GÖDÖLLŐ
SZENT ISTVÁN EGYETEM

GAZDÁLKODÁS-ÉS SZERVEZÉSTUDOMÁNYOK DOKTORI ISKOLA

DOKTORI (PhD) ÉRTEKEZÉS

A TELEPÜLÉSI SZILÁRD HULLADÉK KELETKEZÉSÉNEK ÖSSZEFÜGGÉS-VIZSGÁLATA, VALAMINT AZ ÖNKORMÁNYZATOK ÁLTAL BIZTOSÍTOTT HULLADÉKKEZELÉSI KÖZSZOLGÁLTATÁSOK ELEMZÉSE PEST MEGYÉBEN

Készítette:

dr. Szira Zoltán

Gödöllő
2010

A doktori iskola

megnevezése: **Gazdálkodás-és Szervezéstudományok Doktori Iskola**

tudományága: **Gazdálkodás-és Szervezéstudományok**

vezetője: **Dr. Szűcs István**
intézetigazgató, egyetemi tanár,
a közgazdaságtudomány doktora,
SZIE Gazdaság-és Társadalomtudományi Kar
Gazdaságelemzési Módszertani Intézet

Témavezető: **Dr. Herbst Árpád**
intézetigazgató, egyetemi docens
Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar
Gazdasági Jogi és Közigazgatási Intézet

....

Az iskolavezető jóváhagyása A témavezető jóváhagyása

Tartalomjegyzék

1. BEVEZETÉS 1
1.1. A téma jelentősége, aktualitása 1
1.2. Célkitűzések 3
2. IRODALMI ÁTTEKINTÉS 7
2.1. A hulladékgazdálkodás megjelenése az Európai Unióban 7
2.2. A fenntartható fejlődés 10
2.2.1. A fenntartható fejlődés jelentősebb interpretációi: 12
2.3. Mérföldkövek a környezetvédelemben a kilencvenes évektől napjainkig 15
2.4. A környezetvédelem szabályozásának eszközei 19
2.4.1. A közvetlen szabályozás 19
2.4.2. Közvetett vagy gazdasági szabályozás 20
2.5. Tiltandó támogatások a környezetvédelemben 26
2.5.1. A hulladékkezelés meg nem fizetett költségei 27
2.6. A hulladékgazdálkodás szabályozása Magyarországon 28
2.7. A hulladékgazdálkodás hazai intézményrendszere 35
2.8. A hulladék fogalmának dilemmái 35
2.8.2. A hulladékok csoportosításának ellentmondásai 37
2.9. Hulladékgazdálkodási alapfogalmak 39
2.10. Prioritási sorrend a hulladékgazdálkodásban 41
2.11. Regionális hulladékgazdálkodási rendszerek 43
2.12. A települési szilárdhulladék lerakók helyzete Magyarországon 43
2.13. A Magyarországon keletkező hulladék mennyisége 47
2.14. A települési szilárd hulladék keletkezése az EU-ban 50
2.15. A hulladékgazdálkodás helyzete Pest megyében 51
3. ANYAG ÉS MÓDSZER 57
3.1. Az elemzés és értékelés módszere 60
4. EREDMÉNYEK 63
4.1. Az önkormányzati környezetvédelmi és hulladékkezelési kötelezettségek és gyakorlat jogi értelmezése 63
4.2. Az önkormányzatok környezetvédelemmel kapcsolatos feladatainak értelmezése 65
4.3. A hulladékgazdálkodással kapcsolatos közszolgáltatás tervezése 66
4.4. A közszolgáltató kiválasztásának szabályai 68
4.5. A közszolgáltatási szerződés jellemzői 69
4.6. A hulladékok újrahasznosításának alapját jelentő hulladékkezelési díjszámítás alapösszefüggéseinek feltárása 71
4.6.1. A díjmegállapítás elvei 75
4.6.2. A hulladékkezelési díjszabás formái 77
4.6.3. Differenciált díjak, összetett díjszabás 77

4.6.4. Az egyéni díjak megállapítása 80
4.6.5. A hulladékdíjak megállapításának fizikai-műszaki alapjai 82
4.6.6. A hulladékkezelési díj képzésének költségháttere 85
4.6.7. A hazai hulladékkezelési díj hatályos szabályozása 87
4.7. A változások előidézői a hulladéktermelésben és a hulladékkezelésben 93
4.8. A kistérségek rendszere 93
4.9. Összefüggés-vizsgálatok a települési szilárd hulladék képződésével kapcsolatban 96
4.10. A települési önkormányzatok felmérése 109
4.11. Lakossági felmérés 118
4.12. Egyéb összefüggés-vizsgálatok 120
4.13. Új tudományos eredmények 123
5.14. Új tudományos megállapítások 124
5. KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK 125
5.1. Javaslatok a disszertáció hasznosítására 129
5.2. További kutatási irányok 129
6. ÖSSZEFOGLALÁS 131
7. SUMMARY 133
8. MELLÉKLETEK 135

1. BEVEZETÉS

1.1. A téma jelentősége, aktualitása

A fokozódó lakossági fogyasztás következtében folyamatosan növekszik a hulladék mennyisége. Ez a folyamat a természeti erőforrások kimerülését idézheti elő, továbbá okozója lehet az ezzel összefüggésben jelentkező emberi egészségkárosodásnak. Az egészséges környezet az életminőség egyik fontos tényezője. Az egészséges környezethez való jogot a legmagasabb szintű jogi normánk, az Alkotmány is biztosítja. Az alaptörvény az állam feladatává teszi a természetes környezet védelmét. Az egészséges környezethez való jog, mint ún. harmadik generációs alkotmányos jog, az Alkotmánybíróság értelmezése szerint alapjog. Az alapjoggá minősítés az alkotmányvédelem rendszerében a legerősebb védelmet biztosítja ezen jog számára.

Magyarország hulladékgazdálkodása a kilencvenes évek elején még nagyon fejletlen állapotban volt. Ebben az időben a jogalkotók, a szakmai, ill. civil szervezetek nem rendelkeztek még megfelelő tapasztalattal a hulladékgazdálkodás terén. Az országos viszonyokra jellemző a rendezetlenség, a hulladékok elhelyezési, kezelési gyakorlatának környezetet veszélyeztető volta, az aránytalanul nagy hulladékkeletkezési átlag és a hulladékhasznosítás alacsony mértéke. Hiányzott az a szemlélet is, amely a környezeti erőforrásokkal való takarékosságot helyezi előtérbe. Jól szemlélteti a kialakult helyzetet a hulladéklerakók általános problémája; ebben az időben az „egy település - egy lerakó” elv alapján több mint háromezer korszerűtlen, környezetkárosító depónia működött az ország területén.

Az időszakra jellemző a jogszabályi környezet hiányos, joghézagokkal tarkított rendszere. A hulladékokra vonatkozó szabályozás töredezett volt, elszórtan jelent meg különböző jogforrási szinteken a kérdéskört érintő normaanyag. Ennek tekinthető az 1995. évi LIII. környezetvédelmi törvény hulladékokra vonatkozó általános szabálya és a környezet használata után fizetendő díjakra vonatkozó rendelkezései. A Ktv. mellett még két törvény érintette érdemben a hulladékokkal kapcsolatos szabályozást: a környezetvédelmi termékdíjról, továbbá az egyes termékek környezetvédelmi termékdíjáról szóló 1995. évi LVI. törvény, valamint az egyes helyi közszolgáltatások kötelező igénybevételéről szóló 1995. évi XLII. törvény. A fent említett törvényeken túl számos további hatályos, alacsonyabb szintű, hulladékokkal kapcsolatos jogszabály létezett a magyar jogban, többek között a veszélyes hulladékokról szóló 102/1996. (VII. 12.) Korm. rendelet; a Bázeli Egyezmény kihirdetéséről szóló 101/1996. (VII. 12.) Korm. rendelet; a települési folyékony hulladék tárolásának, ártalmatlanításának és hasznosításának közegészségügyi szabályairól szóló 2/1985. (II. 16.) EüM-ÉVM együttes rendelet; a köztisztasággal és a települési szilárd hulladékkal összefüggő tevékenységekről szóló 1/1986. (II. 21.) ÉVM-EüM együttes rendelet; valamint a településtisztasági szolgáltatás ellátásáról és a települési folyékony hulladékok ártalmatlanításáról szóló 4/1984. (II. 1.) ÉVM rendelet és a települési szilárd és folyékony hulladékra vonatkozó helyi közszolgáltatás ellátásáról szóló 16/1996. (VII. 15.) BM-KTM együttes rendelet.

Az egyes hulladékokkal kapcsolatos tevékenységekről, illetőleg egyes hulladékokról különböző jogszabályok rendelkeztek ugyan, de hiányzott az átfogó, minden tevékenységi kört és hulladékfajtát lefedő keretjogszabály. Az akkori szabályozás fogalomhasználata és követelményrendszere nem volt egységes, a szabályozás nem felelt meg a modern környezetvédelmi előírásoknak.

A hulladékgazdálkodás tervezésénél is megfigyelhetőek a hiányosságok. Az Országos Hulladékgazdálkodási Tervet 2002-ben fogadta el az Országgyűlés, majd ezt követően készültek el a regionális tervek. Az időszakra jellemző volt a jelentős információhiány, a témával foglalkozók

még nem rendelkeztek megfelelő útmutatókkal, segédletekkel, iránymutatásokkal, továbbá a területen jártas szakértők száma is elenyésző ebben az időben. A hulladékkal kapcsolatos adatszolgáltatás nagyon hiányos volt. A HIR (Hulladékgazdálkodási Információs Rendszer) csak 2004-ben indult be.

A fent vázolt helyzet mielőbbi megszüntetését számos nemzetközi előírás, illetőleg kötelezettségvállalás is sürgette. 1996-ban Magyarország tagja lett az OECD-nek és a tagság feltétele volt – többek között- a korszerűtlen hulladékgazdálkodási rendszer megszűntetése

Az OECD tagsággal járó kötelezettségek mellett kiemelkedő fontossággal bírt az Európai Uniós csatlakozással járó jogharmonizáció is. Az Európai Unióhoz történő csatlakozási tárgyalások környezetvédelmi átvilágítási fordulóján egyértelművé vált, hogy a hulladékgazdálkodással kapcsolatos jogalkotási feladatok teljesítése az egyik legalapvetőbb jogharmonizációs kötelezettség.

A fenti kötelezettségek teljesítésében mérföldkőnek számított a 2000-ben elfogadott hulladékgazdálkodásról szóló 2000. évi XLIII. törvény (Hgt.). A jogharmonizáció szempontjából, fontos kiemelni, hogy az Európai Unió környezetvédelmi jogszabályainak nagy része irányelv; ezért azok nemzeti jogrendbe való átültetésénél a tagállamok bizonyos fokú diszkrecionális jogkörrel bírnak. Az alapvető kötelezettség ebből fakadóan az, hogy az irányelvben megfogalmazott célokat és kötelezettségeket átvegye a tagállam anélkül, hogy elő lenne írva, milyen speciális szabályokat alkalmazzon a jogalkotó a végrehajtás érdekében. Élve ezzel a lehetőséggel, az elfogadott törvény a hulladékgazdálkodással kapcsolatos alapvető jogi kereteket teremtette meg, sok esetben alacsonyabb rendű jogszabályra utalva a végrehajtás részletes szabályait.

A környezetvédelem ügye Magyarország EU tagsága következtében még hangsúlyosabbá vált. Tekintettel arra, hogy a környezetszennyezés nem áll meg az országhatároknál, az egészséges környezet csak a tagállamok kölcsönös összehangolt működésével biztosítható, ezért a EU prioritásként kezeli a környezeti vívmányok átvételét, megvalósítását, illetve ezek folyamatos ellenőrzését.

A hulladékgazdálkodás tervezését illetően a Hgt. alapján a törvényben megfogalmazott stratégiai célkitűzések és megállapított célok valamint az alapvető hulladékgazdálkodási elvek érvényesítésének érdekében a Nemzeti Környezetvédelmi Program részeként Országos Hulladékgazdálkodási Tervet kell kidolgozni, majd Parlamenttel elfogadtatni. Az országos terv alapján a környezetvédelmi igazgatási szervek a területrendezési és területfejlesztési tervekben foglaltakkal összhangban területi hulladékgazdálkodási tervet készítenek a területen lévő, illetve működő helyi önkormányzatok, érintett más hatóságok, érdek-képviseleti és környezetvédelmi társadalmi szervezetek bevonásával. A disszertáció készítése alatt zajlik a II. Országos Hulladékgazdálkodási Terv kidolgozása, amely 2009-2014-ig fogja meghatározni a hulladékgazdálkodás prioritásait, elérendő céljait. A tervek kidolgozásánál – mind országos, mind regionális szinten- alapvető fontosságú a helyi viszonyok ismerete. A hulladék képződésének mennyiségét különböző demográfiai, szociális mutatók determinálhatják, ezért fontos kérdés az, hogy a keletkező hulladék mennyiségére milyen hatással vannak, ill. hatással vannak -e az említett tényezők.

A hulladékgazdálkodás kiemelt szegmense a települési szilárd hulladék (TSZH) kezelésének a kérdése. Ez a típusú hulladék a lakosság mindennapi életvitele során keletkezik ezért, a hulladék biztonságos kezelése a települési önkormányzatok felelősségi körébe tartozik.

A települési szilárd hulladék kezelési kötelezettségét a Hgt. vezette be Magyarországon. A jogszabály értelmében a települési önkormányzatok 2003. január 1-ig kötelesek voltak a települési szilárd hulladék kezelésére közszolgáltatást szervezni, amelynek legalább a hulladék

ingatlantulajdonosoktól történő begyűjtésére és ártalmatlanítására kell kiterjednie. Az alapellátás biztosítása mellett az önkormányzat saját hatáskörben határozhat arról, hogy a közszolgáltatás a hulladék egyes összetevőinek elkülönített gyűjtésére is kiterjed-e, és ha igen, mely hulladék összetevőkre és milyen begyűjtési módszerekkel történik a folyamat. A törvény az ingatlantulajdonosok részére a szervezett közszolgáltatás kötelező igénybevételét írja elő, továbbá arról is rendelkezik, hogy a „szennyező fizet" elv alapján a lakosság fizesse meg a szolgáltatás költségeit az arányosság elvének szem előtt tartásával.

1.2. Célkitűzések

Kutatásomban alapvetően két célt tűztem magam elé. A vonatkozó irodalmi áttekintést követően egyrészt megvizsgáltam, hogy a települési szilárd hulladék keletkezése milyen összefüggésben áll, illetve összefüggésében áll -e különböző demográfiai/szociológiai/gazdasági tényezőkkel. A kutatásom e szegmense szekunder adatok összefüggés vizsgálatából állt. A tanulmány ezen részének megfogalmazott célja az, hogy segítséget nyújtson a hulladékgazdálkodás különböző szintű tervezésénél, különös tekintettel a települési szilárd hulladék keletkezésének, ok - okozati tényezőinek feltárásában.

A disszertáció második felében a települési önkormányzatok által szervezett települési szilárd hulladékokra vonatkozó közszolgáltatását elemeztem. Primer kutatást végeztem a Pest megyei illetékességi területű önkormányzatok körében, ezt követően a kapott eredményeket a lakosság körében szervezett kérdőíves kutatással egészítettem ki. Célom az volt, hogy felhívjam a figyelmet az önkormányzatok jogszabályalkotási kötelezettségeik hiányosságaira és rávilágítsak az önkormányzatok által alkalmazott hulladékkezelési közszolgáltatási díjjal kapcsolatos aktuális problémákra, anomáliákra. Ebben a körben vizsgáltam még az önkormányzatok hulladékgazdálkodást érintő szabálysértési eljárás gyakorlatát, valamint a regionális hulladékgazdálkodási rendszerek beindulása kapcsán felmerülő fontos kérdéseket. A primer kutatás mind önkormányzati, mind lakossági szinten a Pest megyei önkormányzatok és lakosok bevonásával készült. Vizsgálatom célja problémafeltáró kutatás, ugyanis erőforrás hiányában nem volt lehetőségem reprezentatív felmérés elvégzésére. Úgy gondolom, hogy az eredményeim további kutatásokat alapozhatnak meg a vizsgált területeken.

A hipotéziseim a kutatás első fázisában a következők:

H1: A lakosság által termelt 1 főre eső települési szilárd hulladék Pest megye kistérségeiben a következő alhipotézisek szerinti összefüggést mutat:

H1a: A jelentősebb népességkoncentráció nagyobb hulladéktermelést jelent, ezért szignifikáns az összefüggés az 1 főre jutó TSZH és a kistérségi települések városias jellege, illetve népsűrűsége között.

H1b: Magasabb jövedelem hatására megváltoznak a fogyasztói szokások, aminek befolyása van arra, hogy több hulladék termelődik a lakosság körében, ezért szignifikáns az összefüggés az 1 főre jutó TSZH és a kistérségi lakosok 1 főre jutó személyi jövedelem adója között, valamint a kistérségekben mért regisztrált munkanélküli rátákkal az 1 főre jutó TSZH mennyiség fordított arányban van.

H1c: A kiskereskedelmi üzletek jelenléte – főként a csomagolási hulladék tekintetében- fokozott hulladéktermeléssel jár, ezért az 1 főre jutó TSZH mennyiség és a kiskereskedelmi üzletek száma között szignifikáns az összefüggés.

A hipotéziseim a kutatás második fázisában:

H2: A vizsgált önkormányzatok eleget téve jogalkotási kötelezettségüknek, a környezetvédelmi programjaikat, környezetvédelmi rendeleteiket valamint

hulladékgazdálkodási terveiket a törvényben előírtaknak megfelelően, valamint a törvénynek megfelelő tartalommal alkotják meg.

A hatályos környezetvédelmi törvényünk rendelkezései alapján a helyi önkormányzatoknak biztosítaniuk kell a környezet védelmét szolgáló jogszabályok végrehajtását, és el kell látniuk a hatáskörükbe utalt hatósági feladatokat. Ezen túlmenően a Ktv. egyértelműen előírja az önkormányzatok számára, hogy önálló települési környezetvédelmi programot dolgozzanak ki. A hulladékgazdálkodási tervezés szükségességét a Hgt. rögzíti. A tervezés feladata az, hogy figyelembe véve a helyi környezeti adottságokat, középtávú célokat, feladatokat fogalmazzon meg az országnak a hulladékgazdálkodás területén. A Hgt. rögzíti a tervezés szintjeit (országos, területi, helyi, egyéni), előírja a tervek tartalmi követelményeit, meghatározza a folyamatát, továbbá előírást ad a tervezésben részt vevők és az egyéb résztvevők feladatairól. A jogszabályban a tervek egyeztetésével és elfogadtatásával kapcsolatban is találunk rendelkezéseket.

H3: A vizsgált önkormányzatok díjképzési gyakorlatukban a hulladékgazdálkodási közszolgáltatásokat tekintetében alkalmazzák a kéttényezős díjat, mely minden esetben az elszállított hulladék mennyiségével arányos.

Az Alkotmánybíróság az elmúlt 10-15 évben többször vizsgált különböző önkormányzati rendeleteket a települési szilárd hulladék közszolgáltatási díj arányosságával kapcsolatban. A határozataiban az Alkotmánybíróság megállapította, hogy a vizsgált rendeletek nem a tényleges szemétkibocsátáshoz és az elszállított szemét mennyiségéhez igazodóan állapították meg a díjfizetés alapjául szolgáló mutatókat, ezzel megsértették a polgári jog egyik alapvető elvét, a szolgáltatás-ellenszolgáltatás egyenértékűségének követelményét. A rendeletek alapján megállapított díjak a szemétszállítási szolgáltatást igénybevevők egy meghatározott csoportja tekintetében, más jogalanyokhoz és a szolgáltató által nyújtott szolgáltatáshoz képest is aránytalanul magas díjfizetési kötelezettséget eredményeztek, így a szabályozásnak ez a módja - mivel önkényesen tett különbséget a településtisztasági szolgáltatásokat igénybe vevő jogalanyok között, alkotmányellenes megkülönböztetéshez vezetett. A Hgt. 2008. február 15-től lehetővé teszi, hogy a települési szilárd hulladék kezelésére vonatkozó díj esetében bevezetésre kerüljön a mennyiségarányos mellett a kéttényezős díj-megállapítási rendszer azzal a céllal, hogy a közszolgáltatási díj megállapításánál az arányosság fokozottan érvényesüljön. A települési önkormányzat képviselőtestülete számára a szabályozás alapján lehetőség nyílik a lakosok számára előnyösebb megoldást választani a két díj-megállapítási módszer közül a helyi viszonyok ismeretében.

