttműködő stratégia* dominanciája.
2. Feltételeztük, hogy az osztályban *peremhelyzetű gyermekek* gyakoribb domináns konfliktuskezelési módja a *versengés.*
3. Feltételeztük, hogy *a viselkedés- és magatartászavart* mutató, illetve agresszív gyermekek előnyben részesítik a *versengő* stratégia alkalmazását.

4.4.3. A vizsgálat módszereinek bemutatása

Az adatgyűjtés a hipotézisek vizsgálatára három feltáró módszerrel történt:

1. konfliktuskezelő stratégiákat vizsgáló kérdőív
2. szociometriai felmérőlap
3. interjú (az osztályokban tanító pedagógusokkal)

1. *A gyermekek konfliktuskezelő stratégiáinak vizsgálatához* a felnőtteknél alkalmazott Kenneth W. Thomas és Ralph H. Kilmann által szerkesztett kérdőív általunk gyermekekre átdolgozott változatát alkalmaztuk. Az állítások újrafogalmazása azzal a céllal történt, hogy az a gyermekek számára is könnyen érthető legyen. A kérdőív kitöltését minden esetben rövid beszélgetés (a gyermekek konfliktusai, személyes élményei) és a kérdőív kitöltési módjának megbeszélése előzte meg.

2. *A csoportok vizsgálatára* a Jacob Lévy Moreno által kidolgozott szociometria módszerét alkalmaztuk, mely a közösségek megismerését, leírását teszi lehetővé. Moreno a társkapcsolatok felmérését, a rokonszenvi választások módszerét, az így kapott válaszokból egy hálózat felvázolását (szociogram) és ennek értelmezését nevezte együtt szociometriának. (Mérei, 2004) Magyarországon a szociometriai törekvések „úttörője" Mérei Ferenc, akinek célja olyan szociometria készítése volt, „amely a közösséget méri fel; nem csak az egyén helyét mutatja meg a társas mezőben, hanem magát a közösséget is jellemzi, és lehetővé teszi egy emberi konglomerátumnak, mint szociálpszichológiai egységnek a meghatározását" (Mérei, 2004, 131.). Munkatársaival ennek megfelelően kidolgozta a több szempontú szociogram technikáját, mely azóta széles körben ismert és használt. A több szempontú szociometriai felmérés kérdőíve a rokonszenvi-ellenszenvi választások mellett funkcióra

vonatkozó (vezető, bíró stb.), egyéni tulajdonságokra, képességekre, készségekre, adottságokra vonatkozó (műveltség, kézügyesség stb.), valamint a közösségi helyzetre, a népszerűségre, az érvényesülésre vonatkozó kérdéseket tartalmaz, tehát több kritérium mentén, többféle megközelítésből vizsgálja a csoportot, az egyének közötti kapcsolatokat. Az első felmérőlap 1945-ben általános iskolai tanulók számára készült. (Mérei, 2004) Később a felmérőlap kritériumrendszerét több változatban fogalmazták meg aszerint, hogy milyen típusú társas alakzat vizsgálatára szolgál.

Az általunk összeállított szociometriai felmérőlap hat kérdést tartalmazott, melyet a V. Binet Ágnes által kidolgozott B–3 típusú szociometriai felmérőlap (általános iskolai 5.-6.) osztályok vizsgálatához) alapján állítottunk össze.

4.4.4. A vizsgálat mintája

A vizsgálatban öt – egy fővárosi és négy vidéki – általános iskola 6. osztálya vett részt. Igyekeztünk különböző szociokulturális háttérrel rendelkező gyermekeket befogadó iskolákat bevonni a vizsgálatba, annak érdekében, hogy minél reálisabb képet kapjunk arról, hogy a gyermekek konfliktusaik során milyen megoldási módokat alkalmaznak.

A vizsgálatban összesen 126 tanuló vett részt. A nemek aránya a teljes mintán belül közel azonos volt: 58 lány és 68 fiú. A gyermekek nem és életkor szerinti megoszlása az alábbi táblázatban látható:

Életkor (év)	**Lány n = 58**		**Fiú n = 68**		**Összesen n = 126**	
	fő	**%**	**fő**	**%**	**fő**	**%**
11	1	1,7	1	1,5	2	1,6
12	48	82,8	48	70,6	96	76,2
13	9	15,5	19	27,9	28	22,2

12. táblázat: A vizsgálatban részt vett tanulók nem és életkor szerinti megoszlása

4.4.5. A vizsgálat eredményeinek bemutatása

4.4.5.1. A konfliktuskezelési stratégiák megjelenése

A vizsgálatban részt vett gyermekek többségének konfliktuskezelő „repertoárjában” kisebb-nagyobb mértékben valamennyi konfliktuskezelő stratégia jelen volt, és a tanulók több mint háromnegyedénél (*76,2%,* 96 fő) megfigyelhető volt *valamely stratégia dominanciá*ja.

A gyermekek *23% -ánál* (29 fő) a dominánsnak tekinthető stratégia az *alkalmazkodás* volt, de jelentős hányaduk részesítette előnyben a *versengő* stratégiát *17,5%* (22 fő) is. A

kompromisszumkereső stratégiát a minta *15,9%* -a (20 fő) képviselte, míg a tanulók *6,3%*-ánál (8 fő) az *elkerülő* stratégia volt jellemző. Az *együttműködő* stratégia csupán a minta *4%*-ánál (5fő) jellemző konfliktushelyzetben. A domináns stratégiák megoszlását az alábbi táblázat és diagram szemlélteti:

Domináns konfliktuskezelő stratégia	Összesen n = 126	
	fő	%
Versengő	22	17,5
Együttműködő	5	4
Kompromisszumkereső	20	15,9
Elkerülő	8	6,3
Alkalmazkodó	29	23
Több stratégia is dominánsnak tekinthető	12	9,5
Nincs dominánsnak tekinthető stratégia	30	23,8

13. táblázat: A gyermekek domináns konfliktuskezelő stratégiáinak megoszlása

31. ábra: A gyermekek domináns konfliktuskezelő stratégiáinak megoszlása

A gyermekek döntő többségénél tehát megfigyelhető volt egy olyan konfliktuskezelő stratégia, mely jellemzőnek tekinthető az adott gyermekre. A vizsgált gyermekek esetében azonban jelentős volt azoknak a diákoknak is a száma (*23,8%),* akinél *nem mutatkozott domináns stratégia*. Ezeknél a gyermekeknél alapvető fontosságú lenne a konfliktuskezelés *fejlesztése*, az *együttműködés elérése*, hiszen az együttműködés nem csak a jövő társadalma szempontjából nélkülözhetetlen, hanem pozitívabb környezeti attitűdökkel is társul. A versengés a vizsgált gyermekeknél nagy arányban fordult elő, míg az együttműködés csak

néhány esetben volt domináns, így az erre vonatkozó első hipotézisünk nem teljesült az együttműködés vonatkozásában, hisz ez a stratégia fordult elő a mintánk legkisebb részében.

4.4.5.2. A versengő tanulók osztályban elfoglalt helye

Az osztályban *központi helyet* elfoglaló, *peremhelyzetű* és *magányos* tanulók konfliktuskezelő stratégiái nagyon szórt képet mutattak a vizsgálatunkban.

A központi szerepet betöltő gyermekek 25%-ánál (5 fő) az *alkalmazkodó*, *15−15%*-ánál (3−3fő) a *versengő*, illetve az *elkerülő*, *10−10%*-ánál (2−2 fő) a *együttműködő*, illetve a *kompromisszumkereső* stratégia alkalmazása domináns, 5,%-uknál pedig, a kompromisszumkereső és az alkalmazkodó stratégia egyaránt jellemzőnek tekinthető. A központi szerepet betöltő tanulók *20%*-ánál (4 fő) *nincs olyan stratégia*, melyet konfliktusaik megoldása során előnyben részesítetnének.

Domináns konfliktuskezelő stratégia	**Központi helyzetű tanuló n = 20**	
	fő	**%**
Versengő	3	15
Együttműködő/problémamegoldó	2	10
Kompromisszumkereső	2	10
Elkerülő	3	15
Alkalmazkodó	5	25
Két stratégia is dominánsnak tekinthető	1	5
Nincs dominánsnak tekinthető stratégia	4	20

14. táblázat: Az osztályban központi helyzetű tanulók domináns konfliktuskezelő stratégiái

A *peremhelyzetű és magányos* tanulók többsége (*31%, 9 fő*) *a versengő* stratégia alkalmazását részesítette előnyben, míg *24,7%*-uknál (7 fő) az *alkalmazkodó* stratégia dominanciája volt megfigyelhető. A gyermekek *17,2%*-ánál a *kompromisszumkeresés*, és mindössze *3,4%*-uknál, azaz egy gyermeknél, az *együttműködés* volt a jellemző konfliktuskezelési mód.

Három tanulónál (10,3%) két stratégia is dominánsnak mutatkozott, három tanuló (10,3%,) esetében pedig nem volt dominánsnak tekinthető stratégia:

Domináns konfliktuskezelő stratégia	Peremhelyzetű tanuló n = 18		Magányos tanuló n = 11		Összesen n = 29	
	Fő	%	fő	%	fő	%
Versengő	6	33,3	3	27,5	9	31,0
Problémamegoldó	0	0	1	9,1	1	3,4
Kompromisszumkereső	4	22,2	1	9,1	5	17,2
Elkerülő	0	0	1	9,1	1	3,4
Alkalmazkodó	5	27,8	2	18,2	7	24,1
Két stratégia is dominánsnak tekinthető	2	11,1	1	9,1	3	10,3
Nincs dominánsnak tekinthető stratégia	1	5,6	2	18,2	3	10,3

15. táblázat: Az osztályban peremhelyzetű és magányos tanulók domináns konfliktuskezelő stratégiái

Bár ebben az esetben a minta elemszáma csekély, a jelen eredmények alapján elmondható, hogy a *peremhelyzetű és magányos* tanulók között a *versengő* stratégia dominanciája nagyobb arányban volt jelen, mint az osztályban központi helyet elfoglaló tanulók között, vagyis az erre vonatkozó hipotézisünk igazolódott. Az *együttműködő* stratégia alkalmazása nem emelkedett ki a többi közül.

4.4.5.3. A versengő gyermekek normakövető magatartása

A normakövető magatartást a mintában a *magatartászavar előfordulása* és a pedagógusok által *agresszívnek, alkalmazkodási zavart mutatónak tartott gyermekek* jelenléte alapján vizsgáltuk. A *magatartászavart* az illetékes Tanulási Képességeket Vizsgáló Szakértői és Rehabilitációs Bizottság diagnózisa alapján, míg az *agresszivitást, a szabályok betartásának hiányosságait* a pedagógusok elmondása alapján értelmeztük. A vizsgált magatartászavart mutató, agresszív, problémás diákok (összesen 12 fő) nagy része (66,7%) a *versengő* stratégia alkalmazását részesítette előnyben. A magatartászavar diagnózisával rendelkező gyermekek mindegyike *versengő* volt a mintában (4 fő). Egy agresszívnek mondott tanuló domináns stratégiája a kompromisszumkeresés volt, egy tanulóé az alkalmazkodás, egy tanulónál pedig e kettő egyaránt jellemzőnek volt tekinthető. Szintén egy gyermeknél hiányzott a domináns stratégia.

Az eredményeket az alábbi táblázat szemlélteti:

Domináns konfliktuskezelő stratégia	Viselkedés-, magatartászavart mutató tanuló N = 4		Agresszív tanuló n = 8		Összesen n = 12	
	Fő	%	fő	%	fő	%
Versengő	4	100,0	4	50,0	8	66,7
Problémamegoldó	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Kompromisszumkereső	0	0,0	1	12,5	1	8,3
Elkerülő	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Alkalmazkodó	0	0,0	1	12,5	1	8,3
Két stratégia is dominánsnak tekinthető	0	0,0	1	12,5	1	8,3
Nincs dominánsnak tekinthető stratégia	0	0,0	1	12,5	1	8,3

16. táblázat: A viselkedés-, magatartászavart mutató, illetve agresszív tanulók domináns konfliktuskezelő stratégiái

Eredmények alapján a harmadik hipotézisünk igazoltnak tekinthető, hisz a viselkedés- és magatartászavart mutató gyermekek stratégiája elsöprő többségben versengő volt. Azt azonban meg kell jegyeznünk, hogy a minta elemszáma alacsony volt a magatartászavarra vonatkozóan, így nem tekinthető az eredmény reprezentatívnak.

A gyermekek konfliktuskezelési stratégiájának megismerésére vonatkozó vizsgálataink *összegzéseként* elmondhatjuk, hogy gyermekkorban *nincsenek olyan kikristályosodott domináns konfliktuskezelési stratégiák, mint felnőttkorban*. 11-13 éves gyermekeknél gyakori volt az a jelenség, hogy egyáltalán nincs domináns stratégia, vagy egyszerre több stratégia jellemző a konfliktuskezelésben. Mindez azt bizonyítja, hogy a hatékony konfliktuskezelés tanítása, az együttműködés kialakítása indokolt pedagógiai feladatnak tekinthető az iskolákban. A domináns stratégiával rendelkező gyermekek legnagyobb arányban *alkalmazkodó* stratégiát alkalmaztak, de jelentős volt a mintában a *versengő* gyermekek jelenléte is. *Együttműködők* csak elenyésző számban fordultak elő, pedig ez lenne a leginkább kívánatos forma, hisz ez társul elsősorban pozitív környezeti attitűddel.

A *versengés hátrányos összefüggéseit* mutatja az az eredményünk, miszerint a versengő stratégiával rendelkező gyermekek gyakrabban szorulnak *peremhelyzet*be, vagy *magányos pozíció*ba az osztályközösségben, illetve a versengés nagy arányban kapcsolódik *magatartás- és viselkedészavar*hoz. Mindezeken túl a felnőttekkel végzett vizsgálataink eredményei bizonyítják, hogy a versengés negatívabb környezeti attitűdökkel is társul, mint az együttműködés.

4.5. A gyermekek környezeti attitűdjeinek vizsgálata

Kutatásainkat kiterjesztettük az általános iskolás korosztály *környezeti attitűdjeinek vizsgálatára* is. Elsősorban arra voltunk kíváncsiak, hogy a gyermekek *természetélményének érzelmi elemei* hogyan jelennek meg a rajzaikban.

4.5.1. Rajzvizsgálatok bemutatása

Vizsgálataink elvégzéséhez *Gerő Zsuzsának* (2002) abból az elméletéből indultunk ki, amelyben azt hangsúlyozza, hogy a *magas érzelmi hőfokú élmények, emocionális csomópontok* képi kifejeződése az *esztétikus rajz vagy a rajzon hangsúlyozott motívum*. Az érzelmi bevonódás tehát kifejeződik a képi világban, vagyis megjelenik a gyermekek által készített rajzokon esztétikum, vagy egy kihangsúlyozott motívum formájában. Az érzelmi érintettség a rajzoláskor is jelen van, és abban nyilvánul meg, hogy az adott emléket szívesen, élvezettel rajzolja a gyermek. Mindannyiunk számára ismeretes az a tézis, hogy a gyermek azt rajzolja, amit szeret, amihez pozitív érzelmi viszony fűzi. Vizsgálataink célkitűzése az elmondottak alapján az volt, hogy megismerjük a vizsgálatban részt vevő gyermekek természettel, erdővel kapcsolatos élményeit, érzéseit rajzaik elemzése alapján.

4.5.1.1. A rajzvizsgálatok előzményei

A kutatás helyszíne a Ravazdi Erdei Iskolai Oktatóközpont volt. A vizsgálatban részt vevő gyermekek (24 fő) 10-11 évesek voltak, egy budapesti általános iskola 4. osztályos tanulói. A gyermekek 4 napot töltöttek el az oktatóközpontban, a vizsgálatra két csoportban az érkezésüket követően került sor.

A vizsgálat első szakaszában „Csend-gyakorlaton” vettek részt a gyermekek, melynek elmélete a pszichoanalízisen, gyakorlata pedig az egyszerű pszichofiziológiás ellazuláson alapul. A módszer lényege a relaxált állapot és a módosult tudatállapot – ami a gyermekeknél természetes élmény - lehetőségeinek kiaknázása. A „Csend-gyakorlat” abból indul ki, hogy a megváltozott tudatállapotban elért élménysík és fantáziavilág, az előbukkanó imaginációk érzelmileg töltöttek. Az *érzelmi töltöttség* elérése után a csoportvezető behívó motívumokat használ, amelyek az adott irányba indítják el a gyermekek képzeletét. A behívó motívumok a *jungi archetípusokhoz hasonlóan ős-jelentéssel* bírnak, és minden esetben a természet elemeivel kapcsolatosak (pl. a „patak”, ami a folyamatos lelki-érzelmi fejlődést, az életutat

szimbolizálja). Elérendő cél a gyakorlat alkalmazása során a kellemesen ellazult testi állapot „pszichés” összekötése a természet, az erdő szépségeivel.

A gyakorlat elvégzése után a gyermekek *lerajzolták* az általuk elképzelt *„biztonságos helyet”*, amely a szuggesztiók alapján *természetes környezet volt*. A rajzok elkészítése után azok *élményhátterének felderítésére* különös figyelmet fordítottunk, így megkértük a gyermekeket, hogy mondják el, milyen élményt, eseményt, emléket jelenítettek meg, illetve hogy mire gondoltak, miközben rajzolták azt. Az élményháttér felderítése fontos, hisz már *Freud* (1900) írásai óta tudjuk, hogy a gyermekrajzokban a *rajz előtörténete* úgy befolyásolja a megjelenő tartalmakat, ahogy az álomtartalom egy része is az előző napi élmények feldolgozása.

***Hipotézisünk* a vizsgálathoz kapcsolódóan** az volt, hogy *a gyermekek rajzaiban* az előzetesen szuggerált tartalmaknak megfelelően *természetes környezet, természetben, erdőben előforduló elemek, tartalmak jelennek meg*.

4.5.1.2. A rajzvizsgálat eredményeinek bemutatása

Az elkészült rajzok *elemzési szempontjai* a következők voltak:

- *természeti motívumok* megjelenése
- a *rajz érzelmi-hangulati tónusának vizsgálata*
- *a színhasználat vizsgálata*
- *az apró részletek kidolgozottságának* a vizsgálata.

A vizsgálatban részt vevő gyermekek a várt *eredmények* ellenére nagyrészt (*18 rajz esetében*) ***nem a természethez kapcsolódó élményeket jelenítettek meg*** a rajzokon, hanem az aktuális *rajzfilmsorozatok, filmek szereplőit, a reklámok motívumait*, *épített környezeti elemeket*. Az eredmény azért is meglepő, mert *Vass Zoltán* (2006) több száz szakirodalmi mű és vizsgálat elemzése során arra jutott, hogy a különböző életkorú gyermekek a rajzolás során eltérő témákat preferálnak, és éppen *10-15 éves korban a gyermekek tájképeket rajzolnak* leggyakrabban, legszívesebben.

A *meleg érzelmi-hangulati tónusú* rajz kedves, harmonikus benyomást kelt, alapjelentése az „egészségesség” és a „boldogság”. *Meleg érzelmi-hangulati tónusú* rajzzal vizsgálatunkban *5 esetben* találkoztunk (*ezek mindegyike tartalmazott természeti motívumot, vagy teljes egészében tájkép volt*). A rajzok *színhasználata és részletezettsége* is gazdag, realisztikus volt. Ezeknek a gyermekeknek az esetében tehát a *természettel kapcsolatos élmények kifejezetten kellemesek, pozitívak, és összekapcsolódnak a lelki egészséggel és a boldogság élményével*.