H4: A hulladékgazdálkodási rend megsértése miatt induló szabálysértési- és büntető eljárások száma jelentős.

A hulladékgazdálkodási normák megsértése esetén számos jogszabályt figyelembe kell vennünk a jogalkalmazás során. A környezetvédelmi törvényünk fogalmazza meg az ezzel kapcsolatos jogi felelősség általános alapjait, amikor kimondja, hogy a környezethasználó büntetőjogi, szabálysértési jogi, polgári jogi és közigazgatási jogi felelősséggel tartozik tevékenységének környezetre gyakorolt hatásaiért. A hulladékgazdálkodási rend megsértése tényállását kell alkalmazni az illegálisan lerakott hulladékok esetében is. A KvVm becslése szerint az illegális hulladéklerakók száma ma Magyarországin mintegy 10 ezres nagyságrendre becsülhető.

H5: A vizsgált önkormányzatok családi házas övezetekben a házhoz menő gyűjtőjáratot, tömbházas övezetekben a hulladékszigetes szelektív gyűjtést alkalmazzák.

A szelektív gyűjtőjáratok házhoz mennek a kihelyezett edényzetekért, zsákokért. Ezeket közösen vagy frakcióként is gyűjthetik, mely esetben a szétválogatás utólag történik meg. A gyűjtőjárat elsősorban a ritkábban lakott övezetekre jellemző, hisz ott a lakosságnak a gyűjtőszigetek edényeihez messzire kellene mennie. A sikeresség feltétele itt is a helyi sajátosságok figyelembe vétele és a megfelelő igényfelmérés, információáramlás. A gyűjtőszigetek leghatásosabbak a lakótelepeken és egyéb forgalmas belvárosi területeken üzletek, közintézmények, lakótömbök és utak közelében, de természetesen családi házak, lakóparkok, üdülő övezetek esetében is alkalmazhatók, csak eltérő feltételekkel.

2. IRODALMI ÁTTEKINTÉS

2.1. A hulladékgazdálkodás megjelenése az Európai Unióban

Az Európai Közösségeket létrehozó szerződések eredetileg nem tartalmaztak olyan célkitűzéseket vagy rendelkezéseket, amelyek a környezeti politikára vonatkoztak volna (VÁRNAY E. –PAPP M. 2006). Az 1950-es években nem találunk még példát közösségi szabályozásra a környezetvédelem területén, inkább azt láthatjuk, hogy az egyes tagállamok egymástól függetlenül, önállóan igyekeztek megoldást találni a témát érintő problémáikra. Ennek legfőbb oka az volt, hogy az európai integráció kezdetén létrehozott három európai közösség (Európai Szén-és Acélközösség, Európai Gazdasági Közösség, Európai Atomenergia Közösség) inkább a gazdasági integrációra fordított nagyobb figyelmet. A nyitás a környezetvédelem felé a hatvanas évek végére, de különösen a hetvenes évekre tehető. Az emberek ekkor ismerik fel, hogy a gazdaság és a környezetvédelem között szoros kapcsolat van. A hetvenes évek elejére beláthatóvá vált, hogy szükség van közös gondolkodásra a környezeti kérdésekben, mert a közösségi szabályozás hiánya kerékkötőjévé vált a gazdasági integráció továbbfejlődésének. A különböző országok eltérően szabályozták a környezetvédelem egyes területeit. Ebben a tekintetben a szigorúbb és enyhébb szabályozással rendelkező országok között szignifikáns különbségek jelentkeztek (BÁNDI GY. 2006).

A magasabb környezetvédelmi preferenciával rendelkező országok piacai kirekesztik azon országok termékeit, amelyek kevésbé szigorú szabályokat alkalmaznak. Az ipari folyamatok ellenőrzésének eltérő szigora és a különböző szabványok alkalmazása torzítja a versenyt. Azokban az államokban, ahol szigorúbb a szabályozás, a termelők költségei nőnek, így versenyelőny keletkezik az enyhébb kontrollt alkalmazó országokban operáló termelők számára. Ez a helyzet ösztönzi a vállalatokat arra, hogy az optimálistól eltérítve a vállalkozásokat a kevésbé szigorú ellenőrzést alkalmazó országokba helyezzék át. A piaci verseny ösztönözhet az ellenőrzések gyengítésére, ami a környezetminőség romlását okozza. Ha a Közösség közös környezetpolitikával rendelkezik, egységesen léphet fel a nemzetközi fórumokon így erősebb tárgyalási pozíciót képes teremteni mint amelyet a tagállamok külön-külön elérhetnek. A Közösség világpiaci versenyképességének megőrzése is indokolja a közös környezeti politika kialakítását (BÁNDI GY. Szerk. 2004). A fentiek is rávilágítottak arra, hogy a Közösség környezeti integrációja a gazdasági integráció elhagyhatatlan velejárója.

A másik indok, amely a közösségi szabályozás létrehozását hívta elő, az volt, hogy a hetvenes években a fokozódó gazdasági fejlődés, a növekvő ipari termelés és energia-felhasználás a környezet állapotának folyamatos romlását idézték elő. A súlyosodó környezeti és a határokat nem ismerő környezeti károk terjedésének következtében világossá vált, hogy a környezet állapotának védelme, megőrzése is azon területek közé tartozik, amelyek esetében szükséges a közösségi együttműködés kialakítása (HORVÁTH Z. 2007).

Ilyenformán az 1970-es évek elején megszületett az a felismerés, hogy a közös környezetpolitika kialakítására, mind alapvetően, mind pedig a közösségi cselekvések legitimációjának megteremtésekor, égető szükség van (WIEDENFELD W. – WESSELS W. 1997).

Ebben az időszakban jelent meg a *Limits to Growth* jelentés, amely ha szűk körben is, de nagy vihart kavart. Maga a jelentés a Föld kapacitását vizsgálta. Különböző tényezőket vettek figyelembe 1900 és 1970 között, a jövőre vonatkozó jóslataikat pedig az adott tényezőknek az adott időszakban mért tendenciáinak extrapolálása révén fogalmazták meg. A tanulmány a számítások alapján azt a következtetést vonta le, hogy a mért trendek változatlansága esetén a Föld legkésőbb 2100-ig biztosan elpusztul, de lehetőség van a növekedési tendenciák megváltoztatására és egy olyan

ökológiai-gazdasági stabilitás megteremtésére, amely a jövőben is fenntartható (MEADOWS D. et al. 1972).

A közösség szabályozás kialakulásánál nem hagyhatjuk figyelmen kívül az ENSZ 1972-ben „Az ember és a környezet" címmel Stockholmban rendezett konferenciáját. Ez a konferencia a nemzetközi szintű környezetvédelmi együttműködés első nagy állomását jelentette. Itt fogalmazódik először meg az a gondolat, hogy a megfelelő minőségű környezet alapvető emberi jognak tekinthető, mert feltétlenül szükséges az ember általános jólétéhez. A tiszta környezethez való jog az első azon jogok között, amelyeket harmadik generációs emberi jognak szokás nevezni. Az első generációt a polgári és politikai jogok jelentik, amelyek alapvetően nemzetközi jognak tekinthetők, hiszen a világ majdnem minden állama elismerte őket és kötelezettséget vállaltak a tiszteletben tartásukra, a második generációs jogok a gazdasági, szociális és kulturális jogok. Ezeket a jogokat is ENSZ-egyezmény foglalja össze, mégis az aláíró államok csak fokozatos biztosítását vállalták a jogoknak (BODA ZS. 2004). A környezethez való jognak több olyan jellegzetessége van, amely a hagyományos jogoktól megkülönbözteti:

- globális jellegű, mert nemcsak az egyének, hanem az emberi faj egészének fennmaradását biztosítja;
- a jog érvényesüléséhez a környezeti problémák globális jellege miatt egyetlen állam erőfeszítése nem elegendő;
- a környezethez való jog megsértése általában nem érzékelhető közvetlenül és azonnal; a sérelem csak hosszabb távon fejti ki hatását;
- a jogsérelem nem hoz létre azonnali orvoslási kényszert (SÁRI J. 2004).

A harmadik generációs jogok létezését sokan vitatják. Ugyanis nem mindig világos, hogy mi a jog tárgya, milyen cselekvést ír elő, mit tilt meg vagy kik a címzettjei. Ezen elemek hiánya egyes szerzők szerint (GEWIRT A. 1982) nélkülözhetetlen a joggá való minősítéshez. Van olyan megközelítés, amely azt javasolja, hogy morális jogoknak fogjuk fel ezeket az elemeket (KARDOS G. 1995).

A Stockholmi Nyilatkozatban jelenik meg először az a gondolat, hogy a környezetvédelem az emberiség közös ügye. Ennek értelmében az egyéneknek, vállalatoknak, regionális és nemzeti kormányoknak felelősséget kell vállalniuk, valamint az államoknak együtt kell működniük egymással (BODA ZS. 2004).

A konferencia anyagát a „Csak egyetlen Föld van" című beszámolón határozta meg. A könyv 8. fejezete a Föld helyes és helytelen használatával foglalkozik, valamint a hulladékkal kapcsolatos problémákkal. A leglényegesebb megállapítások a következők:

- nincsenek pontos adatok a hulladékokról;
- nincs megoldva a hulladékok deponálása;
- az újrahasznosítást ösztönözni kell;
- lehetővé kell tenni a komposztálást;
- csökkenteni kell a hulladékégetéssel keletkező levegőszennyezést (WARD B.- DUBOS R. 1975).

A konferencia javaslatára létrejön az ENSZ Környezetvédelmi Programja, az UNEP, amely az ENSZ szakosított szerveként működik.

Az eredeti Római Szerződés által nem tárgyalt környezetvédelmi politika az Európai Tanács 1972-es párizsi csúcskonferencián elfogadott döntése alapján vált a közösségi fellépés területévé (BAINBRIDGE T. 2004). Közös környezetvédelmi szabályok kidolgozása kezdődik meg és közös környezetvédelmi cselekvési programokat, úgynevezett akcióprogramokat kezdenek el kidolgozni.

FODOR L. (2001) szerint az akcióprogramok a közösség normativitást nélkülöző dokumentumai, melyek globális összefüggéseiben és általánosságban rögzítik az adott időszakra tervezett intézkedéseket és nem utolsó sorban kijelölik a fejlődés új irányait.

Az első környezetvédelmi akcióprogram (1972-1977) sok olyan környezetpolitikai elemet tartalmaz, amelyek a mai napig alkalmazandók. A program legfontosabb célkitűzései a szennyezés, a környezeti ártalmak megelőzése, a bioszféra védelme, az ökológiai egyensúly fenntartása valamint a környezeti problémák közös megoldásának keresése (MESKÓ A. 2003). Az első környezetvédelmi akcióprogram legfőbb erénye, hogy a megelőzés fontosságát hangsúlyozta az utólagos beavatkozásokkal szemben (KISS É. 2005).

A hulladékokkal kapcsolatosan megindul a jogalkotás folyamata ebben az időszakban. A hulladékos szabályozás első jogforrása a 75/439/EGK irányelv a hulladékolajok ártalmatlanításáról. Az irányelv fő célja, hogy az olajok ártalmatlanítása úgy történjen, hogy az emberre és a környezetére kárt ne okozzon. Prioritási sorrendet állít fel az irányelv, melyben első helyen szerepel az olajok regenerálása, amit a biztonságos égetés majd az ellenőrzött elhelyezés vagy megsemmisítés követ. A legátfogóbb irányelv a hulladékokról a 75/442/EGK irányelv. Ezen szabályozás előírja a tagállamoknak, hogy tegyenek megfelelő intézkedéseket a hulladékok keletkezésének megelőzésére vagy csökkentésére, visszanyerésére. A tagállamokat ösztönzik arra, hogy hozzák meg a szükséges intézkedéseket a hulladékok visszanyerésének vagy elhelyezésének megoldására. A tagállamoknak meg kell tiltani a hulladékok tömeges lerakását és ellenőrizhetetlen elhelyezését, illetve intézkedéseket kell hozniuk egy koordinált hulladéklerakó telephely-hálózat létrehozására, a túlzott költségeket nem igénylő legjobb elérhető technológia figyelembevételével. E hálózatnak lehetővé kell tennie, hogy a Közösség egésze önfenntartóvá váljék a hulladékelhelyezésben, meg kell valósítani a hulladékok elhelyezését a legközelebbi megfelelő lerakóhelyek egyikén, a legmegfelelőbb módszerek és technológiák segítségével a környezet és az emberi egészség magas szintű védelme érdekében. Az irányelv biztosítja, hogy a szennyező fizet elv szerint a hulladékelhelyezés költségeit a birtokosnak kell fedeznie, akinek a hulladékát a gyűjtő, vagy engedélyezett hulladékelhelyező cég kezeli, és/vagy az előző birtokosok, vagy a hulladék eredetét jelentő terméket termelők a kötelezettek (BÁNDI GY. Szerk. 2004).

A keretdirektíva a hulladékgyűjtő vállalkozásokra is részletes szabályokat állapít meg. A hulladékgyűjtési tevékenységet tagállami hatósági engedélyhez köti, továbbá előírja, hogy ezen vállalkozásokat tevékenységük végzésekor folyamatos, szigorú monitoring-rendszer működtetése által kell felügyelni.

BOULDING K. (1973) megkülönbözteti a nyitott, erőforrásait tekintve korlátlan Földet feltételező gazdaságot (cowboy economy), míg a zárt földi rendszerrel számoló gazdaságot „űrhajós" (spaceman) gazdaságnak nevezte el. A cowboy gazdaságban a minél nagyobb termelés és minél gyorsabb fogyasztás az érték, ezzel szemben a jövőben a föld egyetlen űrhajóvá válik: sem az erőforrások, sem a szennyezés tekintetében nem rendelkezik korlátlan lehetőségekkel. Sokak szerint az irányelv megjelenése alapvetően megváltoztatta a tagállamok hulladékgazdálkodási politikáját, szemléletmódját és egyértelműen jelezte, hogy vége van a cowboy gazdaságnak (DRAKE, J. Szerk. 1994).

A következő jelentősebb esemény a hulladékgazdálkodás területén az, hogy a 76/431/EGK határozata alapján létrejön a Hulladékgazdálkodási Bizottság. A bizottságnak véleményezési hatásköre van az alábbi kérdésekben:

- hulladékkezelési politika kialakítása, tekintettel a források jobb felhasználása és a hulladék biztonságos és hatékony ártalmatlanítása biztosításának szükségességére;

- a különböző műszaki, gazdasági, közigazgatási és jogi intézkedések, amelyek megelőzhetik a hulladékok keletkezését vagy biztosítják azok újbóli felhasználását, újrafeldolgozását vagy ártalmatlanítását;
- hulladékkezeléssel kapcsolatos irányelvek végrehajtása és az e területet érintő irányelvekre vonatkozó új javaslatok készítése.

1977-ben született meg a második környezetvédelmi akcióprogram, amely az első programban megkezdett projekteket szándékozott folytatni, továbbá új feladatokat jelöl ki az 1977-1981 közötti periódusra. A program kiemelten koncentrál a szennyezés és a hulladékok keletkezése terén a megelőzést biztosító eszközökre. A program ideje alatt fogadják el a Tanács 78/176/EGK irányelvét a titán-dioxid ipar hulladékairól, valamint a Tanács 91/972/EGK ajánlását a hulladékpapír újrafelhasználásáról.

A harmadik környezetvédelmi akcióprogram (1982-1986) újdonsága, hogy megjelennek a környezetvédelmi szempontok gazdasági tevékenységek tervezésébe, fejlesztésébe való integrálásának követelményei. A program hangsúlyozza, hogy a közösségi szabályozás szintje csak olyan esetekben tartható fent, amelyek ezen a szinten a leghatékonyabbak. Ezen időszak alatt módosításra került a 78/176/EGK irányelv, valamint két új irányelvet fogadnak el a titán dioxid ipar hulladékainak környezeti megfigyeléséről, valamint a szennyvíziszapok elhelyezéséről (EC 2006).

2.2. A fenntartható fejlődés

A Földet veszélyeztető válság hatására az ENSZ közgyűlése 1983-ban felkérte az akkori norvég miniszterelnököt egy, a szükséges változás irányait kijelölő, átfogó program kidolgozására. A Brundtland bizottság 1987-ben Közös jövőnk címmel készítette el jelentését, amelyben rögzítik azokat az elveket és követelményeket, amelyek betartása esetén a Föld megmenthető volna a jövő generációk számára (WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT 1988).

A Bizottság jelentésének legfontosabb üzenete, hogy a növekedés hajszolása a bioszféra összeomlásához vezet, ezért a gazdasági fejlődést a régi módon nem szabad folytatni. A fenntartható fejlődés nem igényli szükségleteink korlátozását, hanem arra bíztat, hogy igyekezzünk azokat kevesebb anyag és energia felhasználásával kielégíteni, és minimalizáljuk a termelő tevékenység káros hatásait. A fejlett polgári demokráciák kormányai számos környezeti programot dolgoztak ki, ám ezek egyike sem számol azzal, hogy a szükséglet-kielégítettség színvonalát is csökkenteni kell egyes igen pazarló társadalmakban, nem elegendő, ha csak a felhasználás racionalizálásán gondolkodnak.

Alternatív gondolkodók jelentős része csak új paradigmarendszer mentén véli megoldhatónak a környezeti problémákat. Még nincs kiforrott elmélet, de már léteznek gyakorlati kísérletek kis közösségekben. Ezek a közösségek egy olyan gazdaság létrehozására törekszenek, amelyben az emberek szolgáltatásokat és termékeket állítanak elő és cserélnek pénz közvetítése nélkül. A pénzhasználat csak a valós gazdasággal való érintkezésre korlátozódik, egymás közti cserekapcsolataiban a pénz nem vesz részt. Ennek a közösségi gondolkodásnak az a lényege, hogy a reálkamatot jövedelmező pénz kiküszöbölésével elérhető egy olyan gazdaság, amelyben megvalósul a teljes foglalkoztatás és lehetőség nyílik arra, hogy emellett egy takarékosabb és egyszerűbb, nem az anyagi javak és a pénz által diktált életmódot lehessen megvalósítani. Ez a modell a környezetvédők szempontjából különösen fontos jelentőségű, amennyiben a cserekapcsolatok mindig kiskategóriákra korlátozódnak, ami az úgynevezett bioregionális gazdasági modellnek is alapegysége. Ezen nézet képviselői szerint a globalizáció által gerjesztett, nagy távolságra való szállítás, a komparatív előnyök egyfajta túlfetisizálása, az egyik legfőbb oka a környezet-pusztításának. A bioregionális modell egy olyan gazdaságfilozófia, amelyben a gazdasági szereplők

helyi erőforrásokra és helyi szükségletek kielégítésére koncentrálnak, egy nem hierarchizált társadalomban (KEREKES S. 2007).

A Welford-féle bioregionális modell tagadja a globalizációt WELFORD R. (1993) ezzel szemben a liberális felfogás a piaci működés mindenhatóságában hisz és állami vagy bármiféle közösségi beavatkozás nélküli gazdaságot szeretne.

A gazdaság fejlődése az elmúlt száz évben azt mutatja, hogy hatékonyabban képes működni, amennyiben az állam és egyéb szabályozók nem korlátozzák. Az is bizonyosságot nyert ugyanakkor, hogy a piac nem képes olyan problémákat szabályozni, mint például a szegénység, vagy a társadalmi egyenlőtlenségek. A fenntartható fejlődés elmélete az által is jelentős hatást gyakorolt a gazdaságra, hogy környezetbarát fogyasztási szokások, tiszta technológiák elterjedését, a megújuló erőforrások jelentőségének a felértékelését segíti, a fejlődést nem mennyiségi, hanem inkább minőségi növekedéséként definiálja (KEREKES S. 2007).

A fenntartható fejlődés koncepciója rövid idő alatt meghonosodott a környezetgazdálkodásban. Mindazonáltal találkozhatunk némi zűrzavarral a fenntarthatóság és a fenntartható fejlődés kifejezések tartalmával kapcsolatosan. GOODLAND R. (1995) megkülönböztet egymástól környezeti fenntarthatóságot, gazdasági fenntarthatóságot, szociális fenntarthatóságot és fenntartható fejlődést. A gazdasági fenntarthatóság a környezeti fenntarthatósággal azonos, ahol is a tőke fenntarthatóságát jelenti. A fenti definíció a jövedelem Hicks által megfogalmazott (HICKS R. (1939) jövedelem definíciót veszi alapul: a maximális jövedelem, amit a valós fogyasztás jövőbeli csökkentése nélkül el lehet költeni. A szociális fenntarthatóság a szociális tőke fenntarthatóságát jelenti. A fenntartható fejlődés mind a három fenntarthatóságot magába foglalja ebben az értelmezésben.

A Közös jövőnk (1987) jelentés szerint ez olyan fejlődés, amely biztosítja a jelen szükségleteinek kielégítését anélkül, hogy lehetetlenné tenné a jövő generációk szükségleteinek kielégítését. Egy másik definíció szerint az emberi életminőség javulását jelenti úgy, hogy közben a támogató ökoszisztémák eltartóképességének határán belül maradunk (WORLD RESOURCES INSTITUTE 1992).

MEADOWS D. et al. (2005) definíciójában az minősül fenntartható társadalomnak, amely képes nemzedékeken át fennmaradni és elég előrelátó ahhoz, hogy ne rombolja le saját éltető rendszerét.

DAILY H. (1999) szerint az anyagi és energetikai fenntarthatóság eléréséhez három feltételt kell teljesíteni:

- a megújuló erőforrások üteme nem haladhatja meg a regenerálódási ütemet;
- a nem megújuló erőforrások felhasználási üteme nem haladhatja meg a fenntartható megújuló helyettesítők megújulási ütemét;
- a szennyezőanyag kibocsátás üteme nem haladhatja meg a környezet asszimilatív kapacitását.

OPSCHOOR H.(2000) bevezeti az időtényezőt is:

- az emberi beavatkozás időtényezőjének egyensúlyban kell lennie a természeti folyamatok időtényezőjével: a hulladékok lebomlásával vagy a megújuló nyersanyagok és ökoszisztémák regenerációs ütemével.

A fenntartható fejlődés alapvető üzenete a jövő nemzedékének szükségletkielégítési jogának a mai generáció jogával azonos kezelése. TIETENBERG T. (2002) szerint a fenntarthatóság

követelménye alapján a korábbi generációk addig használhatják az erőforrásokat, amíg a jövő nemzedékének jóléti szintje legalább olyan magas lesz, mint bármely korábbi generációé. Ha a jövőben élő emberek jóléte az erőforrások elvétele miatt alacsonyabb, mint a mostaniaké, akkor ez sérti a fenntarthatóság feltételét.

A fenntartható fejlődés tágabb értelmezés szerint fenntartható gazdasági, ökológiai és társadalmi fejlődést is jelent, de használatos szűkebb jelentésben is, a környezeti értelemben vett fejlődésre korlátozva a fogalom tartalmát. Ezen értelmezés szerint a fenntartható fejlődés érdekében fenn kell tartani a természeti erőforrások által nyújtott szolgáltatásokat és meg kell őrizni a minőségüket. Ebből a szempontból a természeti erőforrásoknak három csoportját szokás megkülönböztetni:

- megújuló természeti erőforrások (víz, biomassza stb.);
- nem megújuló (ásványok);
- részben megújulóak (hulladék-asszimiláló kapacitás).

A fenntartható fejlődés követelményei a következők:

- a megújuló természeti erőforrások felhasználásának mértéke kisebb vagy megegyező legyen a természetes vagy irányított regenerálódó képességük mértékével;
- a hulladék keletkezésének mértéke/üteme kisebb vagy megegyező legyen a környezet szennyezésbefogadó képességének mértékével, amit meghatároz a környezet asszimilációs kapacitása;
- a kimerülő erőforrások ésszerű felhasználási üteme, amit meghatároz a kimerülő erőforrásoknak a megújulókkal való helyettesíthetősége és a technológiai haladás (KEREKES S.-SZLÁVIK J. 1996).

A sokféle fenntartható fejlődés értelmezése közül HOAG, DANA L. et al. (1998) három alaptípust különböztet meg:

1. Konstans fogyasztásként is értelmezhetjük a fenntarthatóságot. Ez az értelmezés felel meg a gyenge fenntarthatósági kritériumnak, amelynél a természeti és ember alkotta tőke egymást helyettesíteni tudja. Az össztermelés és az egy főre jutó fogyasztás színvonala mindaddig tartható, ameddig a természeti erőforrások használatából származó profitot nem elfogyasztják, hanem anyagi tőkébe fektetik.

2. Értelmezhetjük a fogalmat a természeti erőforrások időben állandó készleteként. Ez az értelmezés felel meg a szigorú fenntarthatóság fogalmának. Az a feltételezés, hogy a természeti és az ember alkotta tőke a termelésben kiegészíti, de nem helyettesíti egymást.

3. Generációk közötti egyenlőségként is értelmezhető a fenntarthatóság. Itt nem találunk kikötést a természet és ember alkotta tőke helyettesíthetőségére vonatkozóan.

A második definíció közgazdaságilag értelmezhető kategória, de a létező gazdaság nem tud megfelelni ennek a kritériumnak és legfeljebb kísérletet lehet tenni a közelítésre. A harmadik definíció közgazdaságilag sem értelmezhető és gyakorlati környezetpolitikát nem lehet rá alapozni (KEREKES S. 2007).

2.2.1. A fenntartható fejlődés jelentősebb interpretációi:

1. *Csökkentett haszonelvűség*. A hasznosság jelenlegi csökkent értéke gyakran használt kritériuma az optimális gazdasági fejlődés modelljeiben. A gazdaság-ökológia interakcióinak teljes meghatározásával természetesen beilleszthető ebbe a keretbe, tekintettel a termelési folyamatokra és a jólétre. E megközelítésben a jólét definícióját a legszélesebb értelemben kell használni, ami a környezeti minőséget is tartalmazza (HOFKES W. 1996). A pozitív csökkentett ütemmel azonban a (nagyon) hosszú távnak nem sok szerep jut.

Vannak, akik vitatják az utilitariánus megközelítést, mivel az nem ragadja meg a távoli jövőt, ezért kevésbé alkalmas a környezeti problémák értékelésére, mint például a klímaváltozás, melynek a következményei csak nagyon hosszú távon kézzelfoghatók. Ha a társadalom több hangsúlyt szeretne fektetni a hosszú távra is, akkor egy másik jóléti kritérium szükséges. CHICHILNISKY G. (1993) egy olyan kritériumról ír, mely figyelembe veszi a gazdaság nagyon hosszú távú (vagy limitáló) természetét. Természetesen (normatív) korlátozások is beépíthetők a generációk közti és/vagy (abszolút) környezeti minőségi szintek egyenlősége tekintetében.

2. *Generációk közti egyenlőség.* A gazdasági növekedés teóriáiban a fenntartható fejlődést gyakran értelmezik a generációk közti egyenlőségként, melyet operacionalizálnak a nem csökkenő jólét korlátozásával, mely idővel az egygenerációs vagy a diszkrét generációs modellekhez vezet. PEZZEY J. (1989/1992) e tekintetben „fenntarthatóság"-ra utal. A generációk közti egyenlőség szigorú feltételt szab, mivel minden ideiglenes, átmeneti csökkenést a fenn nem tartható fejlődés jeleként tekint. Alternatív célként Pezzey „túlélhetőség"-re is céloz, melynél megengedhető a jólét csökkenése, amennyiben a fogyasztás szintje meghaladja a megélhetési szintet. Különleges esetben inkább a fogyasztásnak és nem a hasznosságnak kell konstansnak lennie vagy növekednie kell az idő múlásával (a Hicks-i fenntarthatóság).

3. *Gyenge fenntarthatóság.* A teljes tőke fenntarthatósága egy másik kiindulási pont, melyre gyenge fenntarthatóságként is utalnak. A közgazdaságtudományi kvantitatív fenntartható fejlődés fogalma PEARCE D. és ATKINSON G.(1992) nevéhez fűződik. Ez az elmélet három tőketípust különböztet meg, (ember által létrehozott tőke, humán tőke, természeti tőke) és ezek segítségével fogalmazza meg a fenntarthatóság fogalmának képletszerű leírását. Az elmélet megkülönböztet gyenge és szigorú fenntarthatóságot. Gyenge fenntarthatóság akkor áll fenn, ha a társadalom rendelkezésére álló tőkejavak értéke időben nem csökken. Miután a tőke a megtakarítások és az értékcsökkenés különbségeként határozható meg, és a három tőkeelem közül a humántőke értékcsökkenése nullának tekinthető. Ezen elmélet szerint a megfogyatkozott természeti tőkét szabadon lehet gazdasági tőkével helyettesíteni. Ebből az is következik, hogy a tőkeállomány értéke nem csökkenhet. Az összetevők értéke külön-külön csökkenhet, ha más összetevők értéke közben olyan mértékben nő, hogy helyettesíti a csökkenő komponenst. Így egy szélsőséges esetben egy természet nélküli világ létrejötte is realitás lehet, ahol a természet funkcióit a gazdaság veszi át. SZLÁVIK J. (2008) megítélése szerint ez a felfogás tarthatatlan. A bioszféra gazdaság számára nyújtott szolgáltatásainak kiesése oly mértékű költségnövekedést eredményezne, amely a költség oldalról is a gazdaság összeomlásához vezetne. CONSTANZA R.(1997) olyan számításokat végzett az ökoszisztéma által a gazdaságnak nyújtott szolgáltatásokról, amelyeket eddig többnyire nem vettek figyelembe a gazdasági költségek között (szennyvíztisztítás, klíma stabilizálása stb.) és eredményül megrázóan nagy összegeket kaptak; közel kétszeresét a világ országai által realizált adott év nemzeti összтermékének. Ez az elmélet tehát megengedi az ember alkotta és a természetes tőke helyettesíthetőségét (PEARCE D. et al. 1990). A gyakorlati kifejeződése ennek a jelen és jövő generációinak esélyegyenlősége. A neoklasszikus modellek elméletileg ebbe a perspektívába illenek és a közgazdászok által használt standard módszertani megközelítés az esélyegyenlőség megvizsgálására az alkalmazott időbeli hasznossági mintákhoz tartozik. Bár más a kiindulási pont, a generációk közti egyenlőség és a gyenge fenntarthatóság hasonló következtetésekhez vezet. COMMON M. és PERRINGS C. (1992) ezt a Solow-Hartwick-i fenntarthatósághoz (HARTWICK M. 1977, SOLOW M. 1986) hasonlítják. A gyenge fenntarthatóságról részletesebben GUTÉS (1996) ír. Az EU környezetvédelmi szabályozásának zömében csak a gyengén fenntarthatóság kritériuma érvényesül. AZ IPPC direktíva például a legjobb elérhető technológia (BAT) kiválasztásával előírja a költség-haszon elemzést a költséghatékonyság elérése érdekében.

4. *Szigorú fenntarthatóság.* A szigorú fenntarthatóság fogalma alatt különböző tőketípusokat (gazdasági, ökológiai, társadalmi) értünk fizikai/biológiai értelemben. A motiváció ez esetben vagy az a felismerés, hogy a természeti erőforrások a gazdasági termelés, fogyasztás elengedhetetlen inputjai vagy az, hogy a jólét nem helyettesíthető fizikai vagy emberi tőkével, illetve a környezeti integritás és természeti jogok elismerése. Bármelyik esetben elfogadjuk azt, hogy a környezeti összetevők egyediek és a környezeti folyamatok irreverzibilisek is lehetnek (a releváns időhorizonton szemlélve). A nagyon erős fenntarthatóság azt implikálja, hogy a természetes környezet minden eleme vagy alrendszere és minden fizikai állomány megőrzése fontos (PEARCE W. - ATKINSON G. 1995). Ez szinte lehetetlen még a természeti változások folyamatának szemszögéből is. Egy kicsivel enyhébb verzió az ökoszisztémákra és a környezeti kincsekre úgy tekint, hogy azok döntő fontosságúak az egyedi szolgáltatások nyújtásában (mint például az élet támogatása). Egy másik verzió szerint a környezeti kincsek bizonyos minimumának megőrzése szükséges, melyek részben kiegészíthetik és helyettesíthetik is a gazdasági erőforrásokat. Az erős fenntarthatóság gyakorlati kifejeződése a fajok védelme, a környezetminőség hatásainak minimum standardja és a megújuló természeti erőforrások fenntartható használata. A nem megújuló természeti erőforrások megőrzése azt jelenti, hogy nem használjuk őket. Ezt a kritériumot úgy is interpretálhatjuk, hogy ez a fizikai és az ökológiai korlátokból (kapacitás) ered és minden egyéb felett prioritást élvez. A szigorú fenntarthatóság teljesülésének feltétele, hogy a természeti tőke értéke időben ne csökkenjen. Ebben az esetben nem engedjük meg a tőkeelemek közötti helyettesítést. Habár gyakran említik együtt a gyenge és a szigorú fenntarthatóságot, formailag teljesen különböznek, mivel a szigorú fenntarthatóság, szemben a gyengével, egyáltalán nem engedi a különböző tőketípusok egymással történő helyettesítését. Az ökológusok a tőkeelemek helyettesíthetőségét, és így a gyenge fenntarthatóság fogalmát nem fogadják el, sőt a szigorú fenntarthatósággal is vannak problémáik, hiszen a természeti tőkén belül kompenzációkat ez utóbbi is feltételez. Az ökológiai közgazdászok többsége a szigorú fenntarthatósággal szemben kiköti, hogy a természetben nem szabad irreverzibilis változásokat előidézni. Ez a feltétel a gyakorlatban nehezen érvényesíthető, így a gyakorlati környezetpolitikába nem építhető be (KEREKES S. 2007).

5. *Állandó állapot.* DALY E. már régóta érvel az állandó állapot gondolata mellett, amelyben a lakosságot és a gazdasági tényezőket fenntartják (DALY E. 1977/1991). Az ember alkotta gazdasági tőketényezők tekintetében a „konstansság" talán nem teljesen megfelelő kvalifikáció, mivel ezen tartalékok fizikai mérete konstansnak kell maradjon, de a minőség (érték) fejlődhet. Ebből a szempontból a fejlődés fő társadalmi céljának a természeti környezetre gyakorolt emberi behatások minimalizálása kell, hogy legyen az emberi előállítás és fogyasztás anyagi és energetikai felhasználásának minimalizálásával, mely a fogyasztás konstans szintjének vagy az egy főre eső jövedelemnek a függvénye. Nem egyértelmű, hogy az utóbbinak viszonyulnia kell-e a kezdeti (véletlenszerű) jóléti szinthez vagy egyenlő legyen-e a fogyasztás létfenntartási szintjéhez. Az állandó állapot egy teljesen más fejlődési célt testesít meg, mint a szokásos közgazdaságtani megközelítés, bár lehetőségeket hagy hátra az életszínvonal és a jólét növelésére. Ezen cél alternatív nézőpontja az optimális gazdasági mérték, mely, ahogy DALY E. rámutat, ki kell, hogy egészítse az optimális elosztás szokásos közgazdasági koncepcióját (DALY E. 1987 és 1992). Bár a kezdőpont és a hangsúly eltérő, az erős fenntarthatóság perspektívája valószínűleg hasonló következtetésekhez vezet, mint Dalyé.

6. *Ökológiai stabilitás és megtartás*. Sok ökológus támogatná azt a gondolatot, hogy a környezeti fenntarthatóság főleg a stabilitástól, a megtartó képességtől és a biotikus diverzitástól függ. COMMON M. és PERRINGS C. (1992) szerint a stabilitás azt jelenti, hogy a változók az egyenlőség állapotába kerülnek a zavar után. A megtartás (változásnak való ellenállás) a rendszerparaméterektől függ és a szervezet vagy struktúra, illetve a

rendszer funkcióinak megtartására utal. A megtartás globális, strukturális stabilitási koncepciónak tekinthető és több, helyileg stabil egyenlőséget lefedhet. Másképp fogalmazva a rendszer helyi egyenlőségi stabilitása a rendszer megtartását jelenti, de a megtartás nem szükségszerűen jár együtt a helyi egyenlőség stabilitásával. Ezen koncepcióknak az ökoszisztéma rendszerek és folyamatok kontextusában van jelentősége. A fenntarthatóságot így a külső hatások, mint például a klíma vagy az emberi beavatkozás elleni ellenállásként is értelmezhetjük. COMMON M. és PERRINGS C. (1992) erre ökológiai Holling-fenntarthatóságként utal (HOLLING S. 1973). A szokásos neoklasszikus modellek nem foglalkoznak a fluktuációval és a ciklusokkal, így nem is foglalnak magukba igazi ökoszisztéma rendszereket.

Az üzleti ciklus teóriák adekvátnak tűnnek e szempontból, például a Harrod-Domar modell és a multiplikátor-akcelerátor modellek (YOUNG F. 1996). Valójában a fő megválaszolatlan kérdés az, hogy a dinamikus makroökonómia növekedési modelleken kívüli egyéb típusai miért oly kis mértékben használhatók fel a környezetgazdaságtanban, például a fenntarthatóság és a munkanélküliség interakciója kapcsán. Hogy a stabilitással és a bizonytalansággal az ökológiai teóriának megfelelő módon foglalkozzunk, az ökonómiai és az ökológiai modellek integrációja szükséges. Az integrált modellek, különösen az evolúciós modellek, megfelelő eszköznek tűnnek ezen kapcsolódási probléma megoldására. Ez a perspektíva az erős fenntarthatósághoz kapcsolható annak felismerésével, hogy a természeti tőke fenntartása nem igényel olyan elővigyázatosságot, amely a biztonsági szinteket figyelembe venné, mivel a stabilitást nem garantálja a tőke optimális szintjének szélén való működés.

Meg kell jegyezni, hogy a fenti perspektívák vagy kiindulási pontok nem szükségszerűen mondanak ellent egymásnak. Lehetséges, hogy hasonló vagy azonos következtetésekhez vezetnek általában vagy speciális esetekben. A fontos azonban az, hogy eltérő és talán egymásnak ellentmondó következtetéseket is eredményezhetnek, mely esetben dönteni kell. A jelen szakirodalom tükrében és az alapvető perspektíva/kiindulási pont eltérései alapján ez inkább szubjektív problémának tűnik és szilárdabb alapokra az etika és az ismeretelmélet keretein belül helyezhető.

2.3. Mérföldkövek a környezetvédelemben a kilencvenes évektől napjainkig

A közgazdászok oly sok erőfeszítést tettek az olyan viszonyok formális elemzésére, melyek közt a gazdasági növekedés fenntartható. Ezen elemzések középpontjában az áll, hogy az optimalitás (hatékonyság) és a fenntarthatóság vajon harmonizálható-e. Emiatt szükséges az alternatív társadalmi célok és az alternatív termelési viszonyok vizsgálata.

A neoklasszikus Solow-i növekedési modell hosszú ideig alapul szolgált a növekedés korlátainak vizsgálatához vagy az erőforrás-hiány, vagy a környezetszennyezés, vagy mindkettő alapján. Az utóbbi évtizedben a figyelem a modern növekedési teória felé irányult (BELTRATTI A. 1996, BOVENBERG és SMULDERS 1995, HOFKES W. 1996). A különböző feltevéseket és implikációikat legjobban az illusztrálja, ha egy általános növekedési-környezeti modellt veszünk szemügyre. Ez a modell az alábbi fő elemekből áll:

(1) Egy társadalmi cél, mely feltehetően tükrözi több generáció jólétét az idők során; az elfogadott neoklasszikus feltevés a nettó jelenérték funkcióról, mely adott diszkontérték számítás alkalmazásán alapul a jövőbeli nettó haszon (hasznosság) tekintetében; a jólét a környezeti készleteket is tartalmazhatja (megőrzési cél) és a keresett értékeket is (generációk közti egyenlőségi cél).
(2) Termelési funkció, mely elsődleges inputként kombinálja az ember alkotta és a környezeti készleteket a végtermékek és szolgáltatások előállításánál.

(3) A gazdaság dinamikus leírása, mely a befektetésből és az emberi tőke elértéktelenedéséből származik.
(4) A környezet dinamikus leírása, mely az erőforrás-kimerítésből ered, valamint a
(5) természetes regenerációból és
(6) a szennyezési asszimilációból.
(7) Az output elosztása általában a fogyasztásra és a befektetésre korlátozódik; ha több aktivitás és tőketényező közt teszünk különbséget, ez az egyenlőségi egyenlet több kategóriájában mutatkozik meg.
(8) Kezdeti viszonyok minden kumulatív (statikus) változóra nézve.

Természetesen még ez a modell sem elég általános ahhoz, hogy magába foglalja azon specifikációk számos típusát, melyet eddig megalkottak (például KAMIEN I. és SCWARTZ L. 1982, TOMAN A. et al., 1995). A globális modell struktúra változhat, amikor egyéb aktivitásokat és a gazdasági tőkét is definiáljuk, mint például az újrahasznosításhoz, csökkenéshez és az innovációhoz kötődőeket (az utóbbi vezet az új növekedési elmélethez).