A *színeket* a projektív tesztekben a pszichológia az *érzelmekkel* hozza összefüggésbe, tehát a *színhasználat* vizsgálata célkitűzéseinknek megfelelően alapvető fontosságú a gyermekek *érzelmeinek* megismeréséhez. A vizsgált rajzok esetében összesen *13 rajzon* szerepeltek *színek*, tehát színhasználatot csak ezeken tudtunk vizsgálni. Ezek közül *3 rajzon* csak *2-3 színt* fedezhettünk fel. A rajzokon egyetlen szín megjelenése, vagy 2-3 szín alkalmazása esetén *beszűkült színhasználatról* beszélünk. Vass Zoltán (2006, 429.) szerint a beszűkült színhasználat az *érzelmi felszínesség, sekélyesség* jelzője a rajzokon. Sajnálatos módon vizsgálati mintánkban *14 rajz* esetében ilyen beszűkült színhasználatot találtunk, vagyis ezeknél a gyermekeknél a *természettel vagy egyáltalán nincs érzelmi kapcsolata a gyermekeknek, vagy felszínes, sekélyes* az, vagyis valódi élményt nem nyújtott számukra az erdő, a természet. Az egészséges gyermekek rajzai sokféle színt tartalmaznak, és főként az élénk, tiszta színeket kedvelik a gyerekek. A *természeti motívumokat tartalmazó hat rajz* mindegyike *színes volt*, általában jellemző rájuk a *vidám, meleg, világos színek* alkalmazása.

Az apró részletek precíz ábrázolása *az érzelmi bevonódásnak és az erős kötődésnek a jelzője a gyermekrajzokon. Ilyen precíz ábrázolással csupán két esetben* találkoztunk a mintánkban, mindkét esetben *természeti motívumokon*. Az egyik rajzon a virágokat hangsúlyozta a gyermek, a másikon pedig madarakat. Az eredmények szemléltetésére az alábbiakban közzéteszünk vizsgálatunk anyagából négy reprezentatív gyermekrajzot:

Dani

A rajzot egy *10 éves kisfiú* készítette, aki Budapesten lakik. A szuggerált tartalmakat saját elmondása szerint *nehezen tudta elképzelni*, mert nagyon *ritkán járnak kirándulni*, így nem tudja, hogy milyen érzés lehet a fűben feküdni, állathangokat hallgatni, növényeket, állatokat közelről megfigyelni. *Szabadidejét* nagyrészt a *televízió előtt* tölti. A rajzán ezért kedvenc *mesehőseit* (ördögöt vasvillával, egy harcos arcát) és a mesefilm jeleneteit ábrázolta. A *folyó*, mint motívum megjelenik a rajzán, de egy tóba torkollik (pszichés energiák fogyatkozását, a gyermek bizonytalanságát jelölheti), melynek a partján a gyermek saját arcát *sírva* ábrázolta. A sírás ábrázolása ritka jelenség egészséges gyermekeknél. *Vass Zoltán* (2006) szerint mindez tudatos vagy tudattalan közlése az érzelmi labilitásnak, depressziós veszélyeztetettségnek, és célja a figyelem felkeltése, a segítségkérés. A rajzra jellemző a *szélpreferencia* (nem a lap közepére rajzoltak a hangsúlyos részek), ami támaszkeresési igényt, negatív önértékelést jelöl. A *színezettségét* tekintve csak *egyetlen szín* (eredetileg kék a folyó) fordul elő a rajzon a feketén kívül, ami az előzőekben elmondottakkal összhangban ugyancsak az érzelmi sivárságot jelentheti, a gyermek érzelmi-indulati feszültségeit hordozza.

A gyermek érzelmi labilitása, negatív önértékelése a vizsgált esetben társult a természettől való elidegenedésével.

Bence

A rajzot egy *11 éves* budapesti *kisfiú* készítette. Az előző rajzhoz hasonlóan ő *sem ábrázolt természeti motívumokat,* ehelyett egy általa elképzelt *„kockakígyót”* rajzolt egy várfal mögé. Magas érzelmi hőfokú élmények nem jelennek meg a rajzon, valószínűleg a kisfiú által elmondott *számítógépes játék* ihlette az ábrázolt tartalmat. A munkát *szélpreferencia* jellemzi, nyilvánvaló a gyermek támaszkeresési igénye. A rajzot kizárólag fekete színnel készítette. Valódi *természetélménye* a vizsgálatunk eredményei alapján ennek a gyermeknek *sincs*.

Olivér

Ugyancsak *11 éves* budapesti *kisfiú* a rajz készítője. A természeti motívumok szuggesztiójára ő a *Mars bolygó felszínét* képzelte el. A természeti környezet elemei helyett marslakókat és űrhajókat rajzolt. Elmondása szerint épp azt a jelenetet ábrázolta, amikor ellenséges űrhajó érkezett a Marsra, és a helyi lakosok felvértezve várták a kibontakozó csatát. A *természetes környezettel kapcsolatos élmények, érzelmek nem jelentek meg a rajzon*. A kisfiú a másnapi rövid (2 km) túrán elmondta a túravezetőnek, hogy nehezen bírja a mozgást, mert még sosem gyalogolt ilyen sokat. Megjegyzéséhez többen csatlakoztak osztálytársai közül.

Vivien

A rajzot egy *10 éves* budapesti *kislány* készítette. Jellemző a munkára *a meleg érzelmi-hangulati tónus, a gazdag, realisztikus színhasználat*. A rajzon *természeti motívumok* ábrázolását láthatjuk. A színezés gondos, egyenletes a satírozás a kontúrok figyelembe vételével történt. Az *apró részleteket precízen ábrázolja* a gyermek, hisz pozitív érzelmek, *élmények kötődnek hozzá*. A rajzolás során *fokozott érzelmi bevonódás* volt megfigyelhető, a kislány a „rajzba feledkezett", ami jelezte a megfigyelő számára a projekció szabad áramlását. Az elkészült rajz kimondottan *dekoratív, esztétikus*, vagyis mutatja a magas hőfokú élmények, emocionális csomópontok megjelenését. Az elmondottak jelölik a megfigyelők számára, hogy valódi, élő természettel kapcsolatos élményháttere van a rajznak, az élmény érzelmi elemei projektálódtak a rajzba.

Eredményeink *összegzéseként* elmondható, hogy a vizsgálatban részt vevő gyermekek nagy részének *nincsenek élményei a természettel, erdővel kapcsolatosan*, így a megfelelő környezeti attitűdjeik sem tudtak kialakulni, ill. a kialakultak fejlesztésre szorulnak. A Ravazdi Erdei Iskolai Oktatóközpont programjai kiválóan alkalmasak a gyermekek környezeti attitűdjeinek kialakítására, fejlesztésére. A gyermekrajzok, mint a projekció vetületei pedig megfelelőek a gyermek környezetéről alkotott egyéni strukturálási módjának megismerésére,

a rajzoló élményeinek felderítésére, ezért továbbra is tervezzük az oktatóközpontunkba érkező gyermekek bevonását vizsgálatainkba.

4.5.2. A Világjáték-teszttel végzett vizsgálatok bemutatása

A gyermekek környezettel kapcsolatos élményeinek földerítésére a Világjáték-tesztet alkalmaztuk.

A *Világjáték* olyan, mint egy tolmács: a rajzokhoz hasonlóan láthatóvá teszi a gyermek gondolatait, érzéseit, így kiválóan alkalmas a különböző élmények vizsgálatára.

A „Világtechnikát", mint diagnosztikai és terápiás módszert *M. Lowenfeld* csaknem húszéves klinikai tapasztalata alapján alakította ki, melyet később *Ch. Bühler* és munkatársai standardizáltak. Hazánkban a *Világjáték-tesztet* Lowenfelddel való személyes megbeszélések során *Polcz Alaine (1974)* vezette be, honosította meg.

A világjátékhoz nyújtott tér egy 70*50 cm nagyságú kékre festett tálca, mely a gyermek számára a tengert szimbolizálja. A „tengerben" homok segítségével a gyermek szárazföldet tud kialakítani, erre építheti fel *saját világát*. Az építéshez *7 kategória* csaknem 270 tárgya áll rendelkezésére, melyek a való világ kicsinyített másai: *emberek, állatok, növények, épületek, közlekedési eszközök, tárgyak a természetben és berendezési tárgyak*. Ezekből a tárgyakból válogatva építi fel a gyermek felszólításra világát minden irányítás nélkül olyannak, amilyennek megéli, ahogyan önmagában integrálja, és vetíti ki strukturális és tartalmi elemekben. A kellékek az építőben játékélményt keltenek, manuális és konstruktív alkotó tevékenységre adnak lehetőséget, így szabadon és tudattalanul adja át magát a gyermek a világ felépítésének. A kirakott világ értékelhető numerikus, formai és tartalmi szempontból. Az értékelés során jól használható információkat kaphatunk a gyermek *személyiségstruktúrájáról, környezetével kapcsolatos érzéseiről, így jelentős kulcskérdéseket ragadhatunk meg a környezeti attitűdökkel kapcsolatosan*.

Kutatásainkban elsősorban nem a gyermekek személyiségstruktúrájának megismerésére törekedtünk, hanem a *környezetükkel kapcsolatos élményeiknek, világképüknek a felderítésére*.

Hipotézisünk szerint *a gyermekek természetes tárgyakkal való élményei alacsony szintűek.*

Célkitűzéseinknek megfelelően *50 gyermek világjátékát* elemeztük a következő szempontok mentén:

- a világ *építésének ideje* (17-25 perc az átlagos építési idő)
- az épített konstruktum *tárgyszám*a (40-60 a normál tárgyszám), a tér tagolása
- a *természetes környezettel* kapcsolatos tárgyak száma
- az *épített környezettel* kapcsolatos tárgyak száma
- *kategóriahiány* a négy fő kategóriából (emberek, állatok, növények, épületek)

A vizsgálatban részt vevő gyermekek *8-12 éves korúak* voltak, a teszt *instrukciója* pedig a következő volt:

„Ez itt a tenger –mutatjuk a tálcát-, a homokból felépíted a szárazföldet, úgy, ahogy neked tetszik. Itt vannak emberek, növények, állatok, házak, közlekedési eszközök és bútorok. Minden, ami van a nagy világban, azt itt megtalálod kicsiben. Ezekből építesz egy olyan világot, amilyet akarsz, ez lesz a te világod!”

4.5.2.1 A Világok építési ideje

Az építés idejét nem határoztuk meg, szabadon hagytuk dolgozni a gyermekeket. Akkor állítottuk le a folyamatot, ha *50 perctől hosszabbra nyúlt* az építési idő, ez csupán *1 esetben* fordult elő (10 éves kislány esetében).

Az 50 felépített világból *31 átlagos építési idejű* volt (17-25 perc), *15 konstrukció pedig a normál alsó határ alatti* (13-16 perc). A megrövidült idejű építések közül *4 világ jó struktúrával* rendelkezett, vagyis az azokat építő gyermekek *gyors pszichomotoros tempóval* jellemezhetők.

Az épített világokból *11* építési ideje volt ezen kívül 17 perc alatti, azok azonban a *struktúra rovására* mentek, a *tematika csökkenésével* és *alacsony tárgyszámmal* voltak jellemezhetők. Mindez azt jelöli, hogy ezeknél a gyermekeknél *felületes a megragadása a látott dolgoknak*, hiányzik az elmélyülő odafordulás. Ezekben az esetekben az *élmények feldolgozásában, azok rendszerezésében illetve kivetítésében feltételezhető probléma*.

Az átlagos *építési idő megnyúlásával 3 konstrukció* volt jellemezhető, de azok nem érték el az 50 perces „leállítási” határt (26-35 perc között voltak). Ezekre a világokra jellemző a magasabb kirakott tárgyszám.

4.5.2.2. A Világok tárgyszáma, a tér tagolása

Az életkori szintnek megfelelő, *egészséges tagolású, harmonikus, jó ritmussal betöltött tér csak 21 világ* esetében fordult elő a vizsgálati mintában. Ezekben a konstruktumokban a tárgyak téri elhelyezkedésében *értelmi összefüggés volt felfedezhető, ezek a világok esztétikusnak* tekinthetők.

A fennmaradó 29 világból telítettség szempontjából *7 zsúfolt*, *14 pedig üres volt*. 8 konstrukciót nem lehet ezekbe a csoportokba sorolni, mivel a tartalom függvényében egyes részeik zsúfoltak, míg mások üresek.

Az épített világok *tárgyszáma* megmutatja az elemző számára, hogy a gyermek *érdeklődése, kötődése, kapcsolata az élettelen és az élő világ csoportjaival milyen tágas, sokrétű, gazdag, esetleg szegényes, vagy beszűkült*. A magas alkalmazott tárgyszám és kategóriaszám struktúrahiánnyal párosulva a kritikátlan kötődést, a választani nem tudást jelöli, míg az alacsony kategóriaszám kötődési problémát jelez.

A vizsgált gyermekeknél *26 világ volt normál tárgyszámú* (40-60 közötti), *6 gazdag* (60-80 közötti), *1 magas* (80 fölötti), *14 szegényes* (20-40 közötti) és *3 beszűkült* (10-20 közötti) volt. Ez az eredmény a tárgyszámok vizsgálata alapján arra utal, hogy a gyermekek legnagyobb része egészséges kötődési mintával, érdeklődéssel és megfelelő kontaktussal rendelkezik az élő és élettelen világgal.

4.5.2.3. Kategóriahiány a Világokban

A *kategóriahiány* az egyik legjobban használható mutató a világjátékok elemzésében, hisz jelzi, hogy a *gyermeknek melyik csoporttal való kapcsolata zavart*. Az első négy kategória hiánya minden esetben szimptomatikus jegynek minősül, de vizsgálatunk szempontjából az *élő kategóriák (emberek, állatok, növények) hiányának* vizsgálata az elsődleges.

A legfontosabb kategória az *ember,* hisz a személyiségfejlődés (az intelligencia fejlődésétől a mozgásfejlődésig) alá van vetve az *érzelmi fejlődésnek*, amit az interperszonális kapcsolatok formálnak. Ennek a kategóriának a *hiánya 9 esetben* fordult elő a vizsgált mintában, ami a részt vevő gyermekek *súlyos, globális* (minden emberi kapcsolatra kiterjedő) *interperszonális zavarát* mutatja.

4 világ esetében teljes mértékben *hiányoznak az élő kategóriák*, ami nagyfokú *elidegenedést, elmagányosodást, beszűkülést* jelöl. Mindez azt jelenti, hogy ebben a négy világban egyetlen ember, egy fa, egy bokor, egy állat sem található. *Polcz Alaine* vizsgálatai és több évtizedes diagnosztikai és terápiás tapasztalata alapján ez a jelenség nagyon ritkán

fordul elő. Vizsgálatunk esetében a minta *9%*-ában *hiányoztak az élő kategóriák, ami nem tekinthető elhanyagolhatónak.*

Az *állatok*, mint második élő kategória *13 esetben hiányotnak* a vizsgált gyermekek világaiban. 2 világban az emberek helyett álltak állatok, ami a vizsgált életkorban regressziót vagy fixációt jelent, és hátterében valószínűsíthetően az emberi kapcsolatok zavara áll.

A *növények*, mint a harmadik élő kategória *19 esetben hiányoztak*, ami mutatja ezeknek a gyermekeknek a *természettől való elidegenedését, a természetélményük hiányosságait*.

Vizsgálataink eredménye alapján tehát a mintánkban szereplő *gyermekek 38%-a nem kötődik a természetet jelképező fákhoz, bokrokhoz, virágokhoz, az ő világukban nem szerepeltek ezek az elemek.*

4.5.2.4. Természetes és épített tárgyak aránya a Világokban

A természethez való kötődést a felépített világokban a „természetes" és az „épített" kategóriába sorolt tárgyak aránya is jelöli számunkra.

A Világjáték-tesztben 59 ember, 41 állat, 46 növény, 39 épület, 19 közlekedési eszköz, 27 berendezési tárgy és 36 egyéb tárgy áll a gyermekek rendelkezésére. A vizsgálatban *„természetes tárgyak" kategóriába* soroltuk az *embereket, állatokat, növényeket és az egyéb tárgyak közül a barlangot, tavat és a napot,* így a természetes kategória tárgyszáma 149 lett. A *„mesterséges tárgyak" csoportjába* tartoznak az *épületek, közlekedési eszközök, berendezési tárgyak és egyéb tárgyak,* összesen 118 db.

A „természetes” és a „mesterséges” tárgyak arányát vizsgáltuk az 50 felépített világ esetében, melynek eredményeit a következő táblázat mutatja:

Világok	Tárgyszám	Természetes elemek	Mesterséges elemek	Term. elemek előf.
1	24	0	24	0%
2	17	0	17	0%
3	16	8	8	50%
4	45	20	25	44%
5	32	7	25	22%
6	44	14	30	32%
7	28	7	21	25%
8	60	50	10	83%
9	43	24	19	56%
10	64	17	47	27%
11	24	0	24	0%
12	21	5	16	24%
13	21	3	18	14%
14	17	8	9	47%
15	25	18	7	72%
16	23	6	17	26%
17	34	1	33	3%
18	40	13	27	33%
19	23	6	17	26%
20	22	7	15	32%
21	42	23	19	55%
22	69	24	45	35%
23	45	17	28	38%
24	52	12	40	23%
25	56	32	24	57%
26	49	19	30	39%
27	41	20	21	49%
28	32	11	21	34%
29	73	8	65	11%
30	59	12	47	20%
31	43	23	20	53%
32	47	15	32	32%
33	51	33	18	65%
34	63	20	43	32%
35	59	9	50	15%
36	53	17	36	32%
37	41	10	31	24%
38	49	27	22	55%
39	54	21	33	39%
40	48	9	39	19%
41	35	0	35	0%
42	43	27	16	63%
43	47	12	35	26%
44	57	19	38	33%
45	51	31	20	61%
46	26	10	16	38%
47	71	20	51	28%
48	82	4	78	5%
49	68	23	45	34%
50	56	9	47	16%
∑	**2185**	**731**	**1454**	**32,6%**

17. táblázat: A Világok tárgyi összetétele

A táblázatból láthatjuk, hogy a vizsgált 50 építményben átlagosan csak *32,6%*-ban fordulnak elő a *természethez köthető tárgyak*, vagyis a *mesterséges tárgyak* túlsúlya (*67,4%*-ban) érvényesül annak ellenére, hogy a választék nagyobb a „természetes" kategóriában. *10 világ* esetében fordult csupán elő, hogy a *természetes tárgyak voltak túlsúlyban*, és *4 építményben egyáltalán nem találhatóak természethez köthető tárgyak.*

4.5.2.5. Két gyermek Világának bemutatása

Vizsgálatainkból két gyermek által épített reprezentatív „Világ-tesztet" az alábbiakban közzéteszünk:

KRISTÓF

A világot egy 9 éves városban élő kisfiú építette. Az *építési idő átlagos*nak tekinthető, mivel 5,5 percig tartott a homok szórása és elegyengetése, míg a világ felépítése 24 percig. Az építmény befejezése után *exploráltattuk* a gyermeket, vagyis megkértük, hogy mondja el, hogy mit épített és mi történik a világában. A kisfiú elmesélte, hogy egy háború előkészületeit láthatjuk, a harci repülők és tankok éppen „bombázni" indulnak, vagyis egy félelmetes, szorongást keltő világot vetített a tálcába. *„Vannak olyan katonák, akiket már le is lőttek"*

(ezeket lefektette az exploráció közben)- mondta a gyermek. *Önmagát* is egy *harcoló katonával* azonosította, ami *agressziós jegyként* értelmezhető. A falu lakossága a gyermek története szerint a templomba menekült, ahová busszal szállították őket (a buszt a templom mellé rakta ekkor), de villám csap a templomba is, és meghalnak az emberek a gyermek elmondása szerint.