A környezetpolitika legmagasabb szintű elismerését az jelenti, hogy az megjelenik a Közösség alapszerződésében. Erre először 1987-ben került sor, amikor is hatályba lép az Egységes Európai Okmány. Az alapszerződés keretei között önálló környezetvédelmi fejezet kerül elfogadásra, amely részletesen taglalja a terület célkitűzéseit és eszközeit (BULYOVSZKY CS. Szerk. 2003).

A negyedik környezeti akcióprogram (1987-1992) kiemelt területei:

- a közösségi jogalkalmazás érvényre juttatása;
- anyag-és forrásorientált megközelítés;
- környezeti információhoz történő szabad hozzájutás;
- közgazdasági eszközök bevezetése a jogi eszközök mellett a környezetvédelemben

(MTA 1998).

A korszak hulladékgazdálkodását érintő fontosabb joganyaga közé tartozik, hogy irányelvek jelennek meg a települési hulladék égetéséről, a veszélyes hulladékokról, valamint az egyes veszélyes anyagokat tartalmazó elemekről és akkumulátorokról.

Az ötödik környezeti akcióprogramra (1992-2000) nagy hatással volt az ENSZ tevékenysége is. Az ENSZ közgyűlés 1989-ben úgy döntött, hogy 1992-re konferenciát szerveznek Rio de Janeiróba, hivatalos nevén az ENSZ Környezet és Fejlődés Konferenciáját. A résztvevők közül senki nem vitatta, hogy a gazdasági fejlődés által okozott környezetszennyezés veszélyezteti a jelen és jövő generációi. A környezetvédelem mellett a gazdasági szektor szerepe is előtérbe került, abban az értelemben, hogy miként egyeztethető össze a gazdasági érdek a környezeti érdekkel (RAVETZ J. 2000).

A következő főbb dokumentumokat fogadták el:

- Riói Nyilatkozat a Környezetről és Fejlődésről, amely 27 alapelvet tartalmaz.
- Feladatok a 21. századra (AGENDA-21) című dokumentum. Ezek az ajánlások jogilag nem kötelezőek.
- Keretegyezmény az Éghajlatváltozásról - e dokumentum az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentését célozta meg, s jogilag kötelező azokra az államokra nézve, amelyek aláírták.
- Egyezmény a Biológiai Sokféleségről - a biodiverzitás egyezmény a teljes élővilág védelmét szorgalmazza és jogilag kötelező erejű.
- Elvek az Erdőkről - e dokumentum eredetileg nemzetközi egyezménynek indult, de csak irányelv- lett belőle. Jogilag nem kötelező (LÁNG I. 2002)

Az Agenda-21 dokumentum, amely az első nemzetközi akcióprogram a fenntartható fejlődéssel kapcsolatosan, nagymértékben ösztönözte az Európai Uniót arra, hogy kidolgozza saját programját. Az ötödik környezeti akcióprogram az Agenda -21 megvalósításának kereteit tartalmazza (JENKINS J. 2002).

A program prioritásai a következők:

- éghajlatváltozás;
- savasodás, levegőszennyezés;
- biológiai sokféleség pusztulása;
- vízkészletek csökkenése;
- települési környezet romlása;
- tengerpartok pusztulása;
- hulladék (BÁNDI GY. 2006).

A fenti programok megvalósulása csak illúzió volt. 1997-ben az ENSZ-közgyűlés rendkívüli ülésén áttekintették a konferencia után eltelt évek tapasztalatait és sajnálattal állapították meg, hogy a riói elhatározásokból kevés valósult meg. Ezért az ENSZ újabb világkonferenciát hívott össze 2002-ben Johannesburgban. Miután a riói vállalások jelentős része nem teljesült, a konferencia visszatért a korábbi elvekhez és kötelezettségvállaláshoz (EMBER I. Szerk. 2006).

A hulladékok – tágabb értelemben véve a szennyezés- szabályozásában nagy előrelépést jelentett az 1996-ban megjelent keretjogszabály az Integrált szennyezésmegelőzés és- ellenőrzésről, (Integrated Pollution Prevention and Control 96/61/EC keretjogszabály) amely a magyar használatban IPPC – direktíva néven honosodott meg. A szabályozás kizárólag vállalatokra vonatkozik és azon a feltevésen alapul, hogy a vállalatoknak kell viselniük a felelősséget azért a szennyezésért, amelyet tevékenységük során ők idéznek elő. A jelentős szennyezési potenciálú vállalatoknak működési engedélyt kell szerezniük, amely környezetvédelmi feltételekhez van kötve. A legfőbb cél az, hogy a szennyező tevékenységet folytató vállalatok környezetterhelésüket minimalizálják és, hogy ezen folyamatok ellenőrzött keretek között történjenek. A direktíva hatálya alá tartozó vállalatokra szigorú előírások vonatkoznak. Az ilyen vállalatoknak környezetirányítási rendszerükbe megfelelő szennyezésmegelőzési megoldásokat kell alkalmazniuk. Ez a rendszer akkor megfelelő, ha a vállalatok alaptevékenységük révén a lehető legkevesebb hulladékot termelik, az alkalmazott technológiában a lehető legkevesebb veszélyes anyagot használják, illetve minél nagyobb mértékben lehetővé teszik a keletkezett (hulladék) anyagok újrafelhasználását és újrahasznosítását. A hulladékok tekintetében meg kell oldani a keletkezés minimalizálását, valamint a keletkező hulladékok esetében azok legkevésbé szennyező módon való újrahasznosítását vagy azok végső elhelyezését. A direktíva célja ezen felül az ipari termelésben mindenfajta kiugró mértékű szennyezés és az esetleges ipari balesetek megelőzése is. Az ilyen balestekre fel kell készülni és a keletkező környezeti károk minimalizálására tervet kell kidolgozni. Végül a direktíva azt is előírja, hogy a tevékenységüket befejező vállalatok telephelyét eredeti állapotba kell visszaállítani(PELLA A. 2008).

Magyarország jogharmonizációs programjának és az EU elvárásainak megfelelően a Környezetvédelmi Minisztérium elkészítette az IPPC irányelv hazai jogrendbe illesztését. A közösségi jogszabály átvételéhez a környezet védelmének általános szabályairól szóló törvény módosítására, majd - ennek végrehajtására - Kormányrendelet megalkotására volt szükség. A Kvt. módosításához kapcsolódva készült el az IPPC irányelv harmonizálásához szükséges részletszabályokat tartalmazó, 193/2001. (X.19.), az egységes környezethasználati engedélyezési eljárás részletes szabályairól szóló Kormányrendelet (módosította a 47/2004. (III.18.) Kormányrendelet).

Az egységes környezethasználati engedélyezés egy keretszabályozás, amely szakterületi részletszabályozásokat nem tartalmaz. Az eljárás lefolytatását követően kiadott engedély célja, hogy integrálja az egyes környezeti elemekre vonatkozó környezetvédelmi követelményeket, ezért nincs szükség egyes szakterületi engedélyezések külön lefolytatására. Ez a megközelítés az államigazgatás egyszerűsítését és ügyfélbarát átalakítását célozza meg mind az Európai Unióban, mind Magyarországon. A szabályozás az egységes környezethasználati engedély bevezetését teszi kötelezővé a hatálya alá tartozó tevékenységek, illetve létesítmények esetében. Egyes tevékenységek mind környezeti hatásvizsgálati kötelezettség alá (ezáltal a környezetvédelmi engedélyezési eljárás hatálya alá), mind az új szabályozás értelmében az egységes környezethasználati eljárás hatálya alá tartoznak. Ezen tevékenységek esetében a környezetvédelmi hatóság először a környezeti hatásvizsgálati eljárást folytatja le, majd - amennyiben a környezetvédelmi engedélyre való jogosultságnak van helye - dönt az egységes környezetvédelmi engedélyezési eljárás hivatalból történő megindításáról.

Azok a tevékenységek, amelyek már léteznek, működnek, 2007. október 31-ig szintén egységes környezethasználati engedéllyel kell rendelkezzenek, és teljesíteniük kell az abban foglalt követelményeket. Ezeknek a létesítményeknek az esetében a környezetvédelmi hatóság környezetvédelmi felülvizsgálati eljárás lefolytatása keretében adja ki az egységes környezethasználati engedélyt. Külön kategóriát jelentenek a kiemelten kezelt létesítmények. Ennek oka, hogy az Európai Uniós csatlakozási tárgyalások során az EU a versenysemlegesség érdekében az IPPC Irányelv hatálybalépése (1999. október) és a magyar jogszabály hatálybalépése közt engedélyezett, engedélyezendő, illetve létesült tevékenységek, létesítmények kiemelt kezelését kérte Magyarországtól. A felmérések eredményeinek megfelelően ebbe a kategóriába eső létesítmények a rendeletben meghatározott követelményeket részben már teljesítették (KvVM 2008).

A hatodik környezetvédelmi akcióprogram (2001-2010) négy prioritást élvező területet emel ki:

- éghajlatváltozási problémák;
- biodiverzitás;
- környezetvédelem-egészségügy kapcsolata;
- természeti erőforrások megőrzése és a hulladékgazdálkodás (FAZEKAS 2001).

Ahogy a jólét nő az EU országaiban, ezzel párhuzamosan a hulladékkibocsátás is növekszik. Az EU-ban jelenleg éves szinten keletkező mintegy 2 milliárd tonna hulladék kezelése veszélyezteti a lakosság egészségét. A hatodik akcióprogram célkitűzései közé tartozik a végső elhelyezésre kerülő hulladékok mennyiségének 20 % -os csökkentése 2000 és 2010 között. 2050-ig 50%-os csökkentés az előirányzott (PELLE A. 2008).

A program prioritási sorrended állapít meg a hulladékgazdálkodás területén is:

1. megelőzés;
2. újrahasználat;
3. újrahasznosítás;
4. égetés;
5. lerakás.

A sorrend felállítása megoldotta azt az évekig húzódó kérdést, hogy az Unió az égetést vagy a lerakást preferálja a hulladékkezelési módozatok közöl. Az égetés lerakás elé helyezése világossá tette, hogy csökkenteni kell a lerakással keletkező hulladék mennyiségét, amely csak akkor valósulhat meg, ha a keletkező hulladékokat újrahasználják, újrahasznosítják vagy elégetik.

2.4. A környezetvédelem szabályozásának eszközei

Állami beavatkozásra van szükség a környezet védelme érdekében. A szabályozás célja, hogy a gazdálkodó szervezetek olyan módon folytassák tevékenységüket, hogy a környezet állapota tartósan fennmaradjon megfelelő minőségben (KEREKES S. 2007).

Az externáliák kormányzati orvoslásának három piaci jellegű kategóriája ismertes: a bírságok, a díjak és az adók, másfelől a támogatások, továbbá a forgalmazható szennyezési engedélyek. STIGLITZ J. (2000) szerint széles körben elterjedt tévhit, hogy egy egyén vagy vállalat számára sohasem szabad megengedni, hogy negatív externáliát terheljen másokra. A legtöbb közgazdász álláspontja szerint az ilyen felfogás értelmetlen. A környezetszennyezés társadalmi költséggel jár, ez a költség azonban nem végtelenül nagy, hanem véges költség. Kompenzációért cserébe az emberek hajlandóak beletörődni abba, hogy az őket körülvevő környezet szennyezett. A környezetszennyezés ellenőrzésének költségét és hasznát kell súlyoznunk. A piaccal kapcsolatban nem az a probléma, hogy lehetővé teszi a környezetszennyezést, a probléma ténylegesen az, hogy a vállalatok nincsenek tekintettel az általuk másokra terhelt externáliák társadalmi költségeire, s ezért a környezetszennyezés szintje túlságosan nagy lesz. Mivel a kormányzat nem képes a szennyezés teljes visszaszorítására, a feladata az, hogy a magánszektornak a környezetszennyezés társadalmilag hatékony szintre való csökkentésében segédkezzen, hogy az embereket és vállalatokat rászorítsa arra, hogy figyelembe vegyék tevékenységük másokra gyakorolt hatását (STIGLITZ J. 2000).

Az az elméleti követelmény, miszerint az externáliáknak hatniuk kell mind a termelési, mind a fogyasztási folyamatra, a gyakorlatban széles körű, differenciált eszközök alkalmazásával érhető el. A szabályozásnak hármas célt kell követnie:

- a természeti tőkének olyan használatát, mely lehetővé teszi a hosszú távú fenntartható fejlődés feltételeinek megvalósítását;
- a környezetvédelem lehető leggazdaságosabb megvalósítását, a szabályozási módok közötti költséghatékony választást;
- a környezetszabályozásnak olyan formáit kell választani, amelyek a fenti két cél teljesülését biztosítják (SZLÁVIK J. Szerk. 2008).

A szabályozásnak két, egymást nem kizáró, inkább kiegészítő formája ismeretes: direkt beavatkozáson alapuló, közvetlen, más szóval normatív szabályozás, továbbá az ösztönzésen alapuló, közvetett, gazdasági szabályozás.

2.4.1. A közvetlen szabályozás

A közvetlen szabályozás a legelterjedtebb szabályozási forma. Ez a módszer általában jogszabályok alkalmazásán alapul. A rendszer döntően adminisztratív jellegű, korlátozásokon, tilalmakon alapul. A közvetlen szabályozás legfontosabb eszközei a normák. A környezeti normákat a következő egymásra épülő kategóriába sorolhatjuk:

Célok: Egy közösség különböző célokat tűz maga elé a környezettel összefüggésben. A környezeti minőség társadalmi konszenzus eredménye, és azt tükrözi, hogy mekkora anyagi áldozatot hajlandó és képes vállalni a társadalom a környezet tisztaságáért. Egy ország által elérni kívánt környezeti cél elsősorban politikai döntés kérdése.

Kritériumok: Műszaki paraméterek előírását jelenti meghatározott felhasználásra kerülő környezeti elemek esetében.

Határértékek: ezen belül:

- környezetminőségi értékek;
- kibocsátási vagy teljesítményértékek**.**

A környezetminőségi értékek (imissziós értékek)- amelyre a környezetvédelmi törvényünk a „szennyezettségi határérték" fogalmát használja- az egyes környezeti ökológiai tűrőképességére hivatkoznak, amikor a lehetséges szennyezőanyag-terhelés mértékét állapítják meg. A környezetminőségi értékek általában valamilyen szennyezőanyag-koncentráció megállapításában vannak meghatározva. A környezetminőségi értékek teljesülése szempontjából nem releváns, hogy milyen forrásból és abból milyen mértékben származik a terhelés.

A kibocsátási vagy teljesítményértékek a szennyezés keletkezésének oldaláról közelítve azt a kérdést határozzák meg, hogy mennyi lehet a kibocsátás, a környezetbe jutó terhelés mértéke. A kibocsátási értékek többnyire a kibocsátás bizonyos időszakához igazodva korlátozzák azt a mennyiséget, melyet egyes környezethasználók a környezetbe juttathatnak. A kibocsátási értékek tovább csoportosíthatók a termékekre vonatkozó előírások, illetve a tevékenységek kibocsátási értékeinek kategóriájába. A termékekre vonatkozó határértékek a termékből származó kibocsátás értékeit állapítják meg, a tevékenységek kibocsátási előírásai a tevékenységet folytató telephelyről származó kibocsátást definiálják. Ezek a legtöbbször határérték formájában jelennek meg, ezért a termékelőírások közvetlen befolyással lehetnek a technológiára (BÁNDI GY. 2006).

2.4.2. Közvetett vagy gazdasági szabályozás

A gazdasági szabályozás közvetlen utasítás helyett a gazdasági érdekeltség figyelembe vételével törekszik a gazdasági élet szereplőit a megfelelő környezeti magatartás irányába terelni (KEREKES S.-KISS K. 2001).

A környezetszabályozás közgazdasági eszközeinek alkalmazásakor a motiváció arra épül, hogy az érintett szereplők szemében a környezet szempontjából kedvezőbb viselkedésmód nagyobb értékkel bír, mint a vele ellenkező, akkor viselkedésük és szokásaik automatikusan ezek felé a társadalmilag kívánatosabb alternatívák felé fognak elmozdulni. A lehetőségek vonzóvá tehetőek azáltal, hogy díjakat és adókat vetnek ki különböző differenciált formában. A szabályozókat olyan mértékben nevezhetjük közgazdaságinak, amilyen mértékben képesek megbecsülni a gazdaság szereplői számára adódó alternatívák hasznát és költségeit, valamint amennyire a döntéshozatali folyamatot befolyásolják oly módon, hogy a kiválasztott alternatívák a környezet szempontjából kedvezőbb helyzethez vezetnek. Fontos követelmény, hogy a környezet megjavítása érdekében a gazdasági eszközök jelentsenek pénzügyi ösztönzést is a szennyezők önként vállalt akcióihoz. A gazdasági eszközök, a közvetlen szabályozással ellentétben, választást hagynak a gazdálkodóknak abban, hogy maguk dönthessenek a számukra legelőnyösebb lehetőség mellett. A direkt, a gazdasági és az egyéb szabályozó eszközök közötti különbségek a gyakorlatban nem olyan nagyok, mint az elméletben. Nem tudjuk mindig egyértelműen definiálni, hogy egy eszköz közgazdasági vagy direkt szabályozó eszköz -e (SZLÁVIK J. Szerk. 2008).

A gazdasági eszközöket számos módon lehet osztályozni, az OECD (1991) által támogatott kutatási jelentés sokféle lehetőséget felsorol ezen a területen, a következőkben a legfontosabbakat szeretném áttekinteni.

Környezeti díjak/adók: a környezeti díjakat úgy tekinthetjük, mint a szennyezésért fizetendő árat. Gazdaságpolitikai szempontból két alapvető hatása van a környezeti díjaknak, úgymint: ösztönző hatás, és redisztributív hatás. A környezeti díjaknak az ösztönző hatása függ a költségtől és az árváltozástól, amit a díj idéz elő. A díjak az érintetteknél mint költségek jelennek meg, és hatásuk

attól függ, hogy milyen mértékben befolyásolják a jövedelmezőségi, illetve jóléti szintet. Az esetek többségében inkább a redisztributív hatás érvényesül, mert a díjak túl alacsonyak ahhoz, hogy az ösztönző hatás önmagában kibontakozzon. A szakirodalomban gyakran használatos mintegy szinonimaként a „díj" és az „adó" fogalma. Elméletileg a díj és az adó különböző fogalmak. A díjak olyan kifizetések, amelyért cserébe termékek vagy szolgáltatások járnak, míg az adók olyan kifizetések, melyekért nem járnak közvetlenül cserébe termékek és szolgáltatások. Szűken értelmezve az adók célja általában a költségvetési bevétel növelése (SZLÁVIK J. Szerk. 2008).
Az adórendszer zöldülése három, egymással szoros összefüggésben lévő, egymást kiegészítő módon történhet:

- a meglévő torzító támogatások és adórendelkezések átalakításával, megszűntetésével;
- a meglévő adók szerkezetének átalakításával;
- új ökoadók bevezetésével.

A 90-es években jelentősen megnőtt az európai országokban az ökoadók száma. A környezeti adók bevezetése a bevételsemlegesség összefüggésében történik. Ez annyit jelent, hogy az ökoadók bevezetésével együtt más adóterhek csökkennek. A kölcsönös adómódosítások csomagként való bevezetése a társadalmi elfogadottság szempontjából könnyebb a bevételsemlegesség mellett. Az adóteher általános csökkentése is felvetődik, mert egy ilyen adóreform társadalmilag sokkal könnyebben eladható. Ebben az esetben azonban egy bizonyos csökkenés után olyan, más kiadásokat kellene mérsékelni és terheit áthárítani a lakosságra, amely komoly ellenállást váltana ki, és akadályoztatná az új adórendszer elfogadottságát. Az ökoadók megítélése jelenleg még nem teljesen egyértelmű, noha a tapasztalatok többnyire a hatékony működést igazolják. A hatékonyságbecsléssel azonban adódnak nehézségek:

- az ökoadókat kombinálják más környezetvédelmi eszközökkel;
- az ökoadók a gazdaság egyéb szabályozóival is együtt hatnak, ezért bonyolult elkülönítetten vizsgálni a rendszert.

A magyar környezetvédelmi politika a 90-es évek közepétől a szabályozásra koncentrált és inkább a közgazdasági eszközök előtérbe kerülését tartotta fontosabbnak. A magyar törekvések az elmúlt évtizedben alapvetően arra irányultak, hogy a környezetvédelmi díjakon, adókon keresztül több erőforrás kerüljön a környezetvédelmi kormányzathoz. Ez a törekvés függetlenül folyik a gazdasági adórendszer egésze mellett, nem érintve azt (SZLÁVIK J. 2005).