Az *első kirakott tárgy* egy *harcos katona* volt, ami konfliktus megjelenítője, az emberi kapcsolatok gátoltságának jelzője.

A felépített világ *tárgyszáma gazdagnak* tekinthető, hiszen 63 tárggyal találkozhatunk, amelyek minden fontos kategóriát lefednek. Az *emberek*et azonban kizárólag harcoló katonák képviselik, az *állatok*ból pedig kettő fordul csak elő a lovas kocsit húzó lovakon kívül: egy kígyó és egy krokodil. Mindkét kirakott állat konfliktusos zónát jelöl, hisz a *kígyó* általában feldolgozatlan traumának a szimbóluma, míg a *krokodil* az orális agresszióé. A *növények* csoportját egyetlen egy pálmafa képviseli, ami a problémák távolítását jelöli. A 63 tárgyból mindössze *20* képviseli *az élőlények kategóriáját*, ami az össz-tárgyszám *32%*-a.

Összességében elmondható az épített világról, hogy *magányosságot, elszigetelődést mutat, a bizonytalanság érzése tükröződik*, fokozott biztonságkeresés mutatkozik meg benne. A gyermek természeti csapásokat vetít játékába, ami ugyancsak belső bizonytalanságának, *szorongás*ának jelzője. Ehhez párosul *a természettől való elidegenedés, az élő kategóriák háttérbe szorítása*, mivel növények és állatok csekély számban képviseltetik magukat az építményben. A világ elemszámát tekintve népesnek mondható, de merev struktúrával rendelkezik. *Agresszív* tendenciák nagy mértékben fellelhetők a konstrukcióban, veszélyes, szorongással teli világot láthat az elemző.

SÁRA

A világot egy *10 éves falusi kislány* építette. A konstrukció *építési ideje átlagos* volt, homok szórásával és egyengetésével együtt 31 perc alatt végzett az építéssel a gyermek. Az explorációs szakaszban elmondta a kislány, hogy falunapi rendezvények vannak világában fellépőkkel (bal alsó sarokban a tálcában), míg mások a templomba mennek misére (jobb felső sarok). A tálca jobb alsó sarkában egy várat láthatunk, amiben az építő elmondása szerint múzeum működik. A bal felső sarokban egy falusi porta van lakóházzal, gémes kúttal és házi állatokkal. A világ *centrumá*ban állatok, emberek és fák vannak. Az elemzés során a centrumot hangsúlyozott, kiemelt központnak tekintjük, vagyis ami a centrumba kerül az az építő számára kiemelten fontos.

Az *első kirakott tárgy* a *pad* volt, ami egészséges, érett, normál választás ebben az életkorban, falun élőknél még kapcsolatteremtési eszköz is. A világ 60 tárgyat tartalmaz, ami *normál tárgyszám*nak tekinthető, és minden fontos kategória előfordul benne. Az alkalmazott tárgyszám és kategóriaszám mutatja, hogy a gyermek *érdeklődése, kötődése az élő és élettelen világ egyes csoportjaival tágas, sokrétű és gazdag*. A kirakott tárgyak közül 18 ember, 9 állat, 23 növény, 4 épület és 6 egyéb tárgy (kerítések, pad, gémes kút) látható, vagyis a természetes és a mesterséges kategóriák aránya 5:1 (*83,3% a természetes tárgyak* száma). A tárgyak téri elhelyezkedésében értelmi és vitális összefüggés látható.

Összességében elmondható, hogy az épített világ *jó struktúrával, gazdag tematikával rendelkezik*. Jellemző a gyermek *elmélyülő odafordulása az élő és élettelen természet felé, a kiváló kontaktus a természet elemeivel, és azok hangsúlyozott, központi szerepe* a gyermek életében.

A *Világjáték-teszttel* végzett vizsgálataink eredményeit összegezve elmondhatjuk, hogy a mintában szereplő gyermekek 38%-ának nem szerepelnek természetes elemek (növények, állatok) világképében, és a mesterséges tárgyak túlsúlya a felépített világok 67%-ában volt észlelhető. Ezek az eredmények a rajzvizsgálataink eredményeivel összhangban azt mutatják, hogy a gyermekek nagy része elidegenedett a természettől, erdőtől. Ezért, ha környezeti attitűdöket szeretnénk formálni, akkor elsősorban természettel, környezettel kapcsolatos élményeket kell nyújtanunk a gyermekek számára.

A gyermekekkel végzett *projektív eljárások eredményei* alapján elmondható, hogy teljesült az a hipotézisünk, miszerint „*az iskolai pedagógiai munkát szabályozó törvények és tantervek következtében sem kielégítő a gyermekek természeti kötődése és környezettudatos attitűdje*”.

4.6. Esettanulmány Hernádvécséről

Bevezetés

A kutatás során *Hernádvécse* településen esettanulmányt készítettünk az érintettek (az önkormányzat vezetője, a helyi általános iskola vezetője, a helyi felnőtt lakosság és gyermekek) megkeresésével. Az esettanulmány közlésével egyrészt az a célunk, hogy az attitűdkutatásaink eddigi eredményeit plasztikusabbá tegyük, és egyúttal bepillantást nyújtsunk egy település mikrovilágába az ott található intézmények, az ott élő családok és egyének gondolkodásába, érzelmeibe és az ezekkel szorosan összefüggő cselekedeteikbe. Az esettanulmány bemutatásával másrészt célunk a tanulságok leszűrése és a megfelelő konzekvenciák levonása annak érdekében, hogy a településen a jelentős mértékű környezetkárosítás csökkenthető, és idővel megszűntethető legyen.

A település

Hernádvécse Borsod-Abaúj-Zemplén megye abaúji tájegységének egyik kis községe, mely Miskolctól 55 km-re, Kassától 44 km-re fekszik. A települést egy főútvonal osztja ketté, a házak nagy része ennek az útnak a két oldalán helyezkedik el.

Hernádvécse lélekszáma 841 fő. Jelenleg a lakosságnak 58%-a roma etnikumú, a helyi általános iskola tanulóinak pedig 92%-a.

Számottevőek a településen a *szegénység, az elöregedés és a munkanélküliség* problémái. A munkanélküliek száma a községben 520 fő, melyből 475 fő az, aki tartósan nem tud elhelyezkedni. Munkalehetőség korlátozott mértékben áll rendelkezésre, elsősorban az önkormányzati intézményekben és néhány helyi vállalkozónál. Jelenleg a településen és a település vonzáskörzetében élők jelentős többsége *halmozottan hátrányos helyzetű*. A település és a térség országos átlagot meghaladó munkanélküliségi rátája, valamint a polgármesteri hivatal által éves szinten kiutalt rendszeres és ideiglenes segélyek magas aránya egy *torzult szociális helyzetet hoztak létre a településen*, amelyből a kiút a foglalkoztatáspolitika erősítése lenne. A településen lakó felnőttek iskolai végzettsége általában az általános iskolai és a szakmunkásképző intézeti végzettség között változik.

Az önkormányzat

A munkaképes korú felnőttek a településen jórészt munkanélküliek, segélyből és közmunkából próbálják létszükségleteiket fedezni. A község költségvetésének a döntő hányadát ezért a szociális és nevelési segélyezésre fordítható támogatások teszik ki. Az önkormányzat a szociális problémák kezelésén túl egyáltalán nem képes környezetvédelemre, környezeti szemléletformálásra erőforrásokat, energiát fordítani.

A fenntarthatósággal kapcsolatosan a polgármester asszony a következő problémákat említette meg: „Településünkön a környezet védelmével kapcsolatban problémát jelentenek azok a családok, akik a saját lakókörnyezetükből keletkezett *háztartási hulladékot nem szállíttatják el* az intézményes szemétszállítás ellenére sem. Probléma továbbá, hogy a településen átfolyó patak mentén élők egy része a *szennyvizet a patakba* vezeti. Az erdő *fáinak irtása* tüzelési célból is probléma számunkra.” (fényképek a 6. mellékletben találhatók)

A problémák kezelésében, a szemléletformálásban azonban nem vesz részt aktívan az önkormányzat, kérdőíves és szóbeli kikérdezésen alapuló kutatásaink eredménye alapján *nincsenek környezetvédelmi szemléletformálást és ismeretterjesztést szolgáló tevékenységeik.* A *környezettudatos életvitelt* saját bevallásuk alapján *semmilyen formában nem népszerűsítik*, nem jelentetnek meg kiadványokat, tematikus füzeteket, szórólapokat a témában, nem közölnek a helyi médiában népszerűsítő műsorokat és rendezvényeket, fórumokat,

sajtótájékoztatókat sem szerveznek a fenntarthatóság témakörében. A *közintézmények környezettudatos, energiatakarékos működését nem támogatják*. A településen működő *nevelési-oktatási intézményekben folyó környezeti nevelési törekvéseket* azonban *támogatják* azzal, hogy *részt vesznek programjaikon*.

A település vezetői *nem hallottak még az önkormányzatokat érintő feladatokról* az *éghajlatváltozásra való felkészülésben*, a *helyi lakosságot és intézményeket a települési zöldfelületek tervezésébe, fenntartásába nem vonják be*. A *levegőminőségi helyzetről nem tájékoztatják a lakosságot, az ivóvíz ellátással* kapcsolatosan *sem vizsgálják a fogyasztói igényeket. Szervezett komposztálás nem működik* a településen, de a *szelektív hulladékgyűjtés feltételrendszere kiépített. Hulladékgazdálkodási tervvel rendelkezik* a település, de *nincs önálló rendeletük az avar és a kerti hulladék égetésére* vonatkozóan.

Összességében elmondható, hogy a helyi vezető apparátus a Nemzeti Környezetvédelmi Programban foglaltakkal *ellentétben nem helyez kellő hangsúlyt a lakosság fenntartható életmódjának népszerűsítésére, kialakítására, környezetvédelmi, energiatakarékossági szempontok nem játszanak szerepet döntéseikben*. A Programban foglalt előírások nem ismertek számukra.

A felnőtt lakosság környezeti attitűdjei

A települést keveredve lakják a magyar és roma családok, de ez nem vezet esetükben konfliktusokhoz. Sőt, ahogy tudják, a lakosok segítik a szegényebb családokat, így szokatlanul jó az egymás közti viszony a településen. Akik a település főútja mentén laknak, azok megpróbálják a lakóházaikat, udvaraikat kívülről rendben tartani. A kicsi, „eldugottabb" utcákban viszont gyakran láthatunk bedeszkázott ablakú, egyszobás, düledező házakat. Ezek általában a szegényebb családok otthonai. A házak udvarainak egy részénél tapasztalható volt az önkormányzati vezető által problémaként említett *szemét felhalmozódása.* Több lakás komfort nélküli: nincs vezetékes ivóvíz, fürdőszoba, vezetékes gáz. Bár a település teljes területén ki van építve a gázvezeték, az önkormányzat csak a gázcsonk udvarra bevitelét tudta vállalni. Ennek az a következménye, hogy a háztartásoknak mindössze 10 %-a használ jelenleg vezetékes földgázt a mindennapos tevékenységeihez (fűtés, főzés, vízmelegítés, stb.). A lakosok nagy része képtelen megfinanszírozni a gáz bevezetését és a készülékek megvásárlását, így 90%-uk jelenleg is vegyes tüzeléssel fűt.

A felnőtt lakosság környezeti attitűdjeinek kérdőíves vizsgálata sok esetben akadályokba ütközött a településen. A legnagyobb probléma az volt, hogy a kérdőívek kis számban érkeztek vissza, vagy nem voltak értékelhetőek. A helyi lakosok *nem tartották fontosnak* a vizsgált témát. A visszajelzésekből azt tudtuk meg, hogy –alacsony iskolázottságuk miatt- sokan *nem tudták értelmezni* a kérdőív kérdéseit, vagy ha értették, akkor a válaszokat nagyon nehezen tudták megfogalmazni. A csekély számú (29 fő által kitöltött) visszaérkező és értékelhető kérdőív eredményei alapján elmondható, hogy *nemenként és életkoronként nem mutatkozott különbség a környezeti attitűdökben, az iskolázottsággal való összefüggése azonban számottevő* volt. A község lakosainak *körében alacsonyabb környezeti attitűdöket mértünk (45,8 pont a maximálisan elérhető 75 pontból), mint a két megyére kiterjedő vizsgálati mintánkban (54,3 pont)*, ami alátámasztja azt az eredményünket, hogy az alacsonyabb iskolai végzettséggel negatívabb környezeti attitűd is társul.

Lakóhelyük környezeti állapotát a kitöltők *64%-a megfelelőnek* tartotta, *26%-uk tűrhetőnek és 10%-uk kedvezőtlennek.* A településen élők nagy része elégedett a falu tisztaságával, és közvetlen környezetével, vagyis nem zavarja a lakosságot a szemetes környezet, a szennyezett patak.

A *környezetükkel kapcsolatos információkat 17%-ban egyáltalán nem figyelik* a település lakói (ez jóval magasabb arány, mint a két megyére kiterjedő vizsgálatunkban, ahol 2010-ben 3% vallott így), *9%-ban az újságokat* említették információforrásként, míg *74%-uk a televíziót.*

Az *emberiség és hazánk legnagyobb problémájaként a szegénységet* jelölték meg, a környezetvédelemmel kapcsolatos problémákat elenyésző számban említették, javaslatként a *munkahelyhez jutást* fogalmazták meg legtöbben.

Összegezve, a felnőtt lakosság környezeti attitűdjei Hernádvécsén negatívabbak, mint más vizsgált településen élőké. Nézetrendszereikben a szociális problémák foglalják el a központi helyet, a munkahelyhez jutás, a hátrányos helyzet leküzdése a legégetőbb gondjuk. A fenntarthatóság, a környezetvédelem problémakörét nem tartják fontosnak.

Az iskola

Az *iskola épülete* az *erdőhöz közel, szép természeti környezetben*, a falu szélén fekszik. A 2010/11-es tanévet egy gyönyörűen felújított épületben kezdhették a tanulók. A beruházás költségeit pályázati úton nyerték el a fenntartók. Az új tanévre az iskola új szárnyának kialakítására került sor, melyben hat tanterem és négy készségfejlesztő szoba kapott helyet. A régi épület a felújítás és korszerűsítés után négy új tanteremmel és szertárral bővült. Az iskolában új konyhát és étkezőt is létesítettek. Az *iskolaudvar* ízlésesen került kialakításra, *fából készült virágládák, padok, játékeszközök* állnak a gyermekek rendelkezésére. Az épület *belső terei is igényesek, természetközeliek. A tantermek bútorai fából készültek, a dekorációkat a folyosók falain ugyancsak természetes anyagok* (fa, nád, sás, falevelek) alkotják. A *díszítések témája is a természetes környezethez köthető*: nádast láthatunk fészkekkel és madarakkal, erdőrészletet állatokkal (fotókat a 6. mellékletben helyeztünk el).

A tanulók három településről – Hernádvécse, Hernádpetri, Pusztaradvány – járnak az iskolába. Ez a három községi önkormányzat az iskola fenntartója. A három önkormányzat által fenntartott intézmény Hernádvécsén működik, így az általános iskola három település tanulóinak nyújtja nap, mint nap a kulturálódás és szocializáció lehetőségeit az 1-8. évfolyamon, összesen 11 osztályban. A hernádvécsei általános iskolában *198 diák közül a 2010/2011-es tanév statisztikai adatai alapján 196 tanuló halmozottan hátrányos helyzetű*, 4 diák nevelőszülőknél nevelkedik, 20 fő pedig lakásotthon lakója. A diákok közül 17 gyermek sajátos nevelési igényű. A nevelő-oktató munkát 19 szakképzett pedagógus végzi.

Az igazgatónővel készült interjú tapasztalatai

Az iskolát három éve vezeti a középkorú Vatra Katalin, matematika és biológia szakos tanár. Az igazgatónő a *természetismeret t*árgyat oktatja a gyermekeknek. Az interjú felvétele alatt végig érezhető *környezetbarát attitűdje, elkötelezettsége* a természet iránt. Fontosnak tartja, hogy a gyermekek minél több időt töltsenek a közeli erdőben, a természetben, több tanórát tart kollégáival egyetemben természetes környezetben. Ottlétem alatt három osztályt vittek „erdei tanórára” a pedagógusok. Környezetbarát szemléletének köszönhető az iskola külső és belső tereinek kialakítása is, melybe egy neves iparművészt is bevont.

Az iskola nevelői-oktatói munkájával kapcsolatosan fontosnak tartja a vezető a *fenntarthatóság elveinek érvényesülését*, melyet az iskola Pedagógiai Programjában a következőképpen fogalmaztak meg:

„A Körzeti Általános Iskola Hernádvécse értékes hagyományaira építve, széles tevékenységkínálattal, a gyerekek sokoldalú fejlesztésével és a fenntarthatóság pedagógiájának felhasználásával törekszik a kor kihívásainak megfelelni. Ezért iskolánk vállalja, hogy az iskola minden tevékenységi területén, a tanórákon és a tanórán kívüli tevékenységek során folyamatosan építi a gyerekek napirendjébe a *fenntarthatóság szemléletének erősítését*." (http://kaihvecse.neobase.hu/documents)

Az igazgatónő elmondása szerint komoly problémát okoz az iskolának, hogy a kilátástalannak vélt jövő a *meggondolatlan negatív életvitel* felé sodorja a családok egy részét. Vatra Katalin kiemeli azt a jelenséget, hogy a térség lakói még *nem találtak megoldást a természeti környezet életminőséget javító lehetőségeinek kiaknázásra*. További probléma a pedagógus szerint az iskola számára, hogy a szülők nagy része művelődési hátránnyal rendelkező, alacsony iskolázottságú munkanélküli, akiket *nehéz bevonni* az iskolai kezdeményezésekbe. A szülőkkel való együttműködés elősegítésére, erősítésére sajátos programot dolgoztak ki az iskolában. A pedagógusok családlátogatásokat szoktak szervezni a kisebbségi önkormányzat elnökének a bevonásával, akivel jó kapcsolatot ápolnak. A kapcsolat kiépítésére és ápolására elsősorban azért volt szükség, mert azt tapasztalták, hogy a kisebbségi önkormányzati vezető különösen alkalmas a szülők attitűdjének megváltoztatására, formálására.

A *fenntarthatóságra nevelésben* az igazgatónő a következő nehézségeket említette:

- Megfelelő szülői háttértámogatás hiánya.
- Szülői közömbösség a problémák iránt.
- Tenni akarás hiánya a szülőknél.
- Szándékos rongálás a szülőknél, gyermekeknél.
- Nincsenek ösztönző és kényszerítő eszközök a pedagógusok kezében.
- Anyagiasság (pillanatnyi haszonszerzés), erdőirtás a családok esetében.
- Példaadás és következetesség hiánya a családban.
- Egészségtelen életmód, hulladéktárolási problémák a családoknál.
- Információ hiánya a szülőknél.
- Óraszámok csökkenése az iskolában.