SZLÁVIK J. (2005) szerint Magyarország az EU csatlakozás során a jogharmonizációt tekintve megfelelt ugyan az elvárásoknak, de komoly hátrányokkal küzd az implementációs rendszerben, a tudati tényezőkben, a vállalatok társadalmi felelősségvállalásában, valamint a környezeti szempontoknak az ágazati politikákba való beépítésében. Nincs komplex fenntarthatósági stratégia, és ennek hiányában a szabályozási lépések gyakran nem hatékonyak.

BÁNDI GY. (2006) a következő díjakat különbözteti meg:

Kibocsátási díjak: Jelenleg a világon legszélesebb körben és leggyakrabban használt szabályozóeszköz. Pigou elmélete azt feltételezte, hogy egységnyi tevékenység egységnyi termeléssel jár. A későbbiekben az elméletet továbbfejlesztették, aminek a lényeges eleme az volt, hogy az internalizáló adót nem a tevékenység egységére (termékegységre), hanem a szennyezés egységére kell kivetni (környezetterhelési díj) (KEREKES S. 2007). A környezetbe juttatott szennyező anyag mennyisége alapján kerül megállapításra a díj egységnyi szennyezésre vetítve. Ezeket a díjakat többnyire helyhez kötött források szabályozására alkalmazzák, és akkor hatékonyak, amikor a szennyezőnek lehetősége van műszaki innovációra, ezen keresztül az emisszió csökkentésére vagy magatartásuk megváltoztatására. A gazdasági előnye abban rejlik

ennek a díjstruktúrának, hogy a teljes, valóságos szennyezésen alapul. A szennyezőnek már az első kibocsátott egység szennyező anyag után is fizetnie kell, ellentétben a bírságokkal, ahol csak a határérték túllépése esetén kell fizetni.

Környezethasználati díjak: A természeti erőforrások használatáért, terheléséért kell a díjat fizetni, ha a szennyezés mennyisége nem mérhető, de a terhelés megjelenik. Jó példa erre a hulladékelhelyezés után fizetendő díj, amely nem alkalmas a tényleges károsodás mértékének kifejezésére. Az ilyen díjak révén a szennyvízkezelés régi módszerei helyett ösztönözhető a csatornázás elterjedése, eltérő díjmértékkel (BÁNDI GY. 2006).

Környezetterhelési, környezeteigénybevételi díjak bevezetése több vonatkozásban is előrelépésnek tekinthető. Érvényre jut „a szennyező fizet" elv, kevésbé diszkriminatív, mert a szennyezést kibocsátók szélesebb körére terjed ki, mint a termékdíj rendszer. A díjak bevezetésétől ténylegesen remélhetjük a környezetállapot javulását. Az ilyen típusú díj jobban ösztönzi a környezetvédelmi innovációt, ezen belül a megelőző környezetvédelmi megoldások terjedését is elősegíti. A környezetgazdaságtan tehát a szennyezés kibocsátásával arányos díjakat előnyben részesíti a termékdíjakkal szemben, mivel a környezetterhelési díjak környezetbarát innovációra és költségcsökkentésre egyaránt inkább ösztönöznek. A díjrendszer hátránya, hogy a megalapozott, szabályozási funkciónak jól megfelelő díj nagyságának megállapítása sok információt igénylő, bonyolult feladat, éppen ezért nehézkes a díj megváltoztatása is. Mivel a közgazdaságilag megalapozott díjak nagyságának meghatározása komoly apparátust igényelne, a gyakorlatban általában eltekintenek ettől. A ma alkalmazott díjak túlnyomó többsége elsősorban azt a célt szolgálja, hogy pénzügyi alapot hozzon létre valamilyen környezetvédelmi tevékenység megvalósítására. Lényegében a jövedelmek környezeti célú újraelosztását célozza meg, így a környezetkímélő technológiák bevezetését ösztönző hatása nem jelentkezik markánsan. Ez abból is következik, hogy a díjtételek nem elég magasak ahhoz, hogy a vállalatok magatartására érdemi hatást gyakoroljanak. A díjakat ugyanis bevezetéskor általában alacsonyan tartják, mert nehéz elfogadtatni a társadalommal, hogy a korábban ingyenes környezetszennyezési lehetőség megszűnik, de amint hozzászoknak ehhez a gondolathoz, később emelik a díjakat. A díjtételek növekedésének tendenciája szinte minden országban megfigyelhető (KEREKES S. 2007).

Adó-és vámszabályok differenciált alkalmazása: A rendszer azon alapul, hogy egyes termékek, szolgáltatások jobban vagy kevésbé veszélyesek a környezetre, tehát eltérő fizetési kötelezettséget lehet megállapítani. Előnyök, hogy a legjobban integrálódnak az állam által meghatározott fizetési kötelezettségek teljes rendszerébe. A környezet- és a gazdaságpolitika sajátos metszetét jelenti az adópolitika alakítása. A környezetterheléshez kapcsolódó adókból származó bevételek az utóbbi években a GDP mintegy 2,5%-át tették ki. 2003-2005 között a legtöbb bevétel (84%) az energiával kapcsolatos adókból (főleg üzemanyagadók), egy kisebb részük (9%) a közlekedéssel kapcsolatos adókból, a fennmaradó rész (7%) pedig a szennyezési díjakból és erőforrás-járulékokból származott; utóbbi némileg meghaladja az EU-15 átlagát. A trendet tekintve nőtt a közlekedés részesedése a környezetvédelmi célú adókból, míg az energiával, a szennyezéssel és az erőforrások használatával kapcsolatos adók részesedése kissé csökkent. A fenti adatok is azt mutatják, hogy az adórendszer szerkezetében a környezeti adók aránya – a munkabérre jutó közterhek egy részének kiváltásaként – még egyáltalán nem érte el azt a szintet, amikor azok terhei növekednének érdemben, akik károsítják, „túlhasználják" a környezetet, miközben azok terhei, akik a környezetet nem, vagy takarékos módon használják, csökkennének. Az adórendszer zöldítésének egyik alapvető kérdése az, hogy az élőmunka közterheinek – sokak számára érzékelhető - érdemi csökkentéséhez egyes jelentős környezethasználók terhei olyan mértékben emelkednének meg, hogy az egész ágazatok működését lehetetlenítené el. Ugyanakkor az sem teljes körűen biztosított, hogy elkülönüljenek, és célzott módon hasznosuljanak azok a bevételek, amelyeket a megújuló (illetve feltételesen megújuló) erőforrások mennyiségi és minőségi újratermelődésének elősegítésére, az esetlegesen keletkező szennyezések hatásainak csökkentésére szükséges fordítani (KvVm 2009a).

Közigazgatási eljárási díjak: Ezeket a díjakat a környezeti érdekekkel kapcsolatos eljárásokért vagy más közigazgatási szolgáltatásokért fizetik.

Termékdíj: A termékdíjakat olyan termékekre vetnek ki, amelyek a termelési, a fogyasztási vagy értékesítési folyamat során veszélyesek a környezetre, amelyek környezeti problémákat okozhatnak mennyiségük miatt, vagy pedig mert különösen veszélyes anyagokat tartalmaznak a környezetre, s végül elhasználódásuk után jelentős hulladékkezelési gondot jelentenek. A hazai szabályozás értelmében a termékdíj bevezetésének az a célja, hogy, hozzájáruljon a környezetszennyezés megelőzéséhez, illetőleg csökkentéséhez, a természeti erőforrásokkal való takarékos gazdálkodásra irányuló tevékenységek ösztönzéséhez, valamint a környezetet vagy annak valamely elemét a termék előállítása, forgalmazása, felhasználása során, illetőleg azt követően közvetlenül, illetve közvetve terhelő vagy veszélyeztető termék által okozott környezeti veszélyeztetések, illetőleg károk megelőzéséhez és csökkentéséhez pénzügyi forrásokat teremtsen. A termékdíjról szóló törvénynek szintén célja, hogy elősegítse az európai uniós és a hazai hulladékgazdálkodási szabályozás által az ország, illetve a piaci szereplők részére meghatározott környezetvédelmi előírások teljesítését (BÁNDI GY. 2006).

A hulladékgazdálkodás szempontjából a legsikeresebb gazdasági szabályozó – és egyben ösztönző – rendszernek a termékdíj szabályozás bizonyult. A „szennyező fizet” elv és a gyártói felelősség hatékonyabb érvényre juttatása érdekében folytatódott az 1996 óta működő termékdíj-rendszer fejlesztése, amellyel további lendületet kapott a szelektív gyűjtés és a hasznosító-ipar. Az EU-csatlakozáskor meg kellett szüntetni a termékdíj-bevételek állami működési támogatásként a hulladék begyűjtésének és feldolgozásának finanszírozására történő felhasználását. Helyette olyan termékdíj-mentességi rendszer került bevezetésre, amely a hulladékot eredményező termékek gyártóit ösztönzi a hulladék begyűjtésének és hasznosításának megoldására, illetve finanszírozására. Ezzel párhuzamosan viszont megszűnt a termékdíj-bevételek hulladék kezelésére történő visszaforgatása, mivel a befizetések közvetlen központi költségvetési bevétellé váltak. A hulladékgazdálkodást ösztönzi, hogy az egyes termékeknél különböző begyűjtési, hasznosítási arányok elérése esetén mentesülni lehet a termékdíj fizetése alól. A környezetbarát termékek kedvezményt kapnak a termékdíj fizetésénél.

A termékdíj törvény kiemelt célja, hogy pénzügyi forrásokat teremtsen és járuljon hozzá a környezetszennyezés megelőzéséhez vagy csökkentéséhez, valamint járuljon hozzá a természeti erőforrásokkal való takarékos gazdálkodásra irányuló tevékenységek ösztönzéséhez. Az elmúlt években a célok módosultak és a termékdíj már nem csak az adott termék káros környezeti hatásainak csökkentésére volt fordítható, hanem egyéb környezetvédelmi célokra is; pl. csatornázás, környezetvédelmi finanszírozás vagy technológia fejlesztése.

Ezért is alakult ki az egyes ágazatokban az igény, hogy a befizetett termékdíjat ők maguk kezeljék és az alapfilozófiának megfelelően az adott környezeti probléma megoldására fordítsák - pl.: az üvegek után fizetendő termékdíjat az üveg visszagyűjtésére és hasznosítására - és szakmai szövetségeket hozzanak létre. Korábban (2003-ig) erre csak korlátozott mértékben volt lehetőség mentességek és termékdíj visszaigénylések formájában, a többi befizetett díj pályázatok útján került szétosztásra.

Ez a korábbi újraelosztó rendszer az elmúlt években a termékdíj jogszabályok módosításainak köszönhetően folyamatosan átalakult. Az ennek következtében létrejött új rendszer már egy állami feladatot helyez ki és megpróbálja mellé rendelni a feladat végrehajtásához szükséges pénzeszközöket. A 2003-ban bevezetett jogszabály módosítások ugyanis lehetőséget adnak - az egyéb kőolajtermékek és az információ hordozó papírok kivételével - koordináló szervezetek létrehozására, lehetővé téve ezzel egy „licencdíjszerű” rendszer kialakulását.

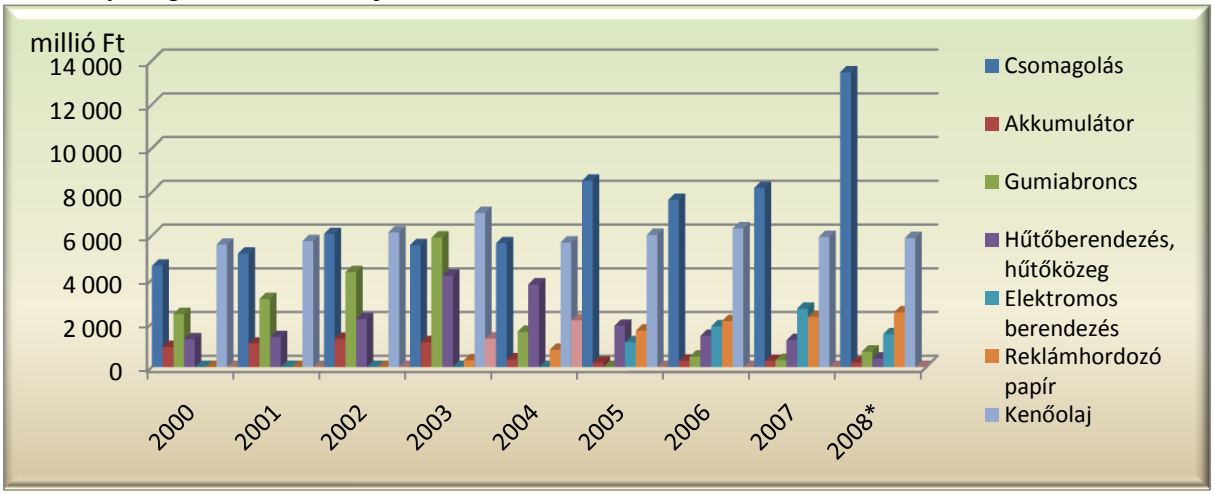
2005-től az ún. kereskedelmi csomagolások (ital-csomagolások és műanyag zacskók) újrahasználatának ösztönzésére bevezetésre került a darabalapú termékdíjtétel, ám a szabályozás ellen a közösségi verseny-semlegességi szabályok megsértése miatt az Európai Bizottság jogsértési eljárást indított. A piaci szabályokat sértő előírásokat újabb módosításokkal 2008-ra sikerült megszüntetni, azonban az újrahasználat csökkenését az új szabályokkal sem sikerült megállítani.

Az adminisztrációs feladatok egyszerűsítése érdekében 2008-tól a korábbi négy szervezet helyett (APEH, VPOP, KvVM, OKTVF) egyhez, a VPOP-hoz kerültek a termékdíj-fizetési kötelezettség megállapításával és a mentességi feltételek teljesítésével kapcsolatos bejelentési, igazolási és elszámolási feladatok, illetve a pénzügyi teljesítési ellenőrzés.

Jelenleg hatályos, illetve a dolgozat írásakor az elfogadáshoz közeli, tervezet szintjén az EU-ban a következő termékekre létezik önálló, visszavételi kötelezettséget tartalmazó szabályozás:

- csomagolási hulladékok;
- hűtőközeg;
- akkumulátorok, elemek;
- gumiabroncsok;
- elektromos és elektronikai berendezésekből származó hulladékok;
- egyéb kőolajtermék;
- információhordozó papír.

A hulladékgazdálkodást ösztönzi, hogy az egyes termékeknél különböző begyűjtési, hasznosítási arányok elérése esetén mentesülni lehet a termékdíj fizetése alól. A környezetbarát termékek kedvezményt kapnak a termékdíj fizetésénél.



1. ábra: A környezetvédelmi termékdíj alakulása (folyó áron, millió Ft) *Előzetes adatok
Forrás: KvVM (2009b)

A biztosíték: az Európai Parlament és a Tanács 2004/35/EK irányelve a környezeti károk megelőzése és felszámolása tekintetében a környezeti felelősségről tartalmazza, hogy a tagállamoknak intézkedéseket kell tenniük annak érdekében, hogy ösztönözzék a gazdasági szereplőket megfelelő biztosítás vagy más pénzügyi biztosíték igénybevételére, továbbá a pénzügyi biztosítékok és azok piacának fejlődését azzal a céllal, hogy hatékony fedezetet teremtsenek az ezen irányelv értelmében fennálló pénzügyi kötelezettségekre.

A környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény 101. § (5) bekezdése alapján a környezethasználó külön kormányrendeletben meghatározott tevékenységéhez környezetvédelmi biztosíték adására köteles, továbbá a tevékenységével okozható, előre nem látható környezetkárosodások felszámolása finanszírozásának biztosítása érdekében – külön jogszabályban meghatározott feltételek esetén – környezetvédelmi biztosítás kötésére kötelezhető. A biztosíték formáját és mértékét, felhasználásának feltételeit, elszámolásának és nyilvántartásának

szabályait, továbbá a környezetvédelmi biztosítás szabályait tartalmazó kormányrendelet előkészítése hosszú ideje folyik, azonban elfogadtatása még nem történt meg.

A hulladékgazdálkodásban a biztosíték alkalmazását több jogszabály is előírja:

- a Hgt. és a 213/2001. (XI. 14.) Korm. rendelet a települési hulladékkezelési közszolgáltatás végzésére vonatkozóan – biztosítékképzés egyrészt a hulladéklerakók bezárás utáni utógondozása, monitoring költségek biztosítása érdekében, valamint az esetlegesen hulladékszállítás közben bekövetkező nem várt események kárainak elháríthatósága érdekében.
- a 109/2005. (VI. 23.) Korm. rendelet az elemek és az akkumulátorok hulladékainak begyűjtési és hulladékkezelési kötelezettsége ellátásának biztosítására – biztosítékképzés a kötelezettségek teljesítésének érdekében
- a 264/2004. (IX. 23.) Korm. rendelet az elektromos és elektronikai berendezések hulladékainak visszavételi, begyűjtési, hasznosítási és ártalmatlanítási kötelezettsége ellátásának biztosítására – biztosítékképzés a kötelezettségek teljesítésének érdekében
- 98/2001. (VI. 15.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésére vonatkozóan – biztosítékképzés a kötelezettségek teljesítésének érdekében

Betétdíjak (letét-visszatérítési díjak) rendszere: a letét visszafizetési rendszer minden más szabályozóeszköznél alkalmasabb módszer a környezeti problémák kezelésére, amikor:

- a környezetkárosítást okozó források száma jelentős;
- a fenti források mobilak;
- a szennyezés eredete egyértelműen nem meghatározható (KEREKES S. 2007).

A betétdíjat a potenciálisan szennyező termékeknél alkalmazzák. Visszatérítésre kerül, amikor a terméket visszaszállítják a tárolóba, a kezelőhelyre vagy a recycling pontra. Ez a gazdasági eszköz jutalmazza a helyes környezeti magatartást.

Az italok csomagolóanyagai (üvegek, dobozok, zacskók) esetében a letéti-visszatérítési rendszer már régóta bevezetésre került. Ennek az eredete gazdasági természetű: a visszaváltható, újrafelhasználható üveg és műanyag palackok bizonyos estekben olcsóbbak, mint a nem újrafelhasználhatóak. Azt tartják a rendszer előnyének, hogy növeli a hatékonyságot az újrafelhasznált hulladékok folyamatában, mivel ösztönzi a termékek újrafeldolgozhatóságát, illetve biztonságos lerakását. A rendszer rugalmas és könnyen alkalmazható egy kiépített elosztórendszer megléte esetén. Fontos szempont a termelők, kereskedők és felhasználók kooperatív viselkedésmódjának megteremtése. E viselkedés megteremtésében jelentős szerepet játszik a viszony a betétdíj mértéke, a termék és hulladékár között. Az olcsó csomagolóanyagok elérhetősége miatt a magánszféra döntéshozói inkább az eldobható csomagolást preferálják. A környezetvédelmi hatóságok és a zöld szervezetek a környezeti előnyök miatt azonban indokoltnak tartják a betétdíjak és a letét-visszatérítési rendszer megőrzését. Mivel a háztartási hulladék tekintélyes részét a csomagolóanyagok teszik ki, a letét-visszatérítési rendszer képes alaposan csökkenteni ezen hulladékfajta mennyiségét. A betétdíjak hozzájárulhatnak olyan veszélyes anyagok környezetbe jutásának megelőzéséhez is, mint amilyen például az akkumulátorok vagy szárazelemek. E szabályzórendszer ugyancsak kívánatos lehet a teljes élettartammal számoló gazdálkodás részeként egyes termékek kezelése szempontjából.

Az egyes csomagolóanyagok esetében jelentős vita forrása lehet a környezetbarátság foka. Mivel a marketingmunkába a környezeti szempontok egyre nagyobb szerepet kapnak, a gyártók és

forgalmazók visszaélnek a „zöld”tulajdonságokkal. A valós környezeti hatás felméréséhez ezért nagyon fontos a csomagolás életciklus-elemzése (SZLÁVIK J. Szerk. 2008).

A termékdíj szabályozás kiegészítéseként, a hulladékok begyűjtésének ösztönzésére jelent meg 2005-ben a betétdíjról szóló szabályozás, amely az önkéntességi alapon működtetett betétdíjas visszavételi rendszerek működési feltételeit határozza meg.