- Anyagi támogatás hiánya az iskolai munkához.
- Anyagi támogatás megteremtéséhez konfliktus a szülőkkel, fenntartóval.
- Pályázatokkal kapcsolatos bizonytalanságok.
- A programok finanszírozásának kérdései (túlóra, útiköltség).

A felsorolt nehézségek között elsősorban a *családdal, a családi szocializációval kapcsolatos problémákat* láthatjuk. Ezen túl említi még az igazgatónő *az anyagi támogatás hiányát*, amit az önkormányzati vezető is megerősített (nem tud az önkormányzat a fenntarthatóságra nevelésre semmilyen erőforrást biztosítani).

A gyermekek környezeti attitűdjei

A hernádvécsei 10-11 éves gyermekek (15 fő) környezetei attitűdjeit projektív módszerrel vizsgáltuk. A vizsgálat során az előzőekben ismertetett „Csend-gyakorlaton" vettek részt a gyermekek, melynek során elképzelték azt a természetes környezetet, ahol jól éreznék magukat, amihez élményeik kötődnek. Az elképzelt tartalmakat ezután lerajzolták, majd exploráció során bemutatták rajzaikat, elmondták élményeiket.

A gyermekek szívesen vettek részt a vizsgálatban, mindvégig együttműködőek voltak. *A relaxációs technika alkalmazása nem volt újszerű a gyermekek számára, elmondásuk szerint gyakran alkalmazzák tanórákon is*. A rajzokba belefeledkezetek, az érzelmi bevonódásuk nyilvánvaló volt.

Az elkészült rajzok egy kivétellel *a természethez köthető tartalmakat* jelenítettek meg. Az eltérő rajzon a gyermek egy mesefilmmel kapcsolatos élményét jelenítette meg, melyen egy Marsról érkező űrlakó látható.

A rajzok mindegyike *meleg érzelmi-hangulati tónussal* rendelkezik, kedves, harmonikus benyomást keltenek. A rajzok *színesek*, a kellemes, pozitív élmények, a természet szeretete egyértelműen tükröződik belőlük. Jellemző a vidám, meleg, jórészt világos színek használata, ami mutatja a *lelki egészség, boldogság és a természeti élmények összekapcsolódását.*

Az apró részletek precíz ábrázolásával, mint az érzelmi bevonódás és az erős kötődés jelzőjével 5 rajz esetében találkozhatunk, ahol kisebb állatokat (pl. hangyát), növényeket hangsúlyoztak ily módon a rajzoló gyermekek.

A *rajzok tartalmáról* az exploráció során tájékozódtunk. Kilenc gyermek esetében a rajz *iskolai programokhoz* (pl. osztálykirándulás, erdei vetélkedő, tanóra a szabadban, játék az erdőben osztálytársakkal) kötődött. Ezeken a munkákon jól nyomon követhető a rajz élményháttere: az együttes cselekvés, a tapasztalatszerzés, az erdei játékok élménye. Három

rajzon a gyermekek fantáziavilágot jelenítettek meg. Egy kislány szárnyas ló hátán erdők-mezők fölött repülve természetes környezetben ábrázolta magát, egy kisfiú a közeli mezőről felszálló léghajó vezetőjeként ugyancsak természetes környezetben, míg a harmadik gyermek űrlakóként egy „idegen környezetben". További három rajzon a gyermekek életére jellemző *aktuális életesemények* jelentek meg: az egyiken egy kislány bátyja mellett ábrázolta magát, amikor szülei egy veszekedés után kizárták őket, és kénytelenek voltak este kinn a természetben „bolyongani". A másik két rajz tartalmilag köthető a természetkárosításhoz, mivel az egyik gyermek azt ábrázolta, amikor elmondása szerint „fát lop az erdőről", a másik pedig azt a jelenetet, amikor „a mezőn rallyzik a 11. születésnapjára kapott Trabantjával".

Az eredmények szemléltetésére az alábbiakban közzéteszünk vizsgálatunk anyagából két reprezentatív gyermekrajzot:

DÁVID

A rajzot egy *10 éves* hernádvécsei *kisfiú* készítette. A rajz Dávid elmondása szerint azt a jelenetet ábrázolja, amikor „fát lop" az erdőből. A kikérdezésben elhangzottak alapján ez a tevékenység gyakori a család életében. A kisfiú büszkén mesélte, hogy ő már olyan nagy fiú, „hogy egyedül is meg tudja csinálni". A rajz *játékos érzelmi-hangulati tónusú*, a szereplő figura játékos, könnyed, mókás. A rajzra jellemző a *teljes felületet kitöltése* és a *középpreferencia*, ami azt jelöli, hogy a gyermek önmagát középpontba helyezi környezetéhez képest. A rajzlap közepére a gyermek önmagát egy kivágott fa mellé rajzolja, ami pozitív

önértékelést jelöl, illetve azt, hogy számára nagyon fontos az ábrázolt motívum. T*ermészeti motívumok* megjelennek a rajzon, (kivágott) fákat ábrázol a gyermek és egy felnagyított, színes bogarat, ami mutatja érzelmi kötődését a természet egyes elemeihez. A rajzon meleg színeket láthatunk, a hátteret narancssárga színnel töltötte ki a gyermek, melynek archetipikus jelentése a „boldogság". (Vass, 2006. 426. o.) Valódi *természetélménye* a vizsgálatunk eredményei alapján van a gyermeknek, de elsősorban nem az erdő szépségeihez köthető, hanem a „hatékonyság, büszkeség, egyedül is meg tudom csinálni" érzéséhez.

MARTINA

A rajzot egy *10 éves* hernádvécsei *kislány* készítette. Jellemző a munkára *a meleg, játékos érzelmi-hangulati tónus, a gazdag, realisztikus színhasználat*. A rajzon egy osztálykirándulás élményei jelennek meg. A gyermek elmondása szerint egy erdőszéli tisztáson labdázik egy társával állatok és növények környezetében. A munkán *természeti motívumok* ábrázolását láthatjuk. A rajz középpontjában egy felnagyított pillangó látható, ami jelöli a gyermek érzelmi kötődését. A színezés gondos, egyenletes a satírozás a kontúrok figyelembe vételével történt. Az *apró részleteket precízen ábrázolja* a gyermek, ami mutatja azt, hogy pozitív érzelmek, *élmények kötődnek hozzá*. A rajzolás során *fokozott érzelmi bevonódás* volt megfigyelhető a kislánynál, ami jelezte a megfigyelő számára a projekció szabad áramlását. Az elkészült rajz *esztétikus,* mutatja a magas hőfokú élmények, emocionális csomópontok megjelenését. Az elmondottak jelölik a megfigyelők számára, hogy valódi, élő

természettel kapcsolatos élményháttere van a rajznak, az élmény érzelmi elemei projektálódtak a rajzba.

Gyermekekkel végzett vizsgálataink eredményeinek *összegzéseként* elmondható, hogy a vizsgálatban részt vevő 10-11 éves hernádvécsei gyermekek nagy részének *létező, aktív élményei vannak a természettel, az erdővel kapcsolatosan*, amelyek hozzájárulnak a megfelelő környezeti attitűdjeik kialakulásához. A természettel kapcsolatos élményekhez való hozzájutásban nagy szerepe van a helyi általános iskolának, a pedagógusok attitűdformáló tevékenységének.

Összegzés

Hernádvécse egy gazdaságilag elmaradott, országos átlagot jelentősen meghaladó munkanélküli rátával rendelkező Borsod-Abaúj-Zemplén megyei település. A falu lakóinak nagy része halmozottan hátrányos helyzetű. A település helyi vezető apparátusa *jelentős mértékű környezetkárosításról számolt be* vizsgálataink során, *a lakosság környezeti szemléletformálásában azonban nem vesznek részt,* nincsenek környezetvédelmi szemléletformálást szolgáló tevékenységeik. A helyi általános iskola fenntarthatósággal kapcsolatos nevelési-oktatási tevékenységét támogatja az önkormányzat azzal, hogy részt vesznek az iskola által szervezett programokon. A *felnőtt lakosság környezeti attitűdjei negatívabbak* a vizsgált településeken mért attitűdöktől, a *gyermekek azonban általában pozitív környezeti attitűddel rendelkeznek*.

A gyermekek körében végzett vizsgálatok kedvező eredményei elsősorban az *iskolai szocializációnak és a pedagógusok attitűdformáló tevékenységének* köszönhetők. Célkitűzéseinknek megfelelően a vizsgálati eredményeink azt bizonyítják, hogy *a nevelés elengedhetetlen a környezettudatos szemléletformálás eredményességéhez.* Eredményeink bizonyítják tehát a nevelés hangsúlyát és eredményességét a környezettudatos attitűdök kialakításában, formálásában.

5. Összegzés, jövőkép

A disszertáció fő célkitűzése *a fenntarthatóság ökológiai, pedagógiai és pszichológiai vonatkozásai* komplex vizsgálatának eredményein keresztül a közoktatás *diákjainak környezettudatos szemléletformálása*; továbbá a *felnőtt lakosság környezeti attitűdjeinek* feltárása, és azok pozitív irányba történő *formálása*, alakítása volt. Vizsgálatainkban *komplex kutatási metodika* alkalmazására vállalkoztunk. A *felnőtt lakosság attitűdvizsgálatát az írásbeli kikérdezés* módszerével tettük meg, míg *gyermekek* esetében ezt kiegészítettük a *rajzelemzés és a Világjáték-teszt elemzésének* módszerével. Az *önkormányzatoknál* ugyancsak a *kérdőíves adatfelvételt alkalmaztuk kiegészítve személyes és telefonos interjúkkal. Esettanulmányt készítettünk* egy olyan településen, ahol a környezetkárosítás jelentős mértéket öltött. *A Nemzeti Környezetvédelmi Programot a dokumentumelemzés módszerével vizsgáltuk.*

A *fenntarthatóság megvalósítása érdekében* számos konferencia és egyezmény született. A nemzetközi egyezmények nagy részéhez Magyarország is csatlakozott, melynek nyomán 2009-ben megszületett a *harmadik Nemzeti Környezetvédelmi Program*, ami kijelöli hazai környezetvédelmi politikánk kereteit. A Program *értékelésével* az volt a célunk, hogy egyértelművé tegyük a Program célkitűzéseinek és a Tematikus Akcióprogramokban megjelölt lakossági és önkormányzati feladatoknak az összhangját.

A harmadik Nemzeti Környezetvédelmi Program megvalósulási lehetőségei

A Program olyan fontos önkormányzati intézkedéseket jelöl ki, mint a közintézmények *energiatakarékos működtetése*, a *helyi értékek* bemutatása, a fenntartható *területrendezés*, a *parlagfű-mentesítéssel* kapcsolatos feladatok végrehajtása, a *védetté nyilvánítási* eljárások lefolytatása és az *ár- és belvízvédelem.* A Programban a lakosság feladatainál hangsúlyos az *energiatakarékosság és a tudatosság a fogyasztói* döntések során.

Konklúziók

A Program egyes Tematikus Akcióprogramjaiban azonban különböző *hiányosságokat is feltártunk,* melyek közül a legjelentősebbek a következők:

- Hiányzik *egyes alapfogalmaknak a tisztázása* (pl. klímatudatos magatartás).
- A kijelölt feladatok végrehajtását mérő mutatók sok esetben hiányoznak.

- A bemutatott öt akcióprogram közül négyből hiányoznak vagy a lakossági, vagy az önkormányzati feladatok, vagy mindkettő (csak az Éghajlatváltozás Tematikus Akcióprogramban találhatunk lakossági és önkormányzati feladatokat is).

Az elemzések eredményei kiválóan mutatják, hogy a globális környezeti problémák megoldásának hazai keretét adó Nemzeti Környezetvédelmi Programban megjelennek a fenntarthatósággal, környezeti neveléssel kapcsolatos szempontok, de egyes akcióprogramokban *nem helyez kellő hangsúlyt* a Program a felnőtt lakosság megfelelő *értékeinek, környezeti attitűdjeinek kialakítására*, így **sajnos *elvethető az a hipotézisünk, miszerint a „Program minden akcióprogramjában törekszik az önkormányzatok és a lakosság környezettudatosságának alakítására”.***

Javaslatok

A *hiányosságok felszámolására javaslatokat* fogalmaztunk meg a disszertációban, melyek közül a legfontosabbakat bemutatjuk összefoglalásunkban:

- a helyi irányító apparátus vezetőjének, dolgozóinak *növelni kell* a *környezettudatosságát*, hisz a lakossági kapcsolataik révén „jó” példát tudnak mutatni (az intézmény külső megjelenésében, működésében és az általa nyújtott szolgáltatásokban tükrözhetné a fenntarthatóság elveit);
- a *lakosság tájékoztatása* az önkormányzatok részéről a helyi levegőminőség, a vízminőség, az élelmiszerbiztonság és a klíma egészségügyi vonatkozásait tekintve (helyi médiában, kampányok, akciónapok keretében, a település honlapján);
- önkormányzati szerepvállalás a környezeti szempontból *károsodott területek helyreállításában, a káros hatások csökkentésében*, *talaj- és vízvédelemben*.
- *új mutatók kidolgozása*, a pontatlanok korrigálása a terhelések és a környezet állapot-változásának folyamatos nyomon követése érdekében;
- a lakosság bevonása a *biológiai sokféleség megőrzésébe, a természet és tájvédelembe, a talaj- és vízvédelembe* (pl. védett fajok és területek megismertetése, népszerűsítése, hisz az ismeretük nélkül aligha várható el azok védelme);

A környezetért felelős magatartás eléréséhez a környezeti attitűdök formálásán keresztül vezet az út. A fent vázolt, NKPIII. célkitűzéseiből, intézkedéseiből és annak hiányosságaiból adódó feladatok megoldása tehát elképzelhetetlen a pedagógia és a pszichológia tudománya nélkül.

A harmadik Nemzeti Környezetvédelmi Program célkitűzéseinek megvalósulása az önkormányzatok körében

Kutatásaink során célul tűztük ki a *III. Nemzeti Környezetvédelmi Program*ban kijelölt *önkormányzati feladatok* megvalósulási lehetőségeinek vizsgálatát, illetve az önkormányzatok lakossági szemléletformáló tevékenységének feltérképezését. Céljaink elérése érdekében két megye *(Győr-Moson-Sopron megye és Borsod-Abaúj-Zemplén megye) 176* településének vezetőjét kerestük meg kutatási módszereinkkel, de értékelhető választ csak 68 településről kaptunk.

Feltételeztük, hogy a vizsgált települések önkormányzatai mindkét megyében *támogatják, népszerűsítik a környezettudatos életvitelt*; a Borsod-Abaúj-Zemplén megyei településeknek kevésbé van lehetőségük *megújuló energiaforrások felhasználásár*a; a vizsgált települések vezetői *ismerik* a NKP III. önkormányzatok számára előírt feladatait; mindkét megyében *bevonják* az önkormányzatok a *helyi lakosságot a zöldfelületek tervezésébe, fenntartásába;* mindkét megyében *tájékoztatják a lakosságot a levegőminőségi helyzetről*; a Borsod-Abaúj-Zemplén megyei településeken nagyobb arányban *vizsgálják a fogyasztói igényeket a vízfogyasztással kapcsolatosan*, mint Győr-Moson-Sopron megyében, hisz ott több településen van probléma az ivóvíz minőségével; *a szervezett komposztálás* feltételrendszere még nincs kiépítve egyik megyében sem és *a szelektív hulladékgyűjtés* feltételrendszere mindkét megyében megoldott.

Konklúziók

Az önkormányzatoknál végzett vizsgálataink eredményei alapján *összességében* elmondható, hogy a megfogalmazott *hipotéziseink csak részben teljesültek*.

A vizsgált *borsodi települések vezetői 31%-ban, míg a dunántúliaké 18%-ban azt nyilatkozta, hogy semmilyen formában nem támogatják* a környezettudatos életvitelt. Meglepő volt számunkra ez az eredmény, hisz a Nemzeti Környezetvédelmi Programban előírtaknak nem tesznek ezzel eleget. A lakosság szemléletformálása ezeken a településeken így nehezen elvárható, az ennek megfelelő hipotézisünket elvethetjük.

A *megújuló energiaforrások* felhasználására hipotézisünknek megfelelően korlátozottabban van lehetőségük a borsodi településeknek, mint a dunántúliaknak.

Az *éghajlatváltozásra való felkészülésben* megfogalmazott feladatokat az önkormányzati vezetők *64%-a nem ismeri*, és mindösszesen 11 település tett, vagy tervez

intézkedéseket a védekezésre a szabályokat ismerők között is. A vizsgált *borsodi települések vezetői 37%*-ban nyilatkozták azt, hogy nem ismerik a *levegőtisztaság védelmi előírásokat*, míg *Győr-Moson-Sopron megye* településeinek vezetői *21%*-ban. A környezeti attitűdök formálásának komoly akadálya ez, hiszen a lakosságig el sem juthatnak ezek az információk, ha még az önkormányzatok vezetői sem ismerik feladataikat. Az erre vonatkozó hipotézisünk így nem igazolódott.

A helyi lakosságot *a zöldfelületek tervezésébe, fenntartásába* a vizsgált települések 63-64%-ában vonják be a két megyében, ami viszonylag kedvezőnek tekinthető, hiszen a felelősségteljes magatartás akkor várható el leginkább, ha magukénak is érzik az emberek a parkokat, játszótereket.

A *Győr-Moson-Sopron megyei* települések vezetői *79%*-ban, míg a *Borsod-Abaúj-Zemplén megyeiek 46%*-ban nyilatkoztak úgy, hogy *ismerik a jogszabályban előírt levegőtisztaságvédelmi előírásokat,* tehát az erre vonatkozó feltételezéseink csak részben helytállóak. A *Borsod-Abaúj-Zemplén megyei önkormányzatok 23%*-a, míg *a Győr-Moson-Sopron megyei települések 27%-a tájékoztatja* a lakosságot a *levegőminőségi helyzetről,* vagyis a tájékoztatás csekély arányú megjelenése miatt az erre vonatkozó hipotézisünk nem teljesült. Nehezen várható el tájékoztatás az önkormányzatok részéről, ha saját tájékozottságuk is hiányt szenved.

A *fogyasztói igényeket a vízfogyasztással kapcsolatosan* mindkét megyében csupán *17%*-ban vizsgálják, így nem teljesült az a feltételezésünk, miszerint a Borsod-Abaúj-Zemplén megyei településeken nagyobb arányban vizsgálják az igényeket, mint Győr-Moson-Sopron megyében, hisz ott több településen van probléma az ivóvíz minőségével kapcsolatosan. A fogyasztói igények vizsgálatának háttérbe szorítása akadályozza a kedvező attitűdök kialakulását, amit már Elton Mayo klasszikusnak számító kísérletei (Klein, 2004) óta tudunk (a munkahelyeken nő a munkahelyhez kötődés, a bevonódás és a teljesítmény szintje, ha azt érzik az alkalmazottak, hogy törődnek velük).

A *szervezett komposztálás* nagyon kevés településen megoldott: *Győr-Moson-Sopron megyében a települések 27%*-ában, *míg Borsod megyében csupán 11%*-ban kiépített a feltételrendszere, vagyis az erre vonatkozó hipotézisünk sem igazolódott.

A *szelektív hulladékgyűjtés* feltételrendszere a vizsgált települések 100%-ában megoldott, így ez a hipotézisünk teljesült.

Az *önkormányzatok lakossági szemléletformáló tevékenységében* tehát a vizsgálatok eredménye alapján számos javításra, fejlesztésre szoruló terület van. A kutatások eredménye alapján **nem igazolódott az a hipotézis, miszerint *„a III. Nemzeti Környezetvédelmi***

Program ismeretében az önkormányzatok megfelelő határozatokat hoznak és cselekvési programot dolgoznak ki, sőt hatékonyan tesznek azért, hogy a lakosság környezeti szemléletformálását megvalósítsák”.

Javaslatok

Az *önkormányzatok lakossági szemléletformáló tevékenységében* tehát a vizsgálataink eredménye alapján számos javításra, fejlesztésre szoruló terület van. Nehezen várható el a szemléletformálás, ha az önkormányzatok saját, a Nemzeti Környezetvédelmi Programban megfogalmazott *feladataikkal sincsenek tisztában* (pl. az éghajlatváltozásra való felkészüléssel). A *lakosság tájékoztatása* sokszor az ismeretek hiányosságai miatt is több területen háttérbe szorul (gyakran előfordul, hogy az önkormányzat sem tájékozott, hisz többen írták, hogy nem ismerik pl. a vízminőséget településükön). Olyan alapvető információk sem jutnak el a családokhoz, hogy a településükön milyen a víz minősége, a levegő szennyezettsége, vagy a közvetlen környezetük állapota. Ezen túl a *fogyasztói igények vizsgálata* (pl. a vízfogyasztással kapcsolatosan), a *lakosság bevonása* a közvetlen környezetükkel kapcsolatos döntésekbe esetlegesen, csekély számú településen fordul csak elő. A polgármesterek *érzelmi bevonódása* a környezeti ügyekbe is hagy némi kívánnivalót maga után, hiszen sok esetben nyilatkozták azt, hogy nem tudnak a vizsgálatunkban részt venni, mert sokkal fontosabb dolgaik is vannak. Több esetben meg is fogalmazták, hogy nincs ismeretük az ivóvizük minőségéről, a településük levegőminőségéről, és fel sem merült önkormányzati szinten a komposztálás lehetősége.

Az önkormányzatok szemléletformáló tevékenységét elősegítendő kívánatos lenne a települések számára *egységes honlapok* létrehozása, ahol *könnyen elérhető, jól értelmezhető, figyelemfelkeltő formában mutatnának be a helyi környezettel kapcsolatos információkat, a település Környezetvédelmi Programját, esetlegesen a Fenntarthatósági Tervüket.*

A felnőtt lakosság környezeti attitűdjei

A felnőtt lakosság körében végzett vizsgálataink *fő célkitűzése* a *környezeti attitűdjeik megismerése* volt. Az attitűdök feltárását azért tettük meg, hogy megismerhessük azok jellemzőit, szerepüket a *környezettudatos magatartás kialakításában, befolyásolásában*. Az attitűdök jellemzőinek és változásainak feltárására *követéses vizsgálatot* alkalmaztunk. A környezeti attitűdök első vizsgálatát 2007-ben végeztük, majd három év múlva, 2010-ben újabb mintán megismételtük azokat.

Konklúziók

A vizsgálataink eredményeit összegezve elmondhatjuk, hogy a vizsgált mintában 2007-ben szignifikáns különbség mutatkozott *nemenként a környezeti attitűdökben*, míg 2010-ben csak az *attitűd egyes dimenzióiban* volt szignifikáns a különbség. A 2007-es vizsgálatunk eredményei szerint a *nőknek szignifikánsan magasabb volt a környezeti attitűdje*, ez a különbség azonban a későbbi vizsgálatban elmosódott. Az *életkornak* a vizsgálat eredményei szerint egyik mintában *sem volt szignifikáns hatása a környezeti attitűdökre*, hisz az eredmények alapján nem mondhatjuk ki, hogy a fiatalabb korosztály attitűdjei negatívabbak, mint az idősebb korosztályé. Ezekre az eredményekre vonatkozó hipotézisünk –miszerint a nem és az életkor befolyásolja a környezeti attitűdöket; a nők és az idősebbek attitűdje pozitívabb- csak részben, a korábbi mintában a nemre vonatkozóan teljesült.

Az *iskolázottság* kapcsolata a környezeti attitűddel azonban nyilvánvaló, *minél magasabb az iskolázottsága* az egyénnek, *annál pozitívabb környezeti attitűddel* rendelkezik, vagyis az erre vonatkozó hipotézis a 2010-es vizsgálati mintában teljesült.

Az eredmények alapján az is elmondható, hogy a *konfliktus-kezelési stratégia összefüggésben van a környezeti attitűdökkel*. Mindkét vizsgálatunkban igazolódott az a feltevésünk, hogy a *versengő* szignifikánsan *alacsonyabb, az együttműködő pedig szignifikánsan magasabb környezeti attitűdökkel társul*. Az erre vonatkozó két hipotézis tehát alátámasztást nyert, ahogy az a feltételezés is, hogy az attitűd *érzelmi* összetevője *pozitívabb* képet mutat*, mint a viselkedéses* elem.

Az eredményeink elemzéséből arra az összefüggésre is felfigyelhetünk, hogy a vizsgált felnőtt lakosság *tájékozottsága, ismeretei gyarapodtak az elmúlt három évben*, *de eközben környezeti attitűdjeik nem változtak (a NEP-ben elért attitűdpontszámok a két időpontban: 55,44 és 55,36 volt)*. Ezek a megállapításaink egybeesnek Varga Attila követéses vizsgálatainak eredményével, (Varga, 1999.) melyek azt támasztják alá, hogy az ismeretek gyarapodása önmagában kevés az *attitűdváltozás*hoz, azt csak az *érzelmi komponens változásával* együtt érhetjük el.

A *lakóhely környezeti állapotával való elégedettség*, illetve a *zöld területek arányának* észlelése három év leforgása alatt pozitív irányba mozdult. A *levegőminőség észlelését* illetően azonban negatív irányú elmozdulás tapasztalható 2010-ben a korábbi eredményekhez képest. A *szelektív hulladékgyűjtés feltételrendszerével* elégedettebbek három év elteltével az emberek, ami egybevág azzal az eredményünkkel, hogy az önkormányzatok nagy hangsúlyt fektetnek erre a területre, és a vizsgált települések mindegyike rendelkezett is Hulladékgazdálkodási Tervvel. A *környezetünkkel kapcsolatos ismereteket* leginkább a

*televízió*ból szerzi a lakosság, ebben nem történt változás három év alatt, az *internetes információszerzés azonban 48%-ról 68%-ra nőtt*. Érdemes lenne az önkormányzatoknak ezt az eredményt figyelembe venni, és a helyi környezettel kapcsolatos információkat, pl. a vízminőséget, a levegő szennyezettségének aktuális mértékét, vagy a Környezetvédelmi Programjukat honlapjukon megjelentetni. Az önkormányzatoknál végzett vizsgálataink eredménye szerint elenyésző azoknak az önkormányzatoknak a száma, akik megteszik ezt (pl. Mosonmagyaróvár ilyen kivétel). A környezettel kapcsolatos információk forrásaként az első vizsgálatunkban *25%-ban az ismerősöket* jelölték meg, amely kategória *2010-re teljesen eltűnt*. Mindez azt mutatja, hogy baráti, vagy ismerősökkel folytatott beszélgetésekben nem jelenik már meg témaként a környezetünk, illetve annak védelme, ami komoly probléma az attitűdök formálásának szempontjából.

Az *emberiséget érintő legsúlyosabb problémák* észlelésének vizsgálatával kapcsolatosan azt mondhatjuk, hogy az elmúlt három évben *növekedett a vizsgált felnőtt lakosság tájékozottsága*. Ez a növekedés nem csak mennyiségi, vagyis nem csupán az említett problémák számára vonatkozik, hanem minőségileg más, konkrétan megfogalmazott és sok esetben megindokolt válaszokkal találkozhatunk. Hazánk legsúlyosabb problémáit illetően egybeestek eredményeink Székely Mózes (2002) eredményeivel, miszerint a *nagyvilág problémáit mereven elválasztják az emberek a saját környezetük problémáitól*. Vizsgálati mintánkban ez úgy jelent meg, hogy a *klímaváltozás* kedvezőtlen hatásait *21-24%*-ban említették a kitöltők az emberiség legsúlyosabb problémái között, míg hazánk problémájaként egy személy sem. A *környezet állapotának javítását célzó javaslatok* némiképp változtak három év alatt. Fokozottabb bevonódás volt észlelhető abban a tekintetben, hogy kevesebben (25% helyett 6,9%) hagyták üresen a válaszra váró sorokat, több javaslat született, mint korábban. Pozitívan értékelendő eredmény, hogy a környezeti nevelést fontosnak tartók aránya 9%-ról 16%-ra nőtt, ami javuló táptalaját képezi az attitűdformálásnak.

A magyar felnőtt lakosság környezettudatossága *tehát a vizsgálataink eredményei alapján az országgyűlési határozattal megerősített Nemzeti Környezetvédelmi Program ellenére* ***sem az ismeretek, sem az attitűdök, sem a viselkedés szintjén nem kielégítő, az erre vonatkozó hipotézisünk tehát sajnos beigazolódott***. Az eredmények szerint továbbá az ***a hipotézis, miszerint „a felnőtt lakosság környezeti ismereti az utóbbi években növekedni fognak, amely várhatóan realizálódik a viselkedésükben, tevékenységeikben" csupán részben teljesült,*** hiszen a környezeti ismeretek gyarapodásával nem változott a lakosság környezeti attitűdje. A környezeti ismeretek differenciáltan gyarapodtak, hiszen csupán a diplomások körében mutatható ki pozitív irányú változás az elmúlt három évben.

Javaslatok

A felnőtt lakosság környezeti attitűdjeinek formálásához az alábbi javaslatokat fogalmaztuk meg:

- kívánatos lenne *figyelemfelkeltő kampányok* szervezése a lakosság egyéni cselekedetei és azok környezeti hatásainak (az éghajlatra, a talajra, a vízre, a biológiai sokféleségre) bemutatására, szemléltetésére;
- elengedhetetlen *a fogyasztói attitűdök befolyásolása* a média bevonásával (esetlegesen a reklámok tartalmának szabályozásával):
  - valós szükségleteknek megfelelő fogyasztás
  - helyben előállított termékek vásárlása
  - „természetes, hagyományos, tartós" termékek iránti igény felkeltése;
- az előző célok elérése érdekében *médiaszakemberek képzése* kiemelkedő fontosságú a fenntarthatóság témakörében (tréningek formájában);
- mindenki számára elérhető *környezeti információs rendszer kiépítése*, mely szemlélteti a környezeti terheléseket, azok változásait és egészségügyi hatásait (mindemellett elengedhetetlen, hogy hiteles, ellenőrizhető információkat közöljön).

A gyermekek környezeti attitűdjei

A felnőtt lakosság vizsgálatánál tapasztalt szignifikáns összefüggések hatására megvizsgáltuk a *kisiskolás korú gyermekek normakövetését* is, hiszen a felnőtteknél egyértelmű kapcsolat volt kimutatható a környezeti attitűd minősége és a versengés-együttműködés között. A vizsgált *mintában jelentős volt a versengő gyermekek* száma, míg *együttműködéssel* csak *elenyésző számban* találkoztunk. A *versengés hátrányos összefüggéseit* mutatja az az eredményünk, miszerint a versengő stratégiával rendelkező gyermekek gyakrabban szorulnak *peremhelyzet*be, vagy *magányos pozíció*ba az osztályközösségben, illetve a versengés nagy arányban kapcsolódik *magatartás- és viselkedészavar*hoz. Eredményeink mutatják, hogy a pedagógiának komoly tennivalói vannak a konfliktuskezelés fejlesztésének területén a 11-13 éves korosztályban, hiszen a versengés a fenntarthatóság szempontjából hátrányos, míg az együttműködés kívánatos stratégia.

Konklúziók

Kutatásainkat kiterjesztettük az általános iskolás korosztály *környezeti attitűdjeinek vizsgálatára* is. Elsősorban arra voltunk kíváncsiak, hogy a gyermekek *természetélményének érzelmi elemei* hogyan jelennek meg a rajzaikban. *Hipotézisünk* a vizsgálathoz kapcsolódóan az volt, hogy *a gyermekek rajzaiban* az előzetesen szuggerált tartalmaknak megfelelően *természetes környezet, természetben, erdőben előforduló elemek, tartalmak jelennek meg*. Eredményeink *összegzéseként* elmondható, hogy a vizsgálatban részt vevő gyermekek nagy részének *nincsenek élményei a természettel, erdővel kapcsolatosan*, így a megfelelő környezeti attitűdjeik sem tudtak kialakulni, ill. a kialakultak fejlesztésre szorulnak. A vizsgált gyermekek felénél érzelmek nem jelentek meg a rajzokon a színhasználatot tekintve, meleg érzelmi tónusú rajzzal és természeti motívumokkal pedig csupán 6 esetben találkoztunk a 24 rajzból, vagyis hipotézisünk nem teljesült.

A gyermekek környezettel, természettel kapcsolatos élményeit a Világjáték-teszttel vizsgáltuk. *Hipotézisünk* sajnálatos módon beigazolódott, miszerint a gyermekek *természetes tárgyakkal való élményei alacsony szintűek.* A Világjáték-teszttel végzett vizsgálataink eredményeit *összegezve* elmondhatjuk, hogy a mintában szereplő gyermekek *38%-ának nem szerepelnek természetes elemek (növények, állatok) világképében*, és a *mesterséges tárgyak túlsúlya a felépített világok 67%*-ában volt észlelhető. Ezek az eredmények a rajzvizsgálataink eredményeivel összhangban azt mutatják, hogy *növekedett azoknak a gyermekeknek a száma, akik elidegenedtek a természettől, erdőtől.*

Vizsgálatainkat kiegészítettük *egy konkrét településen végzett esettanulmány elkészítésével*, melynek során sajátos kettősséget tudtunk megállapítani. A gazdaságilag elmaradott borsodi térségben található kis településen élők jelentős része (58%-a) halmozottan hátrányos helyzetű, roma etnikumú. *A helyi önkormányzat semmilyen tevékenységet nem végez a környezettudatos életvitel, szemléletmód erősítése érdekében*, a *felnőtt lakosság környezeti attitűdjei is alacsony szintűek. A településen élő gyermekek környezeti attitűdjei viszont pozitívak*, ami annak köszönhető, hogy *az iskolai nevelés gyakorlata kiváló a vizsgált településen* az új iskolaépületben. A gyermekek környezeti attitűdjeinek szempontjából tehát alapvető fontosságú, hogy a *pedagógusok mennyire elkötelezettek a környezettudatosság* iránt. Vizsgálataink **alátámasztják tehát a hipotézisünket, miszerint „*az iskolai pedagógiai munkát szabályozó törvények és tantervek következtében sem kielégítő a gyermekek természeti kötődése és környezettudatos attitűdje*”.**

Javaslatok

A gyermekek környezeti attitűdjeinek formálásához elsősorban *természettel, környezettel kapcsolatos élmények szerzésének a lehetőségét kell nyújtanunk* számukra. A hatékony attitűdformáláshoz a pedagógia megújulására van szükség. Az „új pedagógia" magában foglalja a *tanulási-tanítási környezet megújulását, új módszerek és új eszköztár alkalmazását* (pl. gyakorlókert, terepmunka, erdei óvodák és iskolák).

A Ravazdi Erdei Iskolai Oktatóközpont programjai kiválóan alkalmasak *a gyermekek környezeti attitűdjeinek kialakítására, fejlesztésére.* A *gyermekrajzok,* mint a projekció vetületei pedig megfelelőek a gyermek környezetéről alkotott egyéni strukturálási módjának megismerésére, a rajzoló élményeinek felderítésére, ezért továbbra is tervezzük az oktatóközpontunkba érkező gyermekek bevonását vizsgálatainkba.

A gyermekek környezeti attitűdjeinek szempontjából továbbá alapvető fontosságú - az esettanulmány eredményeihez illeszkedve- a *pedagógusok elkötelezettségének növelése a környezettudatosság* iránt.

A természetes környezettel kapcsolatos *érzelmi bevonódás* mind a gyermekek, mind a felnőttek attitűdformálásában alapvető fontosságú. Forgács (2003) felhívja a figyelmet arra, hogy *az érzelmek* mindennapi életben betöltött szerepével a filozófusok már évszázadok óta foglalkoznak, de az empirikus pszichológiai kutatások az érzelem és viselkedés kapcsolatával csak az utóbbi években. A *fenntartható társadalom* létrejötte és működése pedig ezen összefüggés felismerése nélkül elképzelhetetlen.

IRODALOMJEGYZÉK

ARONSON, E. (2006): A társas lény. KJK-KERSZÖV Jogi és Üzleti Kiadó Kft., Budapest, pp. 113-168.

ARONSON, E.-LINDER, D. (1997): A megbecsülés fokozása és visszavonása hogyan befolyásolja a személyközi vonzalmakat? In: Lengyel Zsuzsanna (szerk.): Szociálpszichológia. Szöveggyűjtemény. Osiris Kiadó, Budapest, pp. 286-294. URL: http://www.kfhik.hu/tankonyvtar/site/books/b104/ch07s03s01.html (Letöltés dátuma: 2008. 09.12.)

ALLPORT, G. W. (1979/1935) Az attitűdök. In Halász L. – Hunyadi Gy. – Marton L. M. szerk., Az attitűd pszichológiai kutatásának kérdései. Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 41-56.

BÁBOSIK I. (2004) Neveléselmélet. Osiris Kiadó, Budapest

BUDAY-SÁNTHA A.(2006) Környezetgazdálkodás, Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs

BULLA M (2002): A fenntartható fejlődés fogalmi világa. In: Pálvölgyi T., Nemes Cs., Tamás Zs.: Vissza vagy hova. Útkeresés a fenntarthatóság felé Magyarországon, Tertia Kiadó Budapest, pp. 106.

BRUNDTLAND, G. H. et al., (1987): Közös Jövőnk. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest

CARSON, R. (1994): Néma tavasz. Katalizátor Iroda, Budapest, pp. 261.

CZELNAI R. (2007): A legnagyobb játszma. Időszerű gondolatok a klímaváltozásról. In.: Természet világa 138. évf. 3. szám 2007. április

CZIPPÁN K. (2002): Világtalálkozó a fenntartható fejlődésről. Fenntartható Fejlődés Bizottság, Budapest

CSEPELI GY. (2004): A szociálpszichológia vázlata. Jószöveg Műhely Kiadó, Budapest

CSEPELI GY. (1997): Szociálpszichológia. Osiris Kiadó, Budapest, pp. 220-233.

DIAMANTOPOLUOS A., et al. (2003) Can socio-demographics still play a role in profiling green consumers? A review of the evidence and an empirical investigation Journal of Business Research**,** 56/6, pp. 465-480.

DIAMOND, J. (2009): Összeomlás Tanulságok a társadalmak továbbéléséhez (Ford.: Vassy Zoltán) Typotex Kiadó, Budapest, pp. 89-127.

DÚLL A..-KOVÁCS Z., szerk. (1998) Környezetpszichológiai szöveggyűjtemény. Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen, pp. 81-107.