2.5. Tiltandó támogatások a környezetvédelemben

A kezdetekben a környezetpolitika a közvetlen (adminisztratív) eszközöket alkalmazta, majd a kilencvenes években a közgazdasági eszközök kerültek előtérbe, s azok közül is az adók és díjak, a továbbiak során pedig az ún. önkéntes eszközök, majd a kombinált megoldások jöttek divatba. Nem alkalmaztak viszont mindezidáig egy kézzelfogható és praktikus megoldást, a környezeti szempontból káros támogatások leépítését. Ez gyakran előnyösebb megoldást jelent, mint a környezetvédelem más eszközei, hiszen úgy érhető el vele a környezetvédelmi cél és az állami bevétel növekedése, hogy nem jelent többletterhet az érintettek számára, csupán a korábbi kedvezményezett helyzet megszüntetését. Viszont az esetek többségében a támogatások megvonása a nem fedezett környezeti károk kiegyenlítését jelenti, és ezért a meglévő adók és díjak emeléséhez, vagy újak kivetéséhez vezet (KISS K. Szerk.2005).

Először is meg kell határoznunk azt, hogy mit tartunk egyáltalán környezetileg káros tevékenységnek. Elméletileg akkor beszélhetünk környezeti kárról, ha egy adott környezetbe/ökoszisztémába asszimilációs képességét meghaladó mértékben kerül anyag vagy energia, vagy ha egy természeti erőforrást megújuló képességén felüli mértékben aknázunk ki. Ebből az következne, hogy ha a határértékeket és előírásokat mindenki betartaná, nem lennének környezeti problémák. Ez nyilvánvalóan nem így van, sokféle környezetterhelésre nem tudunk megfelelő határértéket alkalmazni. A határértékek, a környezeti szabályozás sokszor nem elegendő a környezeti károk keletkezésének megakadályozására, mert nem az ökológiai szükségszerűség diktálja őket, hanem társadalmi-gazdasági kompromisszumok eredményei. Miután a környezetileg káros tevékenység beazonosításra került, az azoknak nyújtott támogatásokat –látszólag nyilvánvalóan – környezetileg káros támogatásoknak kell minősítenünk. A hangsúlyt az első fázisra helyezzük, és ha az sikerült, a második már automatikusan következik belőle. E módszerrel azonban az a probléma, hogy hiányzik belőle a közgazdasági-környezetgazdasági megfontolás. Ha ugyanis a környezetpolitika hatékony (képes gátat vetni a szennyezésnek), ha nincs környezetileg jobb alternatíva, ha a kereslet rugalmatlan az árváltozásra, ha a támogatott monopolhelyzetben van, vagy ha a támogatás nincs közvetlen kapcsolatban a termeléssel, a támogatás megvonása nem eredményez környezeti javulást. Az eljárás lényege az, hogy meg kellene vizsgálnunk: valóban a környezet javulását eredményezi-e egy bizonyos támogatás megvonása. E második esetben nem lenne szükséges előre beazonosítani a környezetileg káros tevékenységeket és támogatásokat; azt kellene vizsgálni, hogy egy bizonyos támogatás megvonása maga után vonja-e a környezeti elemek állapotának javulását (KISS K. Szerk. 2005).

Az OECD a következő szinteket dolgozta ki a káros támogatások megszüntetésére:

1. **A támogatások átvilágítása**: Ez az átvilágítási fázis segít azonosítani, illetve fontossági sorrendbe állítani azokat a támogatásokat, amelyek nyilvánvalóan potenciális környezeti károkat okozhatnak és politikai téren is megreformálásra szorulnak.

2. **A gyorslista alkalmazása**: Ennek a lépésnek a célja a támogatás azonosítása és annak az elbírálása, hogy a támogatás reformja/megszüntetése együtt jár-e jelentős környezeti

előnyökkel. Ha igen, a kiértékelés továbbfolytatása szükséges és következő lépésként a társadalmi és gazdasági célok alapos vizsgálata fontos.

3. **A támogatások szélesebb körű kiértékelése**: ez a fázis az integrált kiértékelési keret alkalmazására épül. A potenciális káros támogatásokat részletesebben elemzik, különös tekintettel a környezetre gyakorolt hatásukra és annak meghatározására, hogy valóban elérik-e azt a célt, amiért bevezetésre kerültek.

4. **A változtatási lehetőségek vizsgálata**: itt a környezetre káros támogatások konkrét politikai változtatási lehetőségeit alakítják ki. Ezek a környezetre káros támogatások reformjának/kiiktatásának politikai döntéshozatalának előkészítését segítik elő (VALSECCHI C. et al. 2009).

A környezetileg káros támogatások megértésében alapvető fontosságú a megjelenési formáik ismerete. Közvetlen vagy közvetett államháztartási támogatások (közvetlen költségvetési kiutalások, juttatás állami-államháztartási alapokból, kedvezményes hitelek és kamatok nyújtása, adók és egyéb kötelezettségek elengedése vagy csökkentése stb.) Ez esetben a támogatások megvonása vagy csökkentése a szokásos költségvetési eljárások vagy kormányintézkedések keretében történhet.

Természeti erőforrások értéken aluli használata: ide azok az esetek tartoznak, amikor a természeti erőforrásokat irreálisan alacsonyan értékelik, és használóik ily módon jelentős támogatásokat kapnak (pl. a területhasználat vagy a bányászat során). Ezen támogatási fajták csökkentéséhez – az előzőektől eltérően – már szemléleti módosulásra van szükség.

A nem internalizált környezeti károk esete: mindazon eseteket, amikor egy szennyező, vagy környezetkárosító tevékenység következményeit mások viselik, azaz externális költségek jelennek meg, úgy kell felfognunk, hogy a szennyező az externália nagyságával egyenlő támogatásban részesült. A költséget ugyanis ilyen esetben vagy az okozónak, vagy az ágazatnak kellene viselnie. A közgazdaságtan ugyan ezt a tételt elfogadja, de a gazdaságpolitikai gyakorlat még messze van tőle.

Káros irányú infrastrukturális fejlesztések közpénzekből: a környezetileg káros támogatások egy jellemző formája, amikor a gazdaságpolitika nincs tudatában annak, hogy a fejlesztendő infrastruktúra (pl. autópályák vagy regionális szemétlerakók) milyen környezeti kárt okoznak. A tervezett (vagy már megvalósított) beruházás ugyan közjogilag közjószágnak minősül (hiszen a finanszírozást a törvényhozás hagyta jóvá), ezért formailag nem indokolt támogatásnak minősíteni, közgazdaságilag azonban a környezetileg kárt okozó programot nem tekinthetjük közjószágnak, s így finanszírozása indokolatlan támogatásnak számít. A gazdaságpolitikai módosítás ilyenkor a közpénzek jelentős megtakarításához vezethet, de törvényhozói szemléletváltozás nélkül ennek megtételére sincs remény (KISS K. Szerk. 2005).

2.5.1. A hulladékkezelés meg nem fizetett költségei

A nem internalizált hulladékgazdálkodási költségek társadalmi jóléti veszteséget okoznak, alapvetően a következő két ok miatt: ha a hulladékokat nem megfelelően kezelik, s a hulladék kárt, társadalmi költségeket idéz elő (pl. illegálisan tárolt veszélyes hulladékok); ha a hulladékokat kezelik ugyan, de a kezelés nem megfelelő (pl. budapesti hulladékégető folyamatos szennyezése; dorogi hulladékégető Duna-szennyezése) (KISS K. Szerk. 2005).

A hulladékkezelésért fizetett díjak (lakossági vagy gazdálkodói) számos esetben nem tartalmazzák a kezelés teljes költségét, főképpen nem az externáliákat. Nemhogy a külső költségeket, de még a piaci költségeit sem fizetjük meg a hulladékkezelési díjakban. A terhelések költségeit így részben az adófizetőkre terítik szét (ha az externália felszámolása a jelenben megtörténik), részben a jövő generációkra hárítjuk át. Közgazdasági értelemben a hulladéklerakás költségeket le nem fedő árazása az optimálisnál nagyobb keresletet fog támasztani a hulladéktermelésre, azaz nem ösztönzi a hulladéktermelőket az ártalmatlanítás alternatívájaként szóba jöhető hasznosítás és megelőzés elérhető költségű lehetőségeinek igénybevételére. A hulladéklerakásra és a hulladékégetésre kifizetett támogatások minden egyes forintja biztatás a további hulladék termelésére. Az állam feladata lenne a hulladékkeletkezés külső költségeinek megfelelő szabályozó (például hulladékkibocsátási díj, a hulladéklerakást és az égetést terhelő járulék) alkalmazása. Ha a szabályzó mértéke ennél kisebb, vagy egyenesen nulla, akkor a huladékkibocsátás szintje a társadalmi optimumot túl fogja lépni. Persze a „túlszabályozás" sem hasznos: ekkor egy olyan mértékű hulladékvisszafogás történik, ahol a megelőzés költsége magasabb lesz, mint az a környezeti kárköltség, ami akkor állt volna elő, ha a hulladékkibocsátás megtörténik.

Mindkét hiba az optimumtól való eltéréshez, társadalmi hatékonyságromláshoz vezet, azaz a társadalomra többletterhet ró elkerülhető környezeti károk vagy túlzott mértékű szennyezéscsökkentő technológiai költségek által. A helyzetet bonyolítja, hogy a helyesen beárazott hulladékkezelés alól a hulladéktermelők kibújhatnak, ha a fizetendő díj magasabb, mint a fizetési hajlandóságuk. Az illegális, de ingyenes hulladéktól való megszabadulási módot nem is olyan nehéz megtalálni, így válnak az erdőszélek szemétdombokká. Az illegális lerakás visszaszorítható, de a megfelelő rendszerességű, hatékonyságú és szigorúságú ellenőrzésnek szintén jelentősek a költségei. Ezért a fenti árat optimalizáló eljárásba be kell vonni az illegális lerakással kapcsolatos költségek elemzését is. Ebből következően hatékony lehet, ha a hulladékkezelés teljes társadalmi költségét teljes egészében mégsem tükrözi a szolgáltatásért kért ár, hanem az figyelembe veszi az érintettek fizetési hajlandóságát, az illegális lerakással okozható kár nagyságát és az ellenőrzés költségeit is. Így a hulladékkezelés kapcsán kifizetett állami támogatások hatékonyak és elfogadhatóak lehetnek (KISS K. Szerk. 2005).

2.6. A hulladékgazdálkodás szabályozása Magyarországon

A hulladékok szabályozásának törvényi megjelenése először Magyarországon az emberi környezet védelméről szóló 1976. évi II. törvényben került sor. A jogszabály előírta, hogy a hulladék szállítása során biztosítani kell, hogy a környezet ne fertőződjön, illetve előírta, hogy szervezett módon kell gondoskodni a hulladék összegyűjtéséről, szállításáról, tárolásáról, elhelyezéséről, kezeléséről. Ez a szabályozás azonban nem volt átfogó, nem foglalta rendszerbe a hulladékgazdálkodás alapvető problémáit.

A környezetvédelem általános szabályairól szóló törvény a hulladékgazdálkodással csak érintőleges foglalkozik. A törvény csak arról rendelkezik, hogy a környezethasználó köteles a hulladék kezeléséről gondoskodni. A törvény értelmében a helyi önkormányzatoknak települési programokat és szabályokat kell kidolgozniuk a kommunális hulladékok ártalmatlanítására. Bevezetésre kerülnek a betétdíj és termékdíj fogalmak, amelyek tartalmát külön jogszabályoknak kell kibontani (FODOR I. 2001).

1977-ben létrehozzák az Országos Környezet-és Természetvédelmi Hivatalt a környezetvédelmi feladatok ellátására. 1980-ban pedig megszületett a környezetvédelem hosszú távú feladatait magába foglaló „Országos környezetvédelmi koncepció és követelményrendszer" című program. A 80-as években szinte minden fontos környezeti elem védelmére törvény született. 1984-ben a vízről, 1987-ben a levegőről és a földről, 1981-ben a veszélyes hulladékokról, 1984-ben a zaj és rezgés

elleni védelemről szóló törvények kerülnek megalkotásra, illetve megújításra. Jelentős változást jelentett a környezetvédelemben egyrészt a Környezetvédelmi és Vízgazdálkodási Minisztérium létrehozása (1988), másrészt pedig a hosszú távú nemzetközi kötelezettségek vállalását jelentő egyezmények aláírása, amely a környezetvédelmi feladatok ellátásában jelentős kényszerpályát alakított ki (BUDAY-SÁNTHA A. 2002).

Az 1990-es évekre elkerülhetetlenné vált a rendkívül széttagolt és hiányos hulladékgazdálkodási szabályrendszer reformja. Az indokolta alapvetően a törvényi szintű szabályozást, hogy a hulladékgazdálkodás a társadalom valamennyi szereplőjére hatással van. Fontos szempont volt hazánk nemzetközi kötelezettségvállalásából fakadó követelményeinek teljesítése is. Az OECD-hez csatlakozás kapcsán Magyarország vállalta, hogy megteremti a hulladékgazdálkodás átfogó törvényi hátterének megteremtését. A nemzetközi kötelezettségvállalás másik fontos köre az Európai Unióhoz való csatlakozás feltételét képező jogharmonizációs kötelezettségek teljesítésében ragadható meg. Az előzőek teljesítése azért is számított fontosnak, mert az Unió országjelentésében megállapította, hogy nincs megfelelő szabályozás, illetve a hatályos szabályozás végrehajtása nem elégséges a környezetvédelem területén (FAZEKAS I. 2001). Végezetül a törvényi szabályozást alkotmányossági indokok is alátámasztották. A 6/199. (IV. 21) AB határozat kifejtette, hogy a települési hulladékkezelés közszolgáltatás tekintetében a szerződéskötési kötelezettség és díjmegállapítás szabályai alapvetően törvényi szabályozási szintet igényelnek (BÁNDI GY. Szerk. 2002).

Az Európai Unió, illetve az OECD környezetpolitikájában a 90-es évek végén megjelent a fenntarthatóság felé való elmozdulás multidiszciplináris igénye. A fenntartható fejlődés megjelenése a politikában maga után vonta a tervek és a tervezési tevékenység felértékelődését. A fenntarthatóság felé való átmenet vezénylése a stratégiai tervezés reneszánszát hozta magával. Környezetstratégián olyan rugalmasan átalakítható cselekvési tervet értünk, amely a környezeti szempontok fejlesztésekbe történő integrációja, valamint a környezetszennyezések és a környezeti konfliktusok megelőzése érdekében környezeti célkitűzéseket, prioritásokat és beavatkozási eszközöket határoz meg.

Az elmúlt évtizedekben világszerte számos fenntarthatósági stratégiát dolgoztak ki, de Magyarországon is egyre gyakrabban találkozhatunk a környezettel összefüggő tennivalókkal a kormány és a parlament napirendjén. A globális problémákat elemző rendszervizsgálatok rámutattak a globális interdependencia jelenségre. Az elkövetkezendő években minden szinten a környezeti problémák olyan megoldását kell kidolgozni, amelyek:

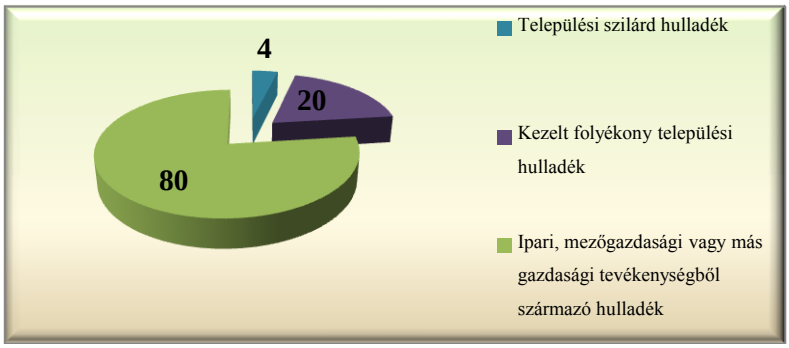
- elkerülik a természeti erőforrások kimerülését;
- nem vezetnek az ökoszisztémák visszavonhatatlan károsodásához;
- mérsékelik az egészségkárosodás kockázatát;
- nem terelik át s szennyezéseket egyik térségből a másikba (például illegális hulladékexport);
- javítják a gazdaság versenyképességét.

A stratégiai tervezés alapvető célja a környezetvédelemben, hogy tervszerűen és céltudatosan hozzáfogjunk a fenti feladatok megoldásához (SZLÁVIK J. Szerk. 2008).

Az 1997-től 2002-ig tartó első Nemzeti Környezetvédelmi Program, – amely a stratégia tervezés nemzeti szintű gyakorlatának tekinthető - országos szinten fogalmazza meg a fontosabb környezeti problémákat, alapelveket, feladatokat és célokat. A Program öt stratégiai alapelvet határoz meg, amelyek közül kiemelendő a partneri viszony és a gazdaszemlélet elve. A partneri viszony gyakorlati megvalósításához a közigazgatási szintek közötti hatékony és folyamatos együttműködést, az önkormányzatok szerepvállalásának növelését (szubszidiaritás), a gazdálkodók ösztönzését a környezetvédelmi feladataik ellátása terén, valamint az önkéntes állampolgári csoportokkal történő együttműködést tűzte ki célul. A gazdaszemlélet az állam és az

önkormányzatok szintjén példamutatás megvalósítását jelenti a környezetvédelmi kérdésekben, valamint a környezeti értékek iránti felelősségtudat növelését. Első lépésként az önkormányzatoknak kell kialakítani a környezettudatos magatartást. Amennyiben értékelni szeretnénk a hatéves Programot, azt mondhatjuk, hogy egy nem teljesen következetes célrendszerű, ugyanakkor szándékai szerint mindent megoldani kívánó átfogónak tekinthető keretprogram született biztos finanszírozási háttér nélkül (SZLÁVIK J. Szerk. 2008).

A hulladékgazdálkodással kapcsolatban a következő főbb megállapításokat tette a Program: Magyarországon évente közel 104 millió tonna hulladék képződött. Ebből kb. 4 millió t/év a települési szilárd hulladék, és kb. 20 millió t/év a kezelt folyékony települési hulladék. A fennmaradó kb. 80 millió t/év hulladék ipari, mezőgazdasági vagy más gazdasági tevékenységből származott (2. ábra). Az ipari eredetű hulladék mennyisége csökkenő, a kommunális hulladéké kissé növekvő tendenciát mutatott.



2. ábra: A Magyarországon keletkező hulladék megoszlása 1997-ben
Forrás: NKP I (1997)

A hulladékgazdálkodással kapcsolatban általános gondot jelentett, hogy nincs átfogó, valamennyi hulladékfajtára kiterjedő hulladékgazdálkodási törvény, nincs a különböző hulladékokra vonatkozó, megbízhatóan működő információs rendszer.

A települési szilárd hulladékkal kapcsolatban nem teljes körű a települési szilárd hulladékok gyűjtése, még alacsony fokú a szelektív hulladékgyűjtés, az alkalmazott eszközök műszaki színvonala és állapota rendkívül rossz; a mintegy 2700 kommunális lerakóhelynek csupán 30%-a felel meg többé-kevésbé az előírásoknak, és jelentős az olyan illegális és legális lerakók száma, melyek jelenleg potenciális szennyezőforrások; kevés a szabad lerakókapacitás és a lerakásnál a korszerűbb eljárásokat nem alkalmazzák.

Az NKP-I összesen 120 elérendő célt definiált. A célok teljesítésének nyomon követését és értékelését nehezíti, hogy a Program keretében megvalósított intézkedések egy része hosszú távú célkitűzés elérését szolgálja, és az eredményeket nem lehet hat évre szóló konkrét követelmények szerint értékelni. Más esetekben a célok nem voltak számszerűsítve, így nem határozható meg, hogy az időszak végére milyen mennyiségi és minőségi változást kellett volna elérni az egyes szakterületeken, ill. a környezetállapot mutatókban. A korábban felmért környezeti problémák széleskörűségére és súlyosságára tekintettel nem került sor a problémák és a célok prioritási sorrendjének meghatározására. Az NKP-I időtávja és a források elégtelennek bizonyultak a környezetvédelem terén évtizedek alatt felhalmozódott lemaradások, az okok és a következmények teljes körű kezelésére. Az NKP-I céljainak elérése terén az eltelt időszakban mindezek ellenére jelentős haladás történt. Az Európai Unióhoz való csatlakozás feltételeinek részét képező környezetvédelmi jogharmonizáció legjelentősebb joganyagai elkészültek. Elkezdődött az EU-konform intézményrendszer kiépítése. Az NKP-I a környezetvédelmi problémák megoldását ágazati

bontásban kezelte, és fontos szerepe volt abban, hogy erősödjön a környezeti érdekek integrálódása az ágazati és fejlesztési programokba (NKP-II 2003).

Az NKP –I megfogalmazása idején Magyarország környezeti állapota a nyugati országokhoz képest nem tekinthető jónak, de javuló tendenciát mutat és határozottabban jobb annál, mint amit az ország gazdasági fejlettségi szintje alapján feltételezni lehetne (BUDAY-SÁNTHA A. 2002).

A World Competitiveness Report 1996-os felmérése versenyképesség szempontjából az országot a 39. helyre teszi, miközben a környezetvédelmet és a környezet állapotát tekintetében a 16. helyre sorolja (LÁNG I. Szerk. 1997).

Az NKP-I értékelése szerint az országban keletkező települési hulladék gyűjtése csaknem teljes körű, a szelektív gyűjtésnek csak kísérletei működnek. Alig néhány településen nincs megoldva a szilárd hulladék gyűjtése és ártalmatlanítása. Az eltérő településszerkezet következtében főleg a jellemzően aprófalvas települések között találhatók azok a települések, ahol a közszolgáltatás nincs biztosítva (pl. Baranya és Borsod-Abaúj-Zemplén megye). Az erősebben iparosodott és nagyobb népsűrűségű területeken - főleg a közép-magyarországi régióban - a keletkező hulladékmennyiség az országos átlag fölötti értékeket mutat (NKP-II 2003).

Az ezredforduló mérföldkőnek számít a magyar hulladékgazdálkodás történelmében, ugyanis az Országgyűlés elfogadta a hulladékgazdálkodásról szóló 2000. évi. XLIII törvényt, ezt követően számos kormányrendelet születik meg az egyes részterületek végrehajtására (SZALÓKI GY. 2001).

A jogszabály megszületésekor a települési szilárd hulladékok tekintetében az alábbi helyzetkép tárult elénk: a 2001-ben keletkezett összes települési szilárd hulladék mennyisége 4,6 millió tonna volt, ennek mintegy fele szerves, biológia úton lebomló (konyhai és zöldhulladék, valamint papír) hulladék. A TSZH tömege alig változott, térfogata a könnyű összetevők arányának emelkedése miatt évről évre növekedett. 2001-ben közszolgáltatás keretében szervezetten összesen 4,2 millió tonnát gyűjtöttek be. 2003-ban a keletkező települési szilárd hulladékoknak 83%-át rakták le és csak kb. 3%-át hasznosították. A regisztrált 665 működő lerakónak csak mintegy 15%-a volt korszerű, amelyek mellett azonban még további mintegy hatszáz kisebb, illegális lerakóhelyet használtak (NKP-II 2003).

A 2003-2008 közötti időszakra szóló második Nemzeti Környezetvédelmi Program kidolgozásának egyik alappillérét az NKP-I végrehajtása során felhalmozott tapasztalatok alkották. Az NKP-II megvalósításának időszakában Magyarország az Európai Unió tagállamává vált. Ez az NKP-II számára is új kihívásokat jelentett. A hazai célkitűzések elérése mellett biztosítani kellett, hogy az EU környezeti előírásait is teljesíteni tudja Magyarország. E törekvés magában foglalta egyrészt a meglévő természeti értékeink megőrzését, másrészt egy eredményes és hatékony, demokratikus környezetpolitika kialakítását. Az NKP-II másik alappillérét ebből következően az Európai Unió 2010-ig szóló, a tagországok számára iránymutatásul szolgáló 6. Környezetvédelmi Akcióprogramja jelentette. Az Akcióprogram olyan hosszú- és középtávú minőségi, illetve mennyiségi célokat fogalmaz meg, amelyeket tovább kell bontani országos és regionális szintre. Az NKP-II-nek ehhez megfelelő kereteket kellett teremtenie (NKP-II 2003).

Az NKP-II mindemellett számos olyan célkitűzést is tartalmazott, amely elsősorban az értékvédelemre, a környezettudatosság fejlesztésére irányult, és amelyekre nem a beruházási igény, hanem sokkal inkább a folyamatos működtetés fontossága a jellemző (KvVM 2009a).

Az NKP-II környezetpolitikai megalapozása során feltárt hazai problémák megoldása nagyrészt egybeesik az EU csatlakozással összefüggő környezetpolitikai célkitűzéseinkkel és az egyéb nemzetközi egyezményekből eredő kötelezettségeinkkel is.

A program ellenzői szerint a az NKP II nem alapoz az NKP I –re ezért nem valós adatokra épült. Felmerültek az adatbázis hiányosságai. Megállapították, hogy a dokumentum nem fogalmaz

egyértelműen abban a kérdésben, hogy miként kívánja elérni a veszélyes hulladékmennyiség csökkentését (SZALÓKI GY. 2006).

Az EU hulladékokról szóló joganyaga megkívánja a tagállamoktól, hogy készítsenek hulladékgazdálkodási terveket, majd rendszeresen vizsgálják felül azokat. Az, hogy egy adott tagország létrehoz-e országos terveket vagy a tervek készítését a regionális, ill. helyi hatóságokra hagyja, a tagállamok maguk döntik el, de a terveknek mindenképpen le kell fedniük az ország teljes területét. Rendes körülmények között a hulladékgazdálkodási terveket az Európai Bizottsághoz kell beküldeni összehangolásra annak érdekében, hogy fokozatosan kialakuljon egy európai léptékű, egységes hulladékgazdálkodás. Azonban jelenleg ilyen összehangolásra az EU szintjén nem találunk példát. A hulladékgazdálkodás kérdését majdnem teljesen a nemzeti kormányokra vagy a kétoldalú együttműködésekre hagyják.

Az EU jogszabályaiban a „terv" és a „program" fogalmakat gyakran bizonytalanul használják. A Bíróság megállapítása szerint a tervnek/programnak „a célok szervezett és összehangolt rendszerét" kell alkotnia, időbeosztást kell tartalmaznia, valamint felülvizsgálatukat rendszeres időközönként el kell végezni (Bíróság C347/97).

A hulladékgazdálkodási tervek minőségében Európa különböző részein jelentős eltérések mutatkoznak. A hulladékgazdálkodási tervek nyilvánosak, nem lehet őket titkosan kezelni. Kidolgozásuk során környezeti hatástanulmányt kötelező készíteni, és a közvéleménynek joga van részt venni a tervek megszövegezésében.

A 2003 és 2008 között elérendő célokat és megvalósítandó fejlesztéseket legátfogóbban az Országgyűlés 110/2002. (XII. 12.) OGY határozatával elfogadott Országos Hulladékgazdálkodási Terve tartalmazza. A terv a Közösségi keretirányelv alapján előírt hazai tervezési rendszer felső szintjét képviseli. Kiemelt figyelmet fordít a képződő hulladékmennyiség kérdésére, a veszélyforrásokra, a szennyezett területekre, felhívja a figyelmet a lerakással történő ártalmatlanítás csökkentésére, a hulladékhasznosítás növelésére. Fontosnak tartja a környezettudatos jogkövető magatartás erősítését, a hiányos szabályozási rendszer teljessé tételét, a szelektív hulladékgyűjtés és a hulladékudvarok elterjesztését, továbbá az oktatási, nevelési, szemléletformálási tevékenység hatékonyságának javítását. A terv kritikusai inkább irányelvként tekintenek a szabályozásra. Véleményük szerint a terv jogi alapjai háttérbe szorulnak, ha a tervek részletesebb tartalmi követelményeit a kormány külön jogszabályba határozza meg. Kritikájuk szerint a feladatok ütemezése nem egyértelmű, a tervben szereplő költségekre a fedezet nem biztosított. A legkevésbé az önkormányzati feladatok végrehajtására biztosítottak a pénzügyi feltételek. Kiemelik, hogy a pénzügyi feltételek konkrétan megjelölésre kerüljenek és a megvalósításban részt vevő gazdálkodók és önkormányzatok esetében is biztosított legyen a végrehajtás fedezete (SZALÓKI GY. 2006).

Az OHT-vel szemben kritikus véleményt fogalmaz meg a témában egyik legkompetensebb civil szervezet, a HUMUSZ is. Véleményük szerint az OHT-ban a célok, feladatok és források nem jelennek meg pontosan, egyértelműen. Szintén problémaként jelentkezett a közölt adatok megbízhatatlansága. A megadott adatok jelentős része becsült vagy kitalált volt, a tervezetben nyilvánvalóan téves, ill. az egymásnak ellentmondó számok jelentek meg. A dokumentum a megelőzés elsődlegességét elismerte ugyan, ám semmi konkrétat, érdemit nem közöl az erre vonatkozó elképzelésekről. Gyakorlatilag alig esett szó a lakosságnál képződött hulladékok megelőzését célzó programokról, azaz például a fogyasztás visszafogásának ösztönzéséről vagy pl. a többutas csomagolási rendszerek megmentéséről. Az OHT tényként kezelte az egy főre jutó csomagolóanyag folyamatos növekedését, tehát eleve lemondott a megelőzés érvényesítéséről. Ugyanígy megadóan prognosztizálta a teljes TSZH mennyiség növekedését is kijelentvén, hogy a gazdasági növekedés automatikusan hulladéknövekedést hoz. A terv a budapesti égetőmű mellett további 6 db regionális hulladékégető mű kiépítésével tervezett, deklarálva, hogy "hosszú távon nincs más alternatíva". A három hónap alatt készített területi tervek társadalmi megalapozottsága megkérdőjelezhető volt, hiszen gyakran a szakmai elvárás minimumának sem feleltek meg.

Hasonló színvonalon zajlott a legtöbb helyen felkészületlen vállalkozók által sorozatban gyártott helyi tervek kidolgozása is. A helyi tervek többsége – ha egyáltalán készült- semmitmondó és fajsúlytalan lett, nem egy esetben a szolgáltató rendelte meg a teljes szolgáltatási területére, és még a falvak nevét sem változtatták meg a szükséges helyeken (KALAS GY. Szerk. 2010).

Magyarország 2004 májusától kilenc másik közép-kelet európai országgal együtt nyert tagságot az Európai Unióba. A csatlakozási tárgyalások 1998-2002-ig tartottak. Az újonnan csatlakozott országok a környezetvédelem területén több sajátosságot is mutattak. Ezen sajátosságok egy része országspecifikus, van azonban néhány jellemző, amely mind a tíz újonnan csatlakozott tagállamra igaz. Ezek elsősorban az országok gazdasági fejletlenségére vezethetőek vissza és környezeti szempontból részben kedvezőek:

- az új tagállamok átlagos népsűrűsége jelentősen alacsonyabb, mint az EU 15;
- az új tagállamokban jelentősen kevesebb a földhasználat és sokkal több az egybefüggő érintetlen természeti terület, mint az EU 15-ben;
- a szennyezőanyag-kibocsátás az új tagállamokban- a szocialista ipar összeomlása, valamint az új beruházások szerkezete és az alkalmazott technológiák következtében- lényegesen alatta marad az EU 15 kibocsátásának (JANZTEN J. et al. 2000).

A közös környezeti joganyag jelentős részét a csatlakozó tagállamoknak még a csatlakozás előtt át kellett venniük. A joganyag az átvétel folyamán jelentősen változott elsősorban a hatodik akcióprogramhoz kapcsolódó területeken. Már a csatlakozási tárgyalások alatt is látható volt, hogy ezek az országok nem tudnak 2004 májusára mindenben eleget tenni az EU követelményeinek. Az akkori tagjelölt országok mindegyike ezért átmeneti mentességet kért és kapott az alábbi területekre (CEC 2002):

- Benzinszármazékok kibocsátása;
- Egyes üzemanyagok kéntartalma;
- Városi szennyvízkezelés;
- Ivóvíz;
- Vízi környezetet károsító veszélyes anyagok;
- Csomagolás, csomagolóanyag hulladékok;
- Hulladéktárolás;
- Azbeszthulladék;
- Hulladékok szállítása;
- Integrált szennyezés-megelőzés és –ellenőrzés;
- Hulladékégetők;
- Veszélyes hulladékok égetése;
- Ionizáló sugárzás;
- Orvosi veszélyeztetettség.

A fenti derogációk közül Magyarországra a következők vonatkoznak / vonatkozik:

- Csomagolási hulladékok gyűjtése és újrahasznosítása (2005-ig;)
- Városi szennyvízkezelés (2015-ig);
- Nagy hulladékégető telepek okozta légszennyezés (2005-ig);
- Veszélyes hulladék-égetés (2005-ig).

Látható, hogy a többi tagállamhoz képest Magyarország kevés területen kért és kapott lehetőséget átmeneti intézkedések érvényesítésére, ami átlagosan jó felkészültségi szintet jelent, illetve azt, hogy az ország képes volt az intézkedések nagy részét még a csatlakozás előtt megvalósítani. Bár azt is meg kell állapítanunk, hogy az átmeneti időszak alatt megvalósítandó, hosszabb időt igénylő beruházások igen nagyfokú szervezettséget, jelentős pénzügyi forrásbevonást és nagy volumenű rendszerek átalakítását követelték meg (KISS K.-KEREKES S. 2000, PELLE A. 2003).

Az előrejelzések pozitív változást prognosztizáltak a csatlakozó országok környezeti állapotában, különösen a hulladékgazdálkodás területén (ECOTEC 2001).

A hulladékgazdálkodás szabályozási rendszerének alakulását alapvetően meghatározta az OHT-I-ben meghatározott, az EU szakpolitikájával összhangban álló stratégiai irányvonal. Így a 2003-2008. közötti időszak jogalkotási tevékenysége a hulladékképződés megelőzésének elősegítésére és a képződő hulladékok minél nagyobb arányú hasznosítására irányult (pl. a kiterjesztett gyártói felelősségre építő szabályozók), ezzel is ösztönözve a természeti erőforrásokkal való fenntartható gazdálkodást. Emellett alapvető feladat volt a hulladékgazdálkodás teljes területét lefedő, a hulladékgazdálkodásról szóló törvényben meghatározott kereteknek megfelelő, a hulladékkezelési tevékenységek biztonságát és a kezelési rendszerek rendelkezésre állását biztosító szabályozórendszer teljessé tétele. A szabályozórendszer tartalmi alakulását egyaránt befolyásolták a hazai társadalmi, gazdasági, környezeti változások, valamint az EU jogalkotása.

Az OHT-I. első harmadában a szabályozás és a tervezés fejlesztése kapott hangsúlyt. A még hátralévő jogharmonizációs feladatok befejeződtek és folytatódott a szakterületi végrehajtási szabályok megalkotása. A különböző hulladékfajták szakszerű kezelésének elősegítésére országos programok készültek (pl. biohulladék, mezőgazdasági és élelmiszeripari biomassza, ipari hulladék, települési szilárd és folyékony hulladék, egyes kiemelt hulladékáramok programjai).

A tervezés területén a Hgt. előírásainak megfelelően az OHT-I. figyelembevételével a környezetvédelmi területi hatóságok, a felügyelőségek irányításával, a helyi önkormányzatok és más hatóságok, szervezetek bevonásával 2003-ban elkészültek a statisztikai tervezési nagyrégiókra vonatkozó területi hulladékgazdálkodási tervek, 2004-ben pedig a települési önkormányzatok helyi hulladékgazdálkodási tervei. A környezetvédelmi felügyelőségekre 1178 db, egy, illetve több településre közösen készített (összesen 2080 településre vonatkozó) helyi hulladékgazdálkodási terv érkezett véleményezésre. 2007-2008-ban több nagyobb település már megkezdte hulladékgazdálkodási tervének felülvizsgálatát. Az országos, a területi és a helyi hulladékgazdálkodási tervek megvalósíthatóságának biztosítása érdekében a jelentősebb hulladéktermelő gazdálkodó szervezetek (amelyeknek gazdálkodása során az évente keletkező összes hulladék mennyisége meghaladja a 200 tonnát) egyedi hulladékgazdálkodási tervet készítettek.

A jogszabályok területén 2008-ra kialakult az – az EU hulladékgazdálkodási acquis-nek is megfelelő – szabályozórendszer, amely tartalmazza

- az átfogó, minden hulladékra kiterjedő szabályokat (Hgt., nyilvántartás-bejelentés-adatszolgáltatás, a hulladékok listája, a hulladékgazdálkodás tervezése, szankciórendszer),
- az egyes kezelési eljárások feltételrendszerét (lerakás, égetés, komposztálás, szállítás),
- az egyes, jelentősebb hulladékáramokra vonatkozó speciális szabályozókat (települési, veszélyes, bányászati, egészségügyi, építési-bontási, TiO_2-ipari, PCB/PCT, olaj hulladékok, szennyvíziszapok, állati melléktermékek), ezen belül
- a kiterjesztett gyártói felelősség körébe tartozó termékekre és hulladékaikra vonatkozó szabályokat (gépjárművek, elektromos és elektronikai berendezések, elemek és akkumulátorok, csomagolás).

A különböző szintű hulladékgazdálkodási terveket hat évre, az OHT célkitűzéseit figyelembe véve, és a Nemzeti Környezetvédelmi Programmal összhangban kell elkészíteni.

A 2009-2014. közötti időszakra vonatkozó II. Országos Hulladékgazdálkodási Tervet várhatóan csak 2010-ben fogadja el a Parlament.

2.7. A hulladékgazdálkodás hazai intézményrendszere

Az OHT-I. időszaka alatt a közigazgatási reform eredményeként jelentősen átalakult a hulladékgazdálkodási feladatokat ellátó szervek rendszere, számos – a környezetvédelmi célok elérését is segítő – új intézmény jött létre, erősödött a hatóságok közötti együttműködés.

A modern, hatékony és takarékos állam elvének megvalósítása érdekében 2004. január 1-jével megkezdődött a szakterületek integrálása és az uniós elveknek megfelelő szervezeti rendszer kialakítása (pl. Országos Környezet- és Vízügyi Főfelügyelőség felállítása, a minisztérium háttérintézményi rendszerének átalakítása).

2006-ra lezárult a környezetvédelmi, a természetvédelmi és a vízügyi feladatokat ellátó szervezetek átalakítása: egyrészt szétvált a hatósági és a vagyonkezelői intézményrendszer, másrészt létrejött az „egyablakos", integrált zöldhatóság. A létrejött környezetvédelmi, természetvédelmi és vízügyi felügyelőségek a környezetvédelmi felügyelőségek, a vízügyi felügyeletek és az elsőfokú természet- és tájvédelmi hatósági hatáskörök összevonásával egységesen látják el a területi első fokú hatósági feladatokat. A nem-hatósági állami feladatokat (pl. vagyonkezelés, fenntartás) a nemzeti park igazgatóságok, valamint a környezetvédelmi és vízügyi igazgatóságok látják el. Ez utóbbiakhoz került a területi hulladékgazdálkodási tervezési feladatok ellátása is. A másodfokú hatósági feladatokat a 2005-től új néven működő Országos Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Főfelügyelőség végzi kibővült feladat- és hatáskörrel. 2006. év során a zöldhatósági rendszerben kisebb léptékű kiigazítások valósultak meg, így az arányaiban két legkisebb leterheltségű felügyelőség megszűnt, helyettük kisebb létszámú kirendeltségek jöttek létre. Megkezdődött a regionális laboratóriumi és mérőközpont hálózat kialakítása.

A bővülő közfeladatok megfelelő színvonalon és határidőben történő ellátása érdekében 2008-ban megkezdődött a felügyelőségek és a Természetvédelmi Őrszolgálat megerősítése (2008 és 2010 között közel 450 fővel nő az ellenőrzési területen dolgozók létszáma).

Az intézményrendszer átalakítása mellett számos lépés történt az engedélyezési eljárások egyszerűsítése és hatékonyabbá tétele érdekében. Az intézmények közötti együttműködésben több területen történt jelentős előrelépés. A 2005 óta működő Zöld Kommandó munkájában a környezetvédelmi felügyelőségek mellett – az akció céljától függően – a katasztrófavédelem, a rendőrség, a Vám- és Pénzügyőrség, a közlekedésfelügyelet, az ÁNTSZ szakemberei is részt vesznek Az illegális hulladékszállítás megelőzése érdekében erősödött a zöldhatóság, a VPOP és a szomszédos országok hatóságai közti együttműködés.

A hulladékgazdálkodás szakmai háttérbázisát biztosító Környezetgazdasági Intézet 2004-től megszűnt, feladatait – csökkentet létszámmal – az időközben kht-vá alakult VITUKI vette át.