DÚLL A. – SZOKOLSZKY Á. (2006) Előszó. In Dúll A., Szokolszky Á., szerk. Környezet – pszichológia. Akadémiai Kiadó, Budapest

DÚLL A. (2009): A környezetpszichológia alapkérdései. Helyek, tárgyak, viselkedés. L'Harmattan Kiadó, Budapest, pp. 69-101.

DUNLAP, R. E. - VAN LIERE, K. D. (1978) The 'new environmental paradigm': a proposed measuring instrument and preliminary results - The Journal of Environmental Education, 9 (4), pp. 10-19.

DUNLAP et al. (1999.): Of Global Concern: Results of the Health of the Planet Survey In: Soden, D. L., Steel, B. S.(ed): Handbook of Global Environmental Policy and Administration. Eastern Hemisphere Distribution, Basel, pp. 7-29.

DUNLAP, R. E. - VAN LIERE, K. D. - MERTIG, A. G. - JONES, R. E. (2000) Measuring endorsement of the new ecological paradigm: a revised NEP scale - Journal of Social Issues, 56 (3), pp. 425-442.

EUROBAROMETER 58.0 The European Opinion Research Group, 2002: The attitudes of Europeans towards the environment URL:http://ec.europa.eu/public_opinion/index_en.htm (Letöltés dátuma: 2008. 09.12.)

FARAGÓ T.-LAKOSNÉ HORVÁTH A. (szerk) (1995): Nemzetközi környezetvédelmi és természetvédelmi egyezmények jóváhagyása és végrehajtása Magyarországon pp. 99-102.

FISCHBEIN, M. (1997): Az attitűd és a viselkedés predikciója. In: Lengyel Zsuzsanna (szerk.) Szociálpszichológia. Szöveggyűjtemény. Osiris Kiadó, Budapest, pp. 147-163. URL:http://www.kfhik.hu/tankonyvtar/site/books/b104/ch05s05s01s01.html (Letöltés dátuma: 2009. 09.12.)

FISCHER GY. (1994): „Zöldülő Magyarország?" Környezeti attitűdök 1994 őszén. Magyar Gallup Intézet, Budapest

FISKE, S. T. (2006) Társas alapmotívumok. Osiris Kiadó, Budapest

FORGÁCS J. (2003): Az érzelmek pszichológiája. Kairosz Kiadó, Győr, pp. 213-235.

FÜLÖP M. (1997) Versengés az iskolában. In Mészáros A., szerk. Az iskola szociálpszichológiai jelenségvilága. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest, pp. 172-197.

FREUD, S. (1900) The Interpretation of Dreams. Vienna www.psychclassics.yorku.ca/Freud/Dreams (Letöltés dátuma: 2010.07.05.)

GELLISM, J. (2007): Explaining Popular Suport for Environmental Protection: A Multilevel Analysis of 50 Nations. Environment and Behavior, 39, pp. 392-415.

GERŐ ZS. (2002) A gyermekrajzok esztétikuma és más írások. Flaccus Kiadó, Budapest

GYULAI I. (2008): Kérdések és válaszok a fenntartható fejlődésről, Budapest, pp. 8-10.

GYULAI I. (2003): Közös célunk: a természet védelme – nemzetközi egyezségek, hazai kötelezettségek. CEEWEB, Miskolc URL:www.ceeweb.org/hun/kiadvanyok/index.html (Letöltés dátuma: 2007. 11. 15.)

HALÁSZ L. – HUNYADI GY. – MARTON L. M. szerk.(1979): Az attitűd pszichológiai kutatásának kérdései. Akadémiai Kiadó, Budapest

HANSLA et. al. (2008): The relationships between awerness of consequences, environmental concern, and value orientations. Jurnal of Environmental Psycholpgy, 28, pp. 1-9.

HEWSTONE, M.- STROEBE, W. (2007): Szociálpszichológia. Akadémiai Kiadó, Budapest

HOLAHAN, C. J. (1982) Környezeti attitűdök. In Dúll A., Kovács Z., szerk. (1998) Környezetpszichológiai szöveggyűjtemény. Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen, pp. 9-27.

HOMER-DIXON, T. F. (2004) Környezet, szűkösség, erőszak. Typotex Kiadó, Budapest

HORVÁTH-SZABÓ K. (1994): Az iskolai konfliktusokról. In: Mészáros Aranka (szerk.): Az iskola szociálpszichológiai jelenségvilága. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest, pp. 197-219.

HORVÁTH-SZABÓ K. (1999): Az agresszió kezelése. In.: Horváth Szabó Katalin – Vigassyné Dezsényi Klára: Az agresszió és kezelése. Szociális és Családügyi Minisztérium, Budapest

HUNYADI GY. (1998) Történeti bevezetés a szociálpszichológiába: a meghonosítás lépései. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest, pp. 55-85.

HUNYADI GY. (1984): Szociálpszichológia. Gondolat Kiadó, Budapest

JUHÁSZ-NAGY P., ZSOLNAI L.(1992): Az ökológia reménytelen reménye. ELTE Kiadó, Budapest, pp. 51.

KAISER, F. G.; - WÖLFING, S. - FUHRER, U. (1999) Environmental attitude and ecological behavior - Journal of Environmental Psychology, 19. pp. 1-19.

KAISER, F. G.,- FUHRER, U. (2003). Ecological behavior's dependency on different forms of knowledge. Applied Psychology: An International Review, 52, pp. 598-613.

KLEIN S. (2004): Munkapszichológia. Edge 2000. Kft., Budapest

KONKOLYNÉ GYÚRÓ É. (2003): Környezettervezés. Mezőgazda Kiadó Budapest, 49-50.

KOVÁTSNÉ N. M., szerk. (1998): Erdőpedagógia. ATIF Kiadó, Győr, pp. 7-63.

KOVÁTSNÉ N. M. (2000): Pedagógiai rendszerek, elvek és értékek az ezredfordulón. Comenius Bt., Pécs

KOVÁTSNÉ N. M., szerk. (2007): Fenntarthatóság. Pedagógia. Kutatás. NYME AK, Győr

KOVÁTSNÉ N. M.- P. SOMOGYI A. (2010): A környezettudatos nevelés és a kulcskompetenciák. In.: Társadalmi jelenségek és változások. Selye János Egyetem, Komárom, pp. 170-188.

KOVÁTSNÉ N. M. (2010): Erdőpedagógiától a környezetpedagógiáig (megjelenés alatt)

Környezeti helyzetkép 2008. Internetes kiadvány, 2010. február URL:www.ksh.hu (Letöltés dátuma: 2010. 04.12.)

LÁNG I. (2003) A Fenntartható fejlődés Johannesburg után. Agroinform Kiadóház, Budapest, pp. 14-15.

LÁNG I. (2001): Stockholm-Rió-Johannesburg. Lesz-e új a nap alatt a környezetvédelemben? Magyar Tudomány 2001/12

LÁNYI A. (2007) A fenntartható társadalom. L'Harmattan Kiadó, Budapest

LÁNYI A. (2007) A globalizáció folyamata. L'Harmattan Kiadó, Budapest

LÁNYI A., szerk. (2001) A szag nyomában. Környezeti konfliktusok és a helyi társadalom. Osiris Kiadó- ELTE BTK Szociológiai Intézet, Budapest

LAROCHE, M. - BERGERON, J. - BARBARO-FORLEO, G. (2001) Targeting consumers who are willing to pay more for environmentally friendly products - The Journal of Consumer Marketing, Vol. 18, 6. pp. 503-518.

LING-YEE, L. (1997) Effect of collectivist orientation and ecological atiitude on actual environmental commitment: the moderating role of consumer demographics and product involvement - Journal of International Consumer Marketing 9/4, New York, pp. 31-53.

LORENZ, K. (2001): A civilizált emberiség nyolc halálos bűne, Cartaphilus Kiadó, Budapest

MÁTYÁS Cs. (szerk.) (1996) Erdészeti ökológia. Mezőgazda Kiadó Budapest, pp. 19.

MEINHOLD, J. L. , MALKUS, A. J. (2005) Adolescent environmental behaviors: Can knowledge, attitude, and self-efficacy make a difference? Environment and Behavior

MÉREI F. (2004): Közösségek rejtett hálózata. Osiris Kiadó, Budapest

NÁRAY-SZABÓ G. (2006) Fenntartható a fejlődés? Akadémiai Kiadó, Budapest

OECD (2000): Towards Sustainable Development: Indicators to Measure Progress. URL:www.oecd.org/dataoecd/36/39 (Letöltés dátuma: 2009. 09.12.)

OJALA A. (2007) Environmental values, attitudes and behaviour: Does ownership matter? Environmental Psychology Conference (9.9.2007-12.9.2007 - University of Bayreuth) URL: http://www.bayceer.unibayreuth.de/EP2007/de/top/bayconf/beitrag_detail.php?id_obj=7655 (Letöltés dátuma: 2009. 05. 15.)

PÁLDY A., MÁLNÁSI T. (2009): Magyarország lakossága egészségi állapotának környezetegészségügyi vonatkozásai. Országos Környezetegészségügyi Intézet URL:www.nfft.hu/dynamic/**2009**0522_FF_jelentes_paldy.doc (Letöltés dátuma: 2008. 05.11.)

PÁSZTOR E., OBORNY B. (szerk.) (2007): Ökológia. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, pp. 371-382.

POLCZ A. (1974): Aktív játékterápia és játékdiagnosztika. Medicina Kiadó, Budapest

RAKONCZAI J. (2003): Globális környezeti problémák. Lazi Könyvkiadó, Szeged, pp. 177-193.

RAUDSEPP, M. (2001): Some socio-demographic and socio-psychological predictors of environmentalism - Trames, 5(55/50), 3, pp. 355-367.

ROBERTS, J. A. (1996): Green consumers in the 1990s: profile and implications for advertising - Journal of Business Research, Vol. 36 No 3. pp. 217-31.

SCHMUCK E. szerk. (2010): Jövőkereső. A Nemzeti Fenntartható Fejlődés Tanács Jelentése a magyar társadalomnak. NFFT, Budapest

SHERKAT, D. E. – ELLISON, C. D. (2007): Structuring the Religion-Environment Connection: Identifying Religious Influences on Environmental Concern and Activism Journal for the Scientific Study of Religion 46 (1), pp. 71–85.

SMITH, E.-MACKIE, D. M. (2004): Szociálpszichológia. Osiris Kiadó, Budapest, pp. 433-481.

STATT, D. A. (1994): Pszichológiai kisenciklopédia. Kossuth Kiadó, Budapest, pp. 23-24.

STERN, P. C. (2000): Toward a coherent theory of environmentally significant behavior. Journal of Social Issues, 56. pp. 412.

STRAUGHAN, R. D. - ROBERTS, J. A. (1999): Environmental segmentation alternatives: a look at green consumer behaviour int he new millenium - The Journal of Consumer Marketing, Vol. 16. 6. pp. 558-575.

STERN, P. C. - DIETZ, T. - KALOF, L. - GUAGNANO, G. A. (1995): Values, beliefs and pro-environmental action: attitude formation toward emergent attitude objects" - Journal of Applied Psychlogy, 25, pp. 1611-1636.

SZARKA L. szerk.(2008): GEO-FIFIKA Földtudományi Ismeretterjesztő Füzetek 1-12 szám. Hillebrand Nyomda Kft., Sopron

SZÁSZ T. (2010): A fenntartható fejlődés. Debreceni Műszaki Közlemények 2010/1.32-44.o. URL:www.mfk.unideb.hu/userdir/dmk/docs/20101/10_1_04.pdf (Letöltés dátuma: 2008. 09.12.)

SZÉKELY M., (2002): Világproblémák és megoldásaik tükröződése világképünkben. Alkalmazott Pszichológia, 4 (2), pp. 5-27

SZÉKELY M.: A globális problémák és a környezet. Szociológiai Szemle, 2002/3. pp. 116-134.

SZEKSZÁRDI J. (2002): Konfliktusok pedagógiája. Veszprémi Egyetemi Kiadó, Veszprém

SZVETELSZKY ZS. (2007): A natúrhatnám polgár. In Takács-Sánta A., szerk. Paradigmaváltás?! Kultúránk néhány alapvető meggyőződésének újragondolása. L'Harmattan Kiadó, Budapest

VAN LIERE, K. D.- FRANK, P. N. (1981): "Outdoor Recreation and Environmental Attitudes: Further Examination of the Dunlap-Hefferen Thesis." Rural Sociology, 46: pp. 505-513.

VARGA A. (1997): 13-16 éves diákok környezeti attitűdjei és ismeretei. Fejlesztő Pedagógia, 4-5, pp. 81- 86.

VARGA A. (1999): Az eredményes környezeti nevelés lehetséges útja – Összehasonlító vizsgálat a „Természettudományokkal Európán keresztül" program kapcsán. Új Pedagógiai Szemle, 49 (9), pp. 111-118.

VARGA A. (2003): A környezeti nevelés a magyar közoktatásban – az ökoiskolák szemszögéből. Új Pedagógiai Szemle, 53 (5), pp. 55-68.

VARGA A. (2005): A környezeti nevelés pedagógiai, pszichológiai alapjai, PhD. disszertáció, ELTE

VARGA A. (2006) Pszichológia a fenntarthatóságért. Magyar Pszichológiai Szemle, 61 Különlenyomat

VARGA J., szerk. (1996): A jót választanod kell. Válogatás György Lajos írásaiból. Föld Napja Alapítvány, Budapest

VARGA J., szerk. (1999): György Lajos. Vissza a kozmikus rendhez. Önszerveződés az élővilágban és a társadalomban. Föld Napja Alapítvány, Budapest

VÁRI A. – VÁSÁRHELYI J. – SZIRMAI V. – BOGNÁR J. (1997): Városi közösségekben folyó komplex környezetjavító-tudatformáló programok vizsgálata. Magyarország az

ezredfordulón. MTA stratégiai kutatások. Zöld belépő: EU-csatlakozásunk környezeti szempontú vizsgálata, 7. BKE, Budapest

VÁSÁRHELYI T. – VICTOR A. szerk. (1998.,2003.,2005.): Nemzeti Környezeti Nevelési Stratégia – alapvetés. Magyar Környezeti Nevelési Egyesület, Budapest

VASS Z. (2006): A rajzvizsgálat pszichodiagnosztikai alapjai. Projekció, kifejezés, mintázatok Flaccus Kiadó, Budapest, pp. 349-533.

VŐCSEI K.- VARGA A.- HORVÁTH D.- CARVALHO G. S. (2008): pedagógusok és pedagógusjelöltek környezeti attitűdjei. Új Pedagógiai Szemle 2008. február. URL:www.ofi.hu/tudastar/vocsei-katalin-varga (Letöltés dátuma: 2009. 09.12.)

WACHTER, D. : Nachhaltige Entwicklung – Das Konzept und seine Umsetzung in der Schweiz. Rüeger Verlag, Zürich/Chur, 2006, pp. 145-146.

WACKERNAGEL, M., REES, W. E. (2001): Ökológiai lábnyomunk Hogyan mérsékeljük az ember hatását a Földön? Föld Napja Alapítvány, Budapest, pp. 21-27.

Internetes hivatkozások:

http://www.zoldeletter.eoldal.hu (Letöltés dátuma: 2008. 02.14.)

http://www.hvg.hu/vilag/20091208_klimacsucs_koppenhaga_percrol_percre?brpage (Letöltés dátuma: 2009. 12. 08.)

http://www.mta.hu/?id=961 (Letöltés dátuma: 2008. 09.12.)

www.ramsar.hu (2010. 05. 02.)

www.kvvm.hu/szakmai/karmentes/kiadvanyok/karmkezikk2/2-02.htm (Letöltés dátuma: 2010. 02. 01.)

http://www.ceeweb.org/hun/kiadvanyok/NCSA_Hun.pdf (Letöltés dátuma: 2010. 02.01.)

Törvények, kormányrendeletek:

1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól

96/2009. (XII. 9.) OGY határozat melléklete a 2009-2014 közötti időszakra szóló Nemzeti Környezetvédelmi Programról

2007. évi IV. törvény hirdette ki (címe: az ENSZ Éghajlat-változási Keretegyezményben Részes Felek Konferenciájának 1997. évi harmadik ülésszakán elfogadott Kiotói Jegyzőkönyv kihirdetéséről)

202/2007. (VII. 31.) számú kormányrendelet a Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról

MELLÉKLETEK

1. számú melléklet: A felnőtt lakosság attitűdkutatáshoz használt kérdőív:

Tisztelt Hölgyem/Uram!

Ezúton kérem Önöket, hogy környezettudományi területen végzett kutatásunkhoz segítséget nyújtsanak az alábbi névtelen kérdőív őszinte kitöltésével. Ha bármilyen kérdése merül fel a kitöltéssel kapcsolatosan, akkor forduljon hozzánk bizalommal!

Köszönettel,

P. Somogyi Angéla
Pszichológus, PhD-hallgató
angela@atif.hu

Neme: férfi nő

Település: ……. **Megye**:……

Életkor:……

Iskolai végzettsége:

- Általános iskola
- Szakmunkásképző
- Szakközépiskola
- Gimnázium
- Főiskola (szak:…….
- Egyetem (szak:…….

1. Mit gondol, az emberiség szempontjából melyek a legsúlyosabb problémák?

……...

…….....

2. Legsúlyosabb problémák hazánkban:

……...

……...

Konfliktusok kezelése

Hogyan reagálunk azokban a helyzetekben, amikor eltérés van saját szándékaink és mások szándékai között?

A következőkben párokba rendezett állítások találhatók, melyek lehetséges reagálási módokat írnak le. Kérjük mindegyiknél **keretezze be (vagy húzza alá), vagy az A, vagy a B állítást**, azt, amelyik jobban jellemzi saját viselkedését. Előfordulhat, hogy sem az A, sem a B állítás nem mondható jellemzőnek saját viselkedésére, de akkor is válassza ki, és jelölje meg azt, amelyiknek előfordulása valószínűbb.

1. A Vannak helyzetek, amikor hagyom, hogy másoké legyen a problémamegoldás lehetősége.
B Ahelyett, hogy olyasmiről tárgyaljunk, amiben nem értünk egyet, inkább azokat a dolgokat igyekszem hangsúlyozni, amelyekben mindketten egyetértünk.

2. A Kompromisszumos megoldást igyekszem találni.
B Igyekszem midazzal foglalkozni, ami neki és nekem is fontos.

3. A Általában határozott vagyok céljaim követésében.
B Igyekszem a másik érzéseit kímélni, és megóvni a kapcsolatot.

4. A Kompromisszumos megoldást igyekszem találni.
B Néha lemondok saját kívánságaimról, engedve a másik kívánságának.

5. A Állandóan keresem a másik segítségét a megoldás kialakításában
B Igyekszem megtenni mindazt, ami a haszontalan feszültségek elkerülése érdekében szükséges.

6. A Igyekszem elkerülni, hogy kellemetlenséget csináljak magamnak.
B Igyekszem nyerő helyzetbe kerülni.

7. A Megpróbálom későbbre halasztani az ügyet, hogy legyen időm átgondolni.
B Kölcsönösségi alapon engedek bizonyos pontoknál.

8. A Általában határozott vagyok céljaim követésében.
B Azon vagyok, hogy a dolog minden vonatkozása és minden vitás kérdés kifejtésre kerüljön.

9. A Úgy érzem, nem mindig érdemes a nézeteltérések miatt gyötrődni.
B Nem sajnálom az erőfeszítést, hogy a magam útját járhassam.

10. A Határozott vagyok céljaim követésében.
B Kompromisszumos megoldást próbálok találni.

11. A Azon vagyok, hogy a dolog minden vonatkozása és minden vitás kérdés kifejtésre kerüljön.
B Igyekszem a másik érzéseit kímélni, és megóvni a kapcsolatot.

12. A Néha elkerülöm az állásfoglalást, olyan esetekben, amikor az vitát eredményezne.

B Nem bánom, ha megtart valamit az állításaiból, ha ő is hagyja, hogy megtartsak valamit az enyéimből.

13. A Közös alapot javasolok.
B Azon vagyok, hogy elfogadtassam vele az érveimet.

14. A Elmondom a gondolataimat, és érdekélődéssel hallgatom az övéit.
B Racionális érvekkel lezárom a vitát.

15. A Igyekszem a másik érzéseit kímélni, és megóvni a kapcsolatot.
B Igyekszem megtenni mindazt, ami a haszontalan feszültségek elkerülése érdekében szükséges.

16. A Igyekszem nem megsérteni mások érzéseit.
B Igyekszem meggyőzni a másikat arról, hogy álláspontom helytálló.

17. A Általában határozott vagyok céljaim követésében.
B Igyekszem megtenni mindazt, ami a haszontalan feszültségek elkerülése érdekében szükséges.

18. A Ha ez a másikat boldoggá teszi, nincs ellenemre, hogy ráhagyjam elképzeléseit.
B Nem bánom, ha megtart valamit az állításaiból, ha ő is hagyja, hogy megtartsak valamit az enyéimből.

19. A Azon vagyok, hogy a dolog minden vonatkozása és minden vitás kérdés kifejtésre kerüljön.
B Megpróbálom későbbre halasztani az ügyet, hogy legyen egy kis időm átgondolni.

20. A A nézeteltérések haladéktalan megbeszélésére törekszem.
B Próbálom megtalálni a nyereség és veszteség mindkettőnkre nézve méltányos kombinációját.

21. A Úgy tárgyalok, hogy igyekszem tekintetbe venni a másik kívánságait.
B Mindig kész vagyok a probléma közvetlen megvitatására.

22. A Megpróbálok átmeneti állapotot találni az övé és az enyém között.
B Érvényesítem kívánságaimat.

23. A Gyakran igyekszem gondoskodni arról, hogy a megoldás mindannyiunkat elégedettséggel töltse el.
B Vannak helyzetek, amikor hagyom, hogy másoké legyen a problémamegoldás felelőssége.

24. A Ha úgy tűnik a másikról, hogy álláspontja nagyon fontos számára, akkor megpróbálok igazodni szándékaihoz.
B Igyekszem rávenni, hogy érje be egy kompromisszummal.

25. A Igyekszem megvilágítani számára álláspontom logikáját és előnyeit.
B Úgy tárgyalok, hogy igyekszem tekintetbe venni a másik kívánságait.

26. A Közös alapot javasolok.
B Szinte mindig törődöm vele, hogy a megoldás mindkettőnk számára kielégítő legyen.

27. A Néha elkerülöm az állásfoglalást, olyan esetekben, amikor az vitát eredményezne.
B Ha ez a másikat boldoggá teszi, nincs ellenemre, hogy ráhagyjam elképzeléseit.

28. A Általában határozott vagyok céljaim követésében.
B Általában keresem a másik segítségét a megoldás kialakításában.

29. A Közös alapot javasolok.
B Úgy érzem, nem érdemes a nézeteltérések miatt gyötrődni.

30. A Igyekszem nem megsérteni a másik érzéseit.
B Mindig megosztom a problémát a másikkal a megoldás érdekében.

Döntse el, hogy mennyire igazak Önre a következő állítások. Jelölje meg a megfelelő választ! A számok a következőket jelentik:

1: Teljes mértékben egyetértek/igaz
2: Többnyire egyetértek
3: Bizonytalan vagyok, nem tudom
4: Többnyire hamis
5: Teljes mértékben hamis

1. A népesség számának növekedésében közeledünk a Föld eltartóképességének határához	1 2 3 4 5
2. Az embereknek joguk van megváltoztatni a természetes környezetet a saját igényeik kielégítéséhez	1 2 3 4 5
3. Ha az ember beavatkozik a környezeti folyamatokba, akkor annak végzetes következményei lehetnek	1 2 3 4 5
4. Az emberi találékonyság majd biztosítja, hogy ne tegyük élhetetlenné a Földet	1 2 3 4 5
5. Az emberek felelőtlenül tönkreteszik a Földet	1 2 3 4 5
6.A Földnek bőségesen vannak természeti erőforrásai, csak meg kell tanulnunk kiaknázni azokat	1 2 3 4 5
7. A növényeknek és az állatoknak ugyanolyan joguk van az élethez, mint az embernek	1 2 3 4 5
8. A természet egyensúlya elég erős ahhoz, hogy megküzdjön az ipari fejlett társadalmak hatásaival	1 2 3 4 5
9. Különleges képességeink ellenére a természet törvényeinek alárendelve élünk	1 2 3 4 5
10. Az ún.„ökológiai krízis”, mellyel az emberiség szembenéz nagy túlzás	1 2 3 4 5
11. A Föld olyan, mint egy űrhajó, ahol véges számú hely és erőforrás van	1 2 3 4 5
12. Az ember arra rendeltetett, hogy uralkodjon a természeten	1 2 3 4 5
13. A természet egyensúlya nagyon érzékeny, és könnyen felborul	1 2 3 4 5
14. Az emberiségnek meg kell ismernie a természet folyamatainak működését, hogy irányíthassa azokat	1 2 3 4 5
15. Ha minden úgy folytatódik, ahogy eddig, akkor hamarosan nagy környezeti katasztrófának leszünk részesei	1 2 3 4 5

1. Mindennapi életemben szem előtt tartom a környezetvédelmet	1 2 3 4 5
2. Bosszant, ha mások energiát pazarolnak	1 2 3 4 5
3. Folyó vízben mosogatok	1 2 3 4 5
4. Leoltom a lámpákat, ha elhagyok egy helyiséget a lakásban	1 2 3 4 5
5. Gyakran kirándulok a természetben	1 2 3 4 5
6. Nézem/hallgatom a természet- és környezetvédelemmel kapcsolatos műsorokat	1 2 3 4 5
7. Felháborítanak a környezetszennyezéssel kapcsolatos hírek	1 2 3 4 5
8. Háztartásomban energia-takarékos izzókat használok	1 2 3 4 5
9. Előfordul, hogy a TV akkor is működik, ha nem nézem	1 2 3 4 5
10. Kádban szeretek fürdeni	1 2 3 4 5
11. A háztartási hulladékot (vagy egy részét) elkülönítve, szelektíven gyűjtöm	1 2 3 4 5
12. Szívesen felhasználnám (esetleg használom) háztartásomban a napenergiát	1 2 3 4 5
13. Figyelek arra, hogy környezetbarát terméket vásároljak	1 2 3 4 5
14. Aggódom amiatt, hogy az emberek nem vigyáznak eléggé a környezetükre	1 2 3 4 5
15. Felháborít, ha az utcán szemetet látok	1 2 3 4 5
16. Figyelmeztetek másokat, ha szennyezik környezetünket (pl. cigicsikk)	1 2 3 4 5
17. Aggaszt a Föld fogyatkozó vízkészlete	1 2 3 4 5
18. Tájékozott vagyok az energiatakarékossággal kapcsolatos állami szerepvállalásról	1 2 3 4 5
19. Nem aggódom az ivóvíz tisztasága miatt	1 2 3 4 5
20. Általában részt veszek falu/városrendező napon	1 2 3 4 5

1. Lakóhelyén milyennek ítéli a környezet állapotát?
   - Kiváló
   - Megfelelő
   - Tűrhető
   - Kedvezőtlen

2. Milyen a pihenési és sportolási célt szolgáló zöld területek állapota?
   - Kiváló
   - Megfelelő
   - Tűrhető
   - Kedvezőtlen

3. Milyen lakóhelye környezetének az ápoltsága, gondozottsága?
   - Tiszta, rendezett
   - Időnként szemetes, gondozatlan
   - Gyakran szemetes és gondozatlan

4. Milyennek találja közvetlen környezetének levegőminőségét?
   - Tiszta
   - Tűrhető
   - Zavaró
   - Elviselhetetlen

5. Milyennek ítéli környezetében a zajszintet?

- Nem zavaró
- Tűrhető
- Zavaró
- Elviselhetetlen

6. Milyen környezetében a szelektív hulladékgyűjtés feltétel rendszere? (hulladékgyűjtő szigetek száma és elérhetősége)

- Kiváló
- Megfelelő
- Tűrhető
- Kedvezőtlen

7. Milyen forrásokból szerzi környezetvédelemről szóló információit?

- Televízió
- Rádió
- Újság
- Internet
- Ismerősök
- Nem figyelem ezeket az információkat
- Egyéb…

8. Milyen javaslatai vannak a környezet állapotának a javítására?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. számú melléklet: Az önkormányzatok vizsgálatához alkalmazott kérdőív

Tisztelt Hölgyem/Uram!

Ezúton kérem Önöket, hogy környezettudományi területen végzett doktori kutatásomhoz segítséget nyújtsanak az alábbi kérdőív kitöltésével. A kérdőív a III. Nemzeti Környezetvédelmi Program megvalósulásának lehetőségeit vizsgálja. Ha bármilyen kérdése merül fel a kitöltéssel kapcsolatosan, akkor forduljon hozzám bizalommal!

Köszönettel,

P. Somogyi Angéla
Pszichológus, doktorjelölt
angela@atif.hu

Neme: férfi nő

Település: ……. **Megye**:……

1. Hogyan tudják támogatni, ösztönözni a településükön működő nevelési-oktatási intézményekben folyó környezeti nevelési törekvéseket?
   - pályázatok kiírása
   - anyagi támogatás nyújtása
   - programjaikon való részvétel
   - nem támogatják
   - egyéb:

2. Milyen környezetvédelmi szemléletformálást és ismeretterjesztést szolgáló tevékenységeik vannak/voltak?
   - civil szervezetek támogatása
   - akciónapok szervezése
   - programok szervezése
   - irodák létrehozása
   - nincsenek ilyen tevékenységeink
   - egyéb:

3. Milyen formában népszerűsítik a környezettudatos életvitelt?
   - kiadványok, tematikus füzetek, szórólapok megjelentetése
   - helyi médiában népszerűsítő műsorok közlése
   - rendezvények, fórumok, sajtótájékoztatók szervezése
   - nem népszerűsítjük a környezettudatos életvitelt
   - egyéb:

4. Támogatják-e a közintézmények környezettudatos, energiatakarékos működését?

- ❖ Nem
- ❖ Igen, a következő formában:

5. Van-e lehetőségük helyi megújuló energiaforrások felhasználására?

- ❖ Nincs
- ❖ Igen, a következő formában:

6. Hallottak-e az önkormányzatokat érintő feladatokról az éghajlatváltozásra való felkészülésben?

- ❖ Nem
- ❖ Igen, a következő intézkedéseket tettük meg, vagy tervezzük:

7. Vannak/voltak-e parlagfű-mentesítéssel kapcsolatos feladataik?

- ❖ nem
- ❖ igen, a következő feladatok:

8. Kellett/kell-e a települési zöldfelületek állapotát javítani?

- ❖ nem
- ❖ igen, parkfenntartás
- ❖ igen, fasorok állapotfelmérése, telepítése, felújítása
- ❖ igen, egyéb feladatok:

9. Van-e önálló rendeletük a közhasználatú zöldfelületekről?

- ❖ nincs
- ❖ van

10. Bevonják-e a helyi lakosságot és intézményeket a települési zöldfelületek tervezésébe, fenntartásába?

- ❖ nem
- ❖ igen, a következő alkalmakkor:

11. Részt vesznek-e a Virágos Magyarországért programban?

- ❖ nem
- ❖ igen, tapasztalataink a következők:

12. Szükség van-e a településükön a talaj védelmére?

- ❖ nincs
- ❖ igen, a következő feladatokat tettük:

13. Ismerik-e a jogszabályban előírt levegő-tisztaságvédelmi előírásokat?

- ❖ nem
- ❖ igen, tudjuk teljesíteni az előírt feladatokat
- ❖ igen, de nem tudjuk teljesíteni az előírt feladatokat, mert:

14. Van-e helyi szabályozásuk az avar és a kerti hulladék égetésére vonatkozóan?

- ❖ nincs
- ❖ van, száma és rövid tartalma a következő:

15. Tájékoztatják-e a lakosságot a levegőminőségi helyzetről?
    - ❖ nem
    - ❖ igen, a következő formában:

16. Van-e lehetőség kerékpárok bérlésére a településükön?
    - ❖ nincs
    - ❖ igen, kapacitása:

17. Szerveznek-e közlekedési igényt csökkentő kampányokat (pl. autómentes nap)?
    - ❖ nem
    - ❖ igen, a következő formában:

18. Van-e kerékpárút a településükön?
    - ❖ nincs
    - ❖ van

19. Szükség van-e településükön az ivóvíz minőségének javítására?
    - ❖ nincs
    - ❖ igen, a következő okok miatt:

20. Vizsgálják-e a fogyasztói igényeket az ivóvízellátással kapcsolatosan?
    - ❖ nem
    - ❖ igen, a következő tapasztalataink vannak:

21. Megoldott-e az árvízvédelem településükön?
    - ❖ igen
    - ❖ nem, mert:

22. Megoldott-e a belvízvédelem a településükön?
- ❖ igen
- ❖ nem, mert:

23. Szervezett-e településükön a helyi/házi komposztálás?
- ❖ igen
- ❖ nem, mert:

24. Megoldott-e a szelektív hulladékgyűjtés feltételrendszere településükön?
- ❖ igen
- ❖ nem, mert:

25. Karikázza be, amellyel rendelkeznek:
- ❖ klímaprogram
- ❖ UV-riadó terv
- ❖ szmogriadó-terv
- ❖ hulladékgazdálkodási terv
- ❖ egyikkel sem rendelkezünk

26. Ismertesse röviden a környezetvédelemmel, fenntarthatósággal kapcsolatos problémáikat!

Köszönöm az együttműködésüket!

3. számú melléklet: A NKPIII. akcióprogramjainak összhangja a nemzetközi egyezményekkel és a GEO-FIFIKA egyes számaival

NKP III. Tematikus akcióprogramjai	***Nemzetközi egyezmények***	***GEO - FIFIKA***
2. Éghajlatváltozás	1985. Bécs -Egyezmény az ózonréteg védelméről 1987. Montreál Jegyzőkönyv az ózonréteget lebontó anyagokról 1990. London Montreáli jegyzőkönyv szigorítása 1992. Koppenhága Montreáli jegyzőkönyv szigorítása 1992. ENSZ Éghajlatváltozási keretegyezmény 1997. Kiotói jegyzőkönyv	5. szám – Éghajlat „Kőbe vésett magnószalag” 6. szám – Nyersanyag és energiakincs. A fenntartható felhasználás felé
3. Környezet és egészség	1999. Víz és egészség Jegyzőkönyv a határokat átlépő vízfolyások és nemzetközi tavak védelméről és használatáról szóló Helsinki Egyezményhez 2003. EU Európai Környezet és egészség Straté giája	4. szám – Föld és egészség Biztonságos környezet kialakítása
4. Településfejlesztés, -rendezés és környezetvédelem	2006. EU Városi Környezet Tematikus Stratégiája 2007. Lipcse Lipcsei Charta a fenntartható európai városokról	7. szám – Óriásvárosok. ”Mélyebbre hatolni, biztonságosabban építkezni.”
5. A biológiai sokféleség megőrzése, természet- és tájvédelem	1971. Ramsar Egyezmény a nemzetközi jelentőségű vizes területekről, különösen mint vízimadarak élőhelyéről 1972. Párizs Egyezmény a világ kulturális és természeti örökségének védelméről 1973. Washington Egyezmény a veszélyeztetett vadon élő állat- és növényfajok nemzetközi kereskedelméről 1979. Bern Egyezmény az európai vadon élő növények, állatok és természetes élőhelyeik védelméről 1979. Bonn Egyezmény a vándorló vadon élő állatok védelméről 1991. London Megállapodás a denevérek védelméről Európában 1992. Rio de Janiero Biológiai sokféleség egyezmény 1995. Hága Megállapodás az afrikai- eurázsiai vándorló vízimadarak védelméről	11. szám – Föld és élet. A sokféleség eredete
6. Fenntartható terület- és földhasználat	1991. Espoo Egyezmény az országhatárokon átterjedő környezeti hatások vizsgálatáról 1994. Lisszabon Energia Charta Egyezmény: Jegyzőkönyv az energiahatékonyságról és a kapcsolódó környezeti vonatkozásokról 1999. Jegyzőkönyv a savasodás, az eutrofizáció és a talaj	6. szám: Nyersanyag- és energiakincs. A fenntartható felhasználás felé 8. szám: A föld mélye – a kéregtől a földmagig 10. szám: Talaj. A Föld élő

	közeli ózon csökkentéséről	bőre
7. Vizeink védelme és fenntartható használata	1971. Ramsar Egyezmény a nemzetközi jelentőségű vizes területekről, különösen mint vízimadarak élőhelyéről 1992. Helsinki Egyezmény az országhatárokat átlépő vízfolyások és nemzetközi tavak védelméről és használatáról 1994. Szófia Egyezmény az együttműködésről a Duna védelmére és fenntartható használatára 1999. Egyezmény a határokat átlépő vizek nem hajózási célú használatának jogáról 2000. A közösségi cselekvés kereteinek meghatározásáról a víz-politika területén (Víz Keretirányelv)	2. szám: Felszín alatti vizek. Tartalék egy szomjas bolygónak?
8. Hulladékgazdálkodás	1989. Bázel Egyezmény a veszélyes hulladékok országhatárokon túlra szállításának és elhelyezésének ellenőrzéséről 2000. Jegyzőkönyv a veszélyes hulladékok országhatárokon túlra szállításából és elhelyezéséből eredő anyagi felelősségről és kártérítésről 2001. Stockholm Egyezmény a környezetben tartósan megmaradó szerves szennyezőanyagokról	
9. Környezetbiztonság	1992. Helsinki Egyezmény az ipari balesetek országhatárokon túli hatásairól 1999. Rotterdam A nemzetközi kereskedelemben forgalmazott egyes veszélyes vegyi anyagok és növényvédő szerek előzetes tájékoztatáson alapuló egyetértési eljárásáról szóló Konvenció	4. szám: Föld és egészség. Biztonságosabb környezet kialakítása

4. számú melléklet: A 2010-es lakossági attitűdvizsgálat statisztikai elemzései

Nemenkénti eloszlás - környezeti attitűd

Összes

Átlag 1	Átlag 2	t-érték	df	p	N1	N2	Átlagtól való eltérés 1	Átlagtól való eltérés 2	F	p
54,86486	55,85714	-0,91918	228	0,358972	111	119	7,719499	8,588804	1,237905	0,257854

Egyensúly

Átlag 1	Átlag 2	t-érték	df	p	N1	N2	Átlagtól való eltérés 1	Átlagtól való eltérés 2	F	p
10,83784	11,82353	-2,70525	228	0,007341	111	119	2,849372	2,676473	1,133372	0,503522

Határ

Átlag 1	Átlag 2	t-érték	df	p	N1	N2	Átlagtól való eltérés 1	Átlagtól való eltérés 2	F	p
11,2973	10,36975	3,0401	228	0,002641	111	119	2,121726	2,476553	1,362438	0,101411

Dominancia

Átlag 1	Átlag 2	t-érték	df	p	N1	N2	Átlagtól való eltérés 1	Átlagtól való eltérés 2	F	p
10,51351	11,71429	-3,70954	228	0,000261	111	119	2,381233	2,518215	1,11836	0,553333

Felmentés

Átlag 1	Átlag 2	t-érték	df	p	N1	N2	Átlagtól való eltérés 1	Átlagtól való eltérés 2	F	p
10,82883	10,52941	1,120257	228	0,263783	111	119	1,906324	2,130583	1,249118	0,238311

Ökokrízis

Átlag 1	Átlag 2	t-érték	df	p	N1	N2	Átlagtól való eltérés 1	Átlagtól való eltérés 2	F	p
11,38739	11,42017	-0,10707	228	0,914826	111	119	2,32446	2,316104	1,007229	0,967663

Életkoronkénti megoszlás - környezeti attitűd

Összes

Négyzetes eltérés	df	Átlagos négyzetes eltérés	Négyzetes hiba	df	Átlagos négyzetes hiba	F	p
898,2462	5	179,6492	14417,85	224	64,36538	2,791085	0,018154

Életkori átlagok

Életkor	Átlag	Elemszám
1	55,0566	53
2	55,43038	79
3	52,03226	31
4	56,64516	31
5	59,66667	24
6	53,25	12

Egyensúly

Négyzetes eltérés	df	Átlagos négyzetes eltérés	Négyzetes hiba	df	Átlagos négyzetes hiba	F	p
119,6416	5	23,92832	1674,532	224	7,475591	3,20086	0,008216

1	11,62264
2	11,82278
3	10
4	10,74194
5	12,20833
6	10,33333

Határ

Négyzetes eltérés	df	Átlagos négyzetes eltérés	Négyzetes hiba	df	Átlagos négyzetes hiba	F	p
106,5776	5	21,31552	1161,753	224	5,186397	4,10989	0,001368

1	10,4717
2	10,63291
3	10,19355
4	11,74194
5	12,25
6	9,916667

Dominancia

Négyzetes eltérés	df	Átlagos négyzetes eltérés	Négyzetes hiba	df	Átlagos négyzetes hiba	F	p
66,68689	5	13,33738	1388,135	224	6,197031	2,152221	0,060361

1	10,81132
2	11,58228
3	10,29032
4	11,22581
5	11,83333
6	10,16667

Felmentés

Négyzetes eltérés	df	Átlagos négyzetes eltérés	Négyzetes hiba	df	Átlagos négyzetes hiba	F	p
41,19136	5	8,238271	899,3521	224	4,014965	2,051891	0,0725

1	10,60377
2	10,32911
3	10,3871
4	11
5	11,375
6	11,75

Ökokrízis

Négyzetes eltérés	df	Átlagos négyzetes eltérés	Négyzetes hiba	df	Átlagos négyzetes hiba	F	p
30,59885	5	6,11977	1196,797	224	5,342843	1,145415	0,33727

1	11,54717
2	11,06329
3	11,16129
4	11,93548
5	12
6	11,08333

Iskolázottság szerinti megoszlás - környezeti attitűd

Összes

Négyzetes eltérés	df	Átlagos négyzetes eltérés	Négyzetes hiba	df	Átlagos négyzetes hiba	F	p
2418,975	5	483,7951	12897,12	224	57,57641	8,402662	0,000000

Iskolázottsági átlagok

Iskolatípus	Átlag	Elemszám
1	46,7	10
2	49,29412	17
3	55,21818	137
4	55,08537	46
5	57,41304	20
6	61,85	10

1: általános
2: szakmunkás
3: szakközép
4: gimnázium
5: főiskola
6: egyetem

Egyensúly

Négyzetes eltérés	df	Átlagos négyzetes eltérés	Négyzetes hiba	df	Átlagos négyzetes hiba	F	p
188,7298	5	37,74597	1605,444	224	7,167161	5,266516	0,000136

1	8,9
2	9,235294
3	11,65455
4	11,32927
5	11,69565
6	12,8

Határ

Négyzetes eltérés	df	Átlagos négyzetes eltérés	Négyzetes hiba	df	Átlagos négyzetes hiba	F	p
119,7344	5	23,94688	1148,596	224	5,127661	4,670138	0,000447

1	10,1
2	9,764706
3	10,43636
4	10,52439
5	11,67391
6	12,35

Dominancia

Négyzetes eltérés	df	Átlagos négyzetes eltérés	Négyzetes hiba	df	Átlagos négyzetes hiba	F	p
143,581	5	28,7162	1311,241	224	5,853753	4,905606	0,000279

1	8,8
2	9,941176
3	10,63636
4	11,54878
5	11,36957
6	12,45

Felmentés

Négyzetes eltérés	df	Átlagos négyzetes eltérés	Négyzetes hiba	df	Átlagos négyzetes hiba	F	p
62,01526	5	12,40305	878,5282	224	3,922001	3,16243	0,008855

1	9,4
2	10,11765
3	11,05455
4	10,32927
5	10,86957
6	11,7

Ökokrízis

Négyzetes eltérés	df	Átlagos négyzetes eltérés	Négyzetes hiba	df	Átlagos négyzetes hiba	F	p
93,37652	5	18,6753	1134,019	224	5,062585	3,688887	0,003151

1	9,5
2	10,23529
3	11,43636
4	11,35366
5	11,80435
6	12,55

Konfliktuskezelési stratégiák - környezeti attitűd

Négyzetes eltérés	df	Átlagos négyzetes eltérés	Négyzetes hiba	df	Átlagos négyzetes hiba	F	p
4197,057	4	1049,264	11119,03	225	49,41793	21,23246	0,000000

Típus	Átlag	Elemszám
alkalmazkodó	57,4375	32
versengő	50,89474	57
kompromisszumkereső	57,88889	45
elkerülő	50,30952	42
együttműködő	60,74074	54

1: alkalmazkodó
2: együttműködő
3: kompromisszumkereső
4: elkerülő
5: együttműködő

Egyensúly

Négyzetes eltérés	df	Átlagos négyzetes eltérés	Négyzetes hiba	df	Átlagos négyzetes hiba	F	p
297,7436	4	74,4359	1496,43	225	6,650801	11,19202	0,000000

1	11,6875
2	10,05263
3	12,2
4	10,14286
5	12,74074

Határ

Négyzetes eltérés	df	Átlagos négyzetes eltérés	Négyzetes hiba	df	Átlagos négyzetes hiba	F	p
229,102	4	57,27549	1039,228	225	4,618793	12,40053	0,000000

1	11,53125
2	9,859649
3	11,02222
4	9,619048
5	12,16667

Dominancia

Négyzetes eltérés	df	Átlagos négyzetes eltérés	Négyzetes hiba	df	Átlagos négyzetes hiba	F	p
160,0173	4	40,00432	1294,804	225	5,754687	6,951607	0,000027

1	10,65625
2	10,33333
3	11,73333
4	10,40476
5	12,33333

Felmentés

Négyzetes eltérés	df	Átlagos négyzetes eltérés	Négyzetes hiba	df	Átlagos négyzetes hiba	F	p
152,4684	4	38,11709	788,0751	225	3,502556	10,88265	0,000000

1	11,46875
2	10,08772
3	11
4	9,404762
5	11,53704

Ökokrízis

Négyzetes eltérés	df	Átlagos négyzetes eltérés	Négyzetes hiba	df	Átlagos négyzetes hiba	F	p
103,7968	4	25,94921	1123,599	225	4,993772	5,196314	0,000507

1	12,09375
2	10,5614
3	11,93333
4	10,7381
5	11,96296

5. számú melléklet: A 2007-es lakossági attitűdvizsgálat statisztikai elemzései

A nem és a környezeti attitűd kapcsolata

Nemek különbsége az egyensúly dimenzióban

Átlag1	Átlag2	t-érték	df	p	N 1	N 2	Standard deviáció1	Standard deviáció2	F	p variancia
10,79365	12,68085	-4,36126	155	0,000023**	63	94	3,515673	1,879217	3,499960	0,000000

1: férfi, 2: nő

A nem és a határ dimenzió kapcsolata

Átlag1	Átlag2	t-érték	df	p	N 1	N 2	Standard deviáció1	Standard deviáció2	F	p variancia
9,936508	10,80851	-2,45055	155	0,015376*	63	94	2,154313	2,205938	1,048501	0,851054

1: férfi, 2: nő

Nemek különbsége a dominancia dimenzióban

Átlag1	Átlag2	t-érték	df	p	N 1	N 2	Standard deviáció1	Standard deviáció2	F	p variancia
10,95238	12,29787	-3,31610	155	0,001137**	63	94	2,926126	2,154414	1,844708	0,007328

1: férfi, 2: nő

Nemek különbsége a felmentés dimenzióban

Átlag1	Átlag2	t-érték	df	p	N 1	N 2	Standard deviáció1	Standard deviáció2	F	p variancia
10,09524	10,30851	-0,595669	155	0,552266	63	94	2,190259	2,204719	1,013248	0,967248

1: férfi, 2: nő

Nemek különbsége az ökokrízis dimenzióban

Átlag1	Átlag2	t-érték	df	p	N 1	N 2	Standard deviáció1	Standard deviáció2	F	p variancia
10,71429	12,30851	-4,05674	155	0,000079	63	94	2,807987	2,110020	1,770994	0,012312

1: férfi, 2: nő

Nemek különbsége az érzelem dimenzióban

Átlag1	Átlag2	t-érték	df	p	N 1	N 2	Standard deviáció1	Standard deviáció2	F	p variancia
3,544974	3,771277	-2,07629	155	0,039518*	63	94	0,767978	0,594672	1,667798	0,025073

1: férfi, 2: nő

Nemek különbsége a viselkedés dimenzióban

Átlag1	Átlag2	t-érték	df	p	N 1	N 2	Standard deviáció1	Standard deviáció2	F	p variancia
3,349206	3,422259	-0,761584	155	0,447465	63	94	0,651957	0,543196	1,440537	0,109704

1: férfi, 2: nő

A kor hatása az egyensúly dimenzióra

Leíró statisztika:

	Elemszám	átlag	szórás	Standard error	Egyensúly –95%	Egyensúly +95%
	157	11,92357	2,806909	0,224016	11,48107	12,36606
1	39	12,66667	2,527047	0,404651	11,84749	13,48584
2	76	11,52632	3,048382	0,349673	10,82973	12,22290
3	12	12,25000	2,340357	0,675603	10,76301	13,73699
4	12	12,08333	3,203928	0,924894	10,04765	14,11901
5	17	11,58824	2,209605	0,535908	10,45216	12,72431
6	1	13,00000				

Elemzés:

	SS	szabadságfok	MS	F	p
kor	38,18	5	7,637	,968	,439

A kor hatása a határ dimenzióra

Leíró statisztika:

	Elemszám	átlag	szórás	Standard error	Egyensúly –95%	Egyensúly +95%
	157	11,92357	2,806909	0,224016	11,48107	12,36606
1	39	12,66667	2,527047	0,404651	11,84749	13,48584
2	76	11,52632	3,048382	0,349673	10,82973	12,22290
3	12	12,25000	2,340357	0,675603	10,76301	13,73699
4	12	12,08333	3,203928	0,924894	10,04765	14,11901
5	17	11,58824	2,209605	0,535908	10,45216	12,72431
6	1	13,00000				

Elemzés:

	SS	szabadságfok	MS	F	p
kor	52,48	5	10,50	2,212	,056

A kor hatása a dominancia dimenzióra

Leíró statisztika:

	Elemszám	átlag	szórás	Standard error	Egyensúly –95%	Egyensúly +95%
	157	11,75796	2,570546	0,205152	11,35273	12,16320
1	39	12,10256	2,653646	0,424923	11,24235	12,96278
2	76	11,71053	2,652374	0,304248	11,10443	12,31662
3	12	10,91667	2,539088	0,732972	9,30341	12,52993
4	12	11,33333	2,309401	0,666667	9,86601	12,80066
5	17	11,94118	2,304088	0,558824	10,75652	13,12583
6	1	14,00000				

Elemzés:

	SS	szabadságfok	MS	F	p
kor	21,06	5	4,211	,630	,677

A kor hatása a felmentés dimenzióra

Leíró statisztika:

	Elemszám	átlag	szórás	Standard error	Egyensúly –95%	Egyensúly +95%
	157	10,22293	2,194395	0,175132	9,876994	10,56887
1	39	10,28205	2,394607	0,383444	9,505809	11,05829
2	76	10,05263	1,938348	0,222344	9,609700	10,49556
3	12	10,66667	2,498484	0,721250	9,079205	12,25413
4	12	9,25000	2,454125	0,708445	7,690724	10,80928
5	17	11,05882	2,249183	0,545507	9,902400	12,21525
6	1	13,00000				

Elemzés:

	SS	szabadságfok	MS	F	p
kor	35,65	5	7,131	1,505	,192

A kor hatása az ökokrízis dimenzióra

Leíró statisztika:

	Elemszám	átlag	szórás	Standard error	Egyensúly –95%	Egyensúly +95%
	157	11,66879	2,530300	0,201940	11,26990	12,06768
1	39	12,15385	2,444526	0,391437	11,36142	12,94627
2	76	11,36842	2,780130	0,318903	10,73313	12,00371
3	12	12,58333	1,975225	0,570198	11,32834	13,83833
4	12	11,25000	2,832442	0,817656	9,45035	13,04965
5	17	11,58824	1,416811	0,343627	10,85978	12,31669
6	1	11,00000				

Elemzés:

	SS	szabadságfok	MS	F	p
kor	28,73	5	5,746	,894	,486

A kor hatása az érzelem dimenzióra

Leíró statisztika:

	Elemszám	átlag	szórás	Standard error	Egyensúly –95%	Egyensúly +95%
	157	3,680467	0,676467	0,053988	3,573825	3,787109
1	39	3,675214	0,680717	0,109002	3,454551	3,895877
2	76	3,603070	0,721607	0,082774	3,438176	3,767964
3	12	3,888889	0,467820	0,135048	3,591650	4,186127
4	12	3,680556	0,854159	0,246574	3,137849	4,223262
5	17	3,911765	0,377849	0,091642	3,717493	4,106037
6	1	3,333333				

Elemzés:

	SS	szabadságfok	MS	F	p
kor	2,008	5	,402	,874	,500

A kor hatása a viselkedés dimenzióra

Leíró statisztika:

	Elemszám	átlag	szórás	Standard error	Egyensúly –95%	Egyensúly +95%
	157	3,392945	0,588321	0,046953	3,300199	3,485691
1	39	3,242604	0,734338	0,117588	3,004559	3,480648
2	76	3,432186	0,554696	0,063628	3,305433	3,558940
3	12	3,564103	0,440467	0,127152	3,284243	3,843962
4	12	3,237179	0,620138	0,179018	2,843163	3,631196
5	17	3,556561	0,349904	0,084864	3,376657	3,736465
6	1	3,307692				

Elemzés:

	SS	szabadságfok	MS	F	p
kor	2,104	5	,421	1,224	,300

A konfliktuskezelés módjának hatása az egyensúly dimenzióra

Leíró statisztika:

	Elemszám	átlag	szórás	Standard error	Egyensúly –95%	Egyensúly +95%
	150	11,94000	2,797962	0,228453	11,48857	12,39143
1	29	12,24138	2,874210	0,533727	11,14809	13,33467
2	25	10,64000	3,817504	0,763501	9,06421	12,21579
3	37	11,89189	2,601109	0,427620	11,02464	12,75914
4	37	12,00000	2,527625	0,415539	11,15725	12,84275
5	22	13,00000	1,414214	0,301511	12,37297	13,62703

Elemzés:

	SS	szabadságfok	MS	F	p
konfliktus	69,82	4	17,46	2,308	,061

A konfliktuskezelés módjának hatása a határ dimenzióra

Leíró statisztika:

	Elemszám	átlag	szórás	Standard error	Egyensúly –95%	Egyensúly +95%
	150	10,48667	2,212644	0,180662	10,12968	10,84366
1	29	10,72414	2,297461	0,426628	9,85023	11,59805
2	25	10,00000	2,291288	0,458258	9,05420	10,94580
3	37	10,00000	2,345208	0,385550	9,21807	10,78193
4	37	10,40541	1,755301	0,288570	9,82016	10,99065
5	22	11,68182	2,168747	0,462378	10,72025	12,64339

Elemzés:

	SS	szabadságfok	MS	F	p
konfliktus	47,99	4	12,00	2,553	,042*

A konfliktuskezelés módjának hatása a dominancia dimenzióra

Leíró statisztika:

	Elemszám	átlag	szórás	Standard error	Egyensúly –95%	Egyensúly +95%
	150	11,76667	2,568306	0,209701	11,35229	12,18104
1	29	11,93103	2,711497	0,503512	10,89964	12,96243
2	25	10,28000	3,247050	0,649410	8,93968	11,62032
3	37	12,02703	2,242103	0,368600	11,27947	12,77458
4	37	12,13514	2,485091	0,408546	11,30656	12,96371
5	22	12,18182	1,592732	0,339572	11,47564	12,88800

Elemzés:

	SS	szabadságfok	MS	F	p
konfliktus	67,36	4	16,84	2,667	,035*

A konfliktuskezelés módjának hatása a felmentés dimenzióra

Leíró statisztika:

	Elemszám	átlag	szórás	Standard error	Egyensúly –95%	Egyensúly +95%
	150	10,25333	2,180409	0,178030	9,90154	10,60512
1	29	10,96552	2,129432	0,395426	10,15552	11,77551
2	25	9,60000	2,549510	0,509902	8,54761	10,65239
3	37	9,97297	1,691260	0,278041	9,40908	10,53687
4	37	9,67568	2,135078	0,351005	8,96381	10,38755
5	22	11,50000	1,994039	0,425130	10,61589	12,38411

Elemzés:

	SS	szabadságfok	MS	F	p
konfliktus	74,83	4	18,71	4,281	,003*

A konfliktuskezelés módjának hatása az ökokrízis dimenzióra

Leíró statisztika:

	Elemszám	átlag	szórás	Standard error	Egyensúly –95%	Egyensúly +95%
	150	11,65333	2,511682	0,205078	11,24810	12,05857
1	29	12,27586	2,388911	0,443610	11,36717	13,18456
2	25	10,08000	3,081125	0,616225	8,80817	11,35183
3	37	11,54054	2,630955	0,432526	10,66334	12,41774
4	37	11,56757	1,951361	0,320802	10,91695	12,21818
5	22	12,95455	1,617678	0,344890	12,23731	13,67178

Elemzés:

	SS	szabadságfok	MS	F	p
konfliktus	111,1	4	27,78	4,860	,001*

A konfliktuskezelés módjának hatása az ökokrízis dimenzióra
Hatás: F(4, 145)=4,8596, p=,00105
14,5
14,0
13,5
13,0
12,5
12,0
11,5
11,0
10,5
10,0
9,5
9,0
8,5
ökokrízis
1
2
3
4
5
konfliktus

6. számú melléklet: A hernádvécsei általános iskolában készült fényképek

Az iskolaudvar

A folyosó, falán az „Egri csillagok”természetes anyagokból készült illusztrációjával

Természetes anyagokból készült, természeti motívumokat ábrázoló alkotások az iskola körfolyosójának falán

A településen átfolyó patak szemetes medre

Egy lakóház udvara