Az uniós, illetve egyéb nemzetközi források fogadására, hatékony felhasználásuk menedzselésére – az EU támogatás-kezelési követelményeinek megfelelően – 2003. szeptember 1-jén megalakult a KvVM Fejlesztési Igazgatósága (FI). Az FI az előcsatlakozási alapok (ISPA, Phare, LIFE), valamint a Nemzeti Fejlesztési Terv keretében nyújtott strukturális alapok támogatásaival és a Kohéziós Alap támogatásaival megvalósuló projektek lebonyolítását végezte, köztük a hulladékgazdálkodási fejlesztési pályázati lehetőségek kialakításáért és a támogatott projektek megvalósulásának ellenőrzésért is felelős. Az NFÜ által 2006 végén végrehajtott minősítésen az FI a 2007-2013 közötti időszakra szóló KEOP végrehajtására alkalmas szervezetnek minősült.

2.8. A hulladék fogalmának dilemmái

Ha a hulladékfogalom első Közösségi szabályozását keressük, az 1975-ös keretirányelv definícióját kell alapul vennünk, melynek értelmében a hulladék „*bármely anyag vagy tárgy, amelytől birtokosa megválik vagy a hatályban lévő nemzeti jogi szabályozásnak megfelelően megválni köteles*."

Ez a meglehetősen nem precíz meghatározás számtalan esetben vezetett jogvitához, továbbá ez EU Bírósága is sajátos tartalmat adott a definícióknak eseti döntéseiben (C 207/88, C-129/96, C-418/97). Az jelenti a legnagyobb problémát, hogy az újrafelhasználásra vagy anyagában történő hasznosításra kerülő anyagot hulladéknak vagy nyersanyagnak minősítsük.

Az első keretirányelv egy alkalommal került módosításra 1991-ben. Mind jogi, mind gazdasági szempontból indokolt volt egy új, az elsőnél jobban kimunkált hulladékokra vonatkozó keretirányelv kidolgozása. A környezetpolitikai prioritások, fogalmi elhatárolások pontosítása és a jogszabályi egyszerűsítés igénye életre hívta a direktíva kidolgozását.

Az új keretirányelvben (2008/98/EK irányelv) cikk foglalkozik a melléktermékek és a hulladék elhatárolásával, valamint azzal, hogy a hasznosított hulladék milyen feltételek mellett válik másodnyersanyaggá.

A KÖRNYEZET- ÉS TERMÉSZETVÉDELMI LEXIKON (2002) meghatározása szerint a hulladék az az anyag, amely az ember termelő-fogyasztó tevékenysége során keletkezik, és amelyet az adott műszaki gazdasági és társadalmi feltételek mellett tulajdonosa sem felhasználni, sem értékesíteni nem tud, illetve nem kíván és ezért gondoskodni kell a kezeléséről.

MOSER M. és PÁLMAI GY.(1992) szerint hulladéknak minősül a termelés és fogyasztás szférájában keletkezett anyag, amely adott helyen és időben hasznavehetetlen. KERÉNYI E. (1990) definíciójában a hulladék minden olyan gáznemű, folyékony vagy szilárd anyag, amely keletkezése helyén haszontalan vagy felesleges, zavarja az emberi tevékenységet, esetleg veszélyezteti vagy károsítja az ember környezetét, egészségét. PORTEEOUS A. (1991) csak a termelés során keletkezett melléktermékeket, továbbá a fogyasztás alkalmával feleslegessé vált használati tárgyakat tekinti hulladékoknak. KERÉNYI E. (1995) megkülönbözteti a hulladékot a szennyeződéstől; értelmezésében a hulladékok a körülményektől, az elhelyezésüktől függően vagy potenciális szennyezők lehetnek, vagy tényleges szennyezőkké válnak, s ebben az értelemben valamilyen kedvezőtlen hatást gyakorolnak az élő vagy élettelen környezetre. Más szerzők írásaiban HORNYÁK M. (2003), RÉDEY Á. – TAMASKA L. (2003) a folyamatok melléktermékeként keletkezett maradék anyagok hulladéknak minősülnek akkor, ha a tulajdonos azokat saját birtokában tartja, raktározza, vagy felhalmozza.

BÁNDI GY. (1999) szerint a közösségi jog csak egyfajta keretet jelent a nemzeti jogalkotás számára, mely utóbbinak a feladata a további pontosítások kimunkálása.

A hulladék jogi meghatározása a hazai jogban először a környezetvédelmi törvényünkben jelenik meg: „ *A hulladékok környezetre gyakorolt hatásai elleni védelem kiterjed mindazon anyagokra, termékekre– ideértve azok csomagoló- és burkolóanyagait is -, amelyeket tulajdonosa eredeti rendeltetésének megfelelően nem tud, vagy nem kíván felhasználni, illetve, amely azok használata során keletkezik.*" (1976. évi II. törvény 30.§ (1))

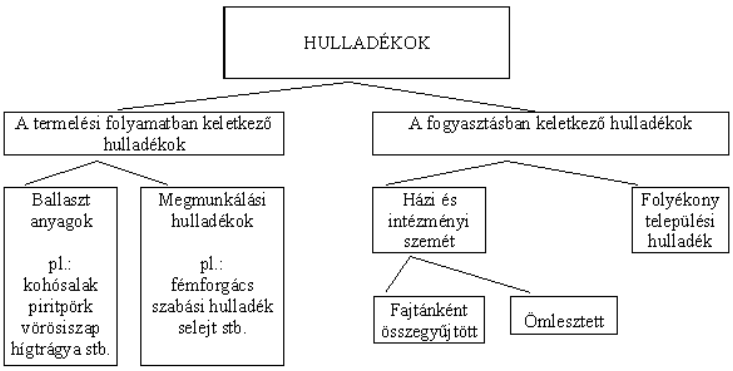
A másik honi jogforrásunk a hulladékgazdálkodási törvény, amely értelmében a hulladék: „*bármely, a törvény 1. számú melléklete szerinti kategóriák valamelyikébe tartozó tárgy vagy anyag, amelytől birtokosa megválik, megválni szándékozik, vagy megválni köteles*;" (2000. évi. XLIII törvény 3§ a).

KISS CS. (2004) szerint a jogszabály hulladékfogalma pontatlan s a gyakorlati alkalmazás során számos problémát vet fel. Példaként hozza az alkalmazásbeli nehézségekre azt az esetet, ha valaki hulladékot halmoz fel ingatlanán – ha ugyanis ingatlanán tartja felhalmozva, akkor nem vált meg tőle, ha viszont nem vált meg tőle, akkor az nem hulladék, tehát a jogszabálysértés elkövetése fogalmilag kizárt. A „megválni szándékozik**"** fordulat túl szubjektív, bizonytalanságot okozhat, ha

attól válik egy dolog hulladékká, hogy azzal tulajdonosa/birtokosa mit szándékozik tenni. A „megválni köteles" fordulat elemzésénél azt láthatjuk, hogy a jogalkotó felismerte az akarati elemben rejlő bizonytalanságot, csak éppen arról feledkezett meg, hogy nagyon kevés esetben határozza meg norma expliciten, hogy mitől köteles a tulajdonos/birtokos megválni. Ha meg is határozza, úgy fogalmaz: a hulladéktól köteles a személy megválni; ha a dolog azonban más termelési folyamatba alapanyagként ismét bekerül, az már nem hulladék, ergo nem kell tőle megválni, tehát nem minősül hulladéknak, és a kör folytatódik – közben csak egyvalami nem változik: a szóban forgó dolog tulajdonságai.

2.8.2. A hulladékok csoportosításának ellentmondásai

A hulladékokat számos módom csoportosíthatjuk. KEREKES (1998) felosztásában termelési folyamatban megjelenő illetve fogyasztásban megjelenő hulladékokról beszélhetünk (3. ábra).



3. ábra: A hulladékok csoportosítása
Forrás: Kerekes (1998)

A többféle csoportosítás közül a legelterjedtebb az a felosztás, amely a keletkezés, az eredet szerint történik. A legtöbb országban három nagy csoportot különböztetnek meg: (lásd. 6. sz. melléklet) a települési (vagy kommunális) és a termelési (vagy ipari, beleértve a szolgáltatások és a mezőgazdaság területén keletkezőket is) hulladékok csoportját, illetve a veszélyes hulladékokat.

Az első csoportba sorolják a közvetlen emberi szükségletek kielégítése folytán keletkező, nem ipari vagy egyéb tevékenységből eredő, túlnyomórészt a háztartásokban keletkező hulladékokat. A második csoportba tartoznak azok a hulladékok, amelyek a különböző termelési tevékenységek során képződnek, vagyis az ipar, a mezőgazdaság és a szolgáltatások területén. A veszélyesség megítélése és a veszélyes hulladékok körének definiálása a legkevésbé egységes, itt országonként jelentős eltérések vannak: egyes államokban szélesebb körben, máshol konkrétabban meghatározott feltételek szerint sorolják ide a különleges szennyezettségű hulladékokat. Általában azok tartoznak ide, amelyek a vonatkozó előírásokban, illetve jogszabályokban rögzített határértékeknél nagyobb mennyiségben (koncentrációban) tartalmaznak meghatározott veszélyesanyagokat. Rendszerint teljesen külön kategóriát alkotnak a radioaktív és a radioaktív szennyezettségű anyagok, amelyek külön ellenőrzési rendszerben vannak számon tartva, kezelve és elhelyezve.

Látható, hogy az eredet szerinti csoportosítás eléggé nagyvonalú, amelyben - a keletkezési hely mellett - különösen a veszélyes hulladékok esetében figyelembe vesznek bizonyos minőségi paramétereket is. Ennek ellenére - főleg a második csoportban - igen különböző, egymástól eltérő összetételű és konzisztenciájú hulladékok kerülnek azonos csoportba, ami miatt rendszerint valamilyen további osztályozás szükséges.

Az uniós szabályozás a következő hulladékkategóriákat különbözteti meg:

- veszélyes hulladék,
- fogyasztási javak hulladéka (kommunális hulladék), ezen belül:
    - csomagolási hulladék,
    - használt telepek és akkumulátorok,
    - tovább már nem használható járművek és egyéb mechanikai, elektromos és elektronikus termékek,
    - műanyagok,
- nyersanyag-kitemelő iparágak hulladéka,
- olaj-és gázvezeték,
- radioaktív hulladék,
- mezőgazdasági hulladék,
- szennyvíz.

A többször módosított hulladékok tételes jegyzéke (European Waste Catalogue) 20 különböző főcsoportba kategorizálja a hulladékokat. A jegyzék a 16/2001 KÖM rendelettel került átültetésre a nemzeti jogunkba. A hulladék katalógus az eredet és anyagi tulajdonság szerinti osztályozást tartalmazza a gyakorlati nyilvántartás és a szabályozás egységesítését figyelembe véve. Hat számjegyű kódokkal látják el a jegyzékben a hulladékokat, az első két számjegy a keletkezés tevékenysége szerinti főcsoportra, a második két szám a főcsoporton belüli alcsoportra utal (NAGY G. Szerk. 2002).

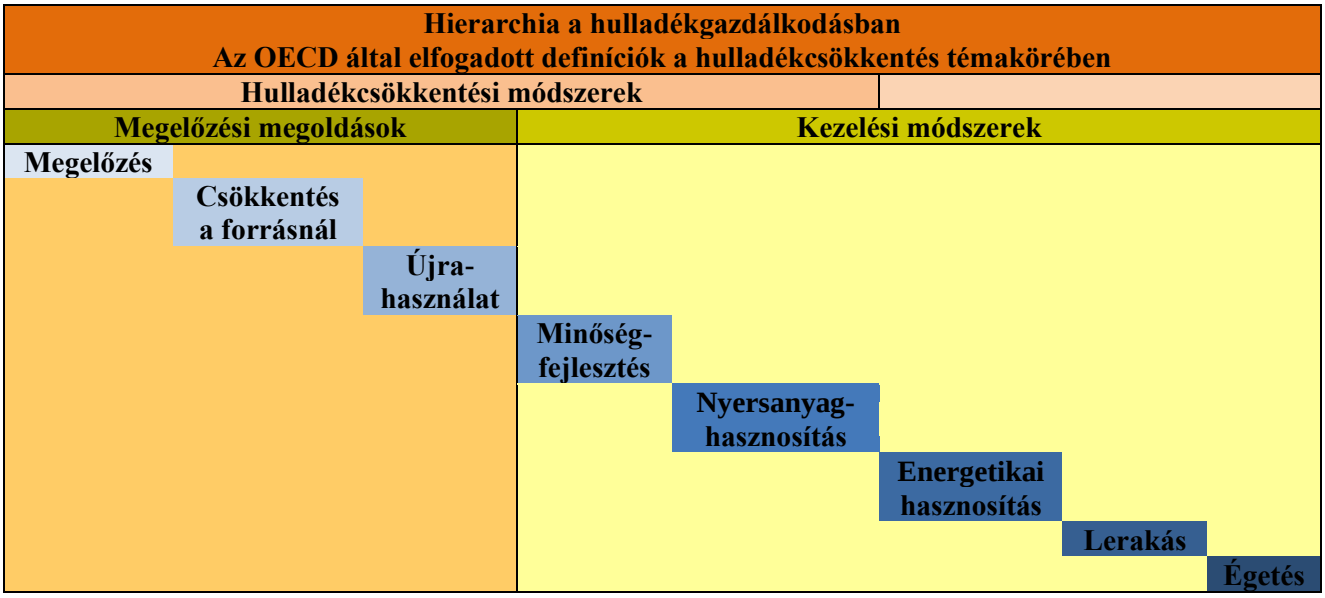
A hulladékjegyzékben külön csoportként jelenik meg a termelési és a települési (kommunális) hulladék. A termelési hulladék származhat az iparból, mezőgazdaságból, vagy lehet közlekedési eredetű. A termelő, szolgáltató tevékenységet folytatóknál keletkező hulladékok lehetnek technológiai hulladékok, illetve amortizációs hulladék, valamint nem termelésspecifikus hulladékok, mint például a csomagolóanyagok. A hulladék általában maradéka, következménye a tevékenységeknek.

A települési hulladék az elosztási és fogyasztási tevékenységből származik. Két nagy csoportját tudjuk megkülönböztetni: a települési szilárd és a kommunális folyékony és iszaphulladékot, ami olyan hulladékká vált folyadék, ami nem kerül elvezetésre és nem bocsátanak ki szennyvízelvezető hálózaton vagy szennyvíztisztító telepen keresztül. A települési szilárd hulladékhoz a háztartási, intézményi és közterületi, kerti hulladékok tartoznak (MÉSZÁROS E. 2001).

2.9. Hulladékgazdálkodási alapfogalmak

1996-ban az OECD berlini konferenciáján az egyes hulladékcsökkentési módszerekhez kapcsolódóan különböző meghatározásokat fogadtak el.

1. táblázat: Hierarchia a hulladékgazdálkodásban



Forrás: OECD (1996)

A hulladék kezelésének hierarchiáját mutatja be az 1. táblázat. A legelső és a legfontosabb a megelőzés, a sor végén - ha már minden más lehetőséget kimerítettünk - állnak az ártalmatlanítási módok. Látható, hogy a csökkentési módszereket világosan el kell választani egymástól. Az OECD szerint mást jelent a megelőzés, az újrahasználat és megint mást a hasznosítás.

Az EU hulladékgazdálkodási politikája számos olyan alapelvet fejlesztett ki, amely befolyásolja a hulladékgazdálkodási politikát és jogalkotást. Az alapszerződésekben is lefektetett környezetvédelmi alapelvekkel van egy alapvető probléma. Valójában nem világos, hogy ezeknek az alapelveknek mi a pontos jogi jelentésük. A Bíróságnak nem volt olyan döntése, amely ezt a problémát tisztázta volna. A jogi szakirodalomban néhányan azon a véleményen vannak, hogy az alapelvek jogszabályok, amelyeket minden konkrét esetben be kell tartani. Mások úgy gondolják, hogy ezek az alapelvek inkább politikai programot vagy csak tájékoztatást jelentenek. Abban úgy tűnik egyetértés mutatkozik, hogy az alapelvek megengedik a különböző intézkedések életbe léptetését, de nem követelik meg, hogy olyan intézkedést hajtsanak végre, amelyek az alapelvekkel harmonizálnak. Azok az alapelvek, amelyek nem rendeletekben vagy irányelvekben jelennek meg, nem kerülnek be automatikusan az országos környezetvédelmi törvényekbe, bár lehetséges, hogy a nemzeti jog valamelyik szabályának vagy rendelkezésének részét képezik. Ezzel szemben azokat az alapelveket, amelyeket EU irányelvek ill. rendeletek fektetnek le, a tagországoknak alkalmazniuk kell. Néhány kiemelt alapelv:

- **A Szennyező Fizet** (PPP) egy olyan környezetpolitikai elv, amely megköveteli azt, hogy a szennyezéssel járó költségeket az viselje, aki azokat okozta. Eredetileg a PPP célja az volt, hogy eldöntse, a szennyezés megelőzési és ellenőrzési költségek hogyan oszoljanak meg: a szennyező fizet (DE LUCIA, V. 2008). Közvetlen célja a gazdasági tevékenységek környezeti externáliáinak internalizálása, hogy az áruk és szolgáltatások ára tükrözze az előállítás költségeit. BUGGE (1996) a PPP négy verzióját azonosította: gazdasági vonatkozásban a hatékonyságot segíti elő, jogilag az igazságszolgáltatást, és belső környezetvédelmi politika összehangolását könnyíti meg, valamint megszabja, hogy az

államon belül hogy kell megosztani a költségeket. A PPP normatív jelentése az idők folyamán formálódott, s ma már ellenőrzését és a környezet helyreállításának költségeit is jelenti, mivel tágabb értelemben használjuk.

- **A közelség elve:** azt állapítja meg, hogy a hulladékot a keletkezési helyéhez képest a lehető legközelebb kell ártalmatlanítani. A hulladékszállításról szóló rendelet EU tagországok részére lehetővé teszi, hogy megtagadjanak másik tagországba irányuló szállításokat, ha a szállítás célja az ártalmatlanítás, de csak néhány kifejezetten felsorolt esetben lehet ellenvetésük, ha a szállítás célja a hulladék hasznosítása.
- **Életciklus szemlélet:** KvVM által működtetett hazai környezetbarát termék és EU ökocímke minősítő rendszerekben a termék kritériumok a termékek teljes életciklusát felölelő vizsgálatok alapján kerülnek meghatározásra. A minősítési szempontok között meghatározó jelentőséggel szerepelnek a hulladékgazdálkodás szempontjai is. A legjobb ipari referenciák gyakorlata alapján történik a kritériumok meghatározása a hulladékképződés megelőzésére és a képződött hulladékok kezelésére, a nyersanyag előállítási, a termékek előállítási és használati életciklus szakaszok mindegyikére.
- **Erőforrás-gazdálkodás:** a tevékenységbe beletartozik az anyagáramlás és a hulladékmozgás elemzése, valamint az erőforráshatékonyság, a környezeti hatékonyság és a fenntartható nyersanyagfelhasználás fejlesztése és nyomon követése érdekében hozott intézkedések.
- **Gyártói felelősség elve:** a termék előállítója felelős a termék és a technológia jellemzőinek a hulladékgazdálkodás szempontjából kedvező megválasztásáért (felhasznált alapanyagok megválasztása, a termék külső behatásokkal szembeni ellenállóképessége, a termék élettartama, újrahasználhatósága) a termék előállításából és felhasználásából származó és a termékből keletkező hulladék hasznosításának és ártalmatlanításának megtervezése, valamint a kezelés költségeihez történő hozzájárulása is ide tartozik. Ilyen gyártói felelősség terheli a csomagolási hulladékokat, a háztartási elektromos és elektronikai berendezések hulladékait (HEEB), az ipari és gépjármű (ólom) akkumulátorok hulladékait, valamint a hordozható elemek és akkumulátorok hulladékait. A termékdíjas szabályozás alapján hasonló jellegű kötelezettség terheli a gumiabroncs hulladékokat. Az újrahasználat és a megelőzés, az újrafeldolgozás és egyéb hasznosítás megerősítése érdekében a tagállamok jogi és nem jogi intézkedéseket hozhatnak, ezáltal biztosítva, hogy a termékek fejlesztésével, előállításával, feldolgozásával, kezelésével, eladásával vagy importjával hivatásszerűen foglalkozó természetes vagy jogi személy (a termék gyártója) kiterjesztett gyártói felelősséggel rendelkezzék. Az ilyen intézkedések többek között a visszavitt termékek és a termékek használata után visszamaradó hulladék átvételét, a további hulladékgazdálkodást, továbbá az e tevékenységekért vállalt pénzügyi felelősséget foglalhatják magukban. Ezen intézkedések közé tartozhat a nyilvánosan hozzáférhető információ közlésére irányuló kötelezettség előírása is arra vonatkozóan, hogy a termék milyen mértékben újrahasználható és újrafeldolgozható. A kiterjesztett gyártói felelősség alkalmazása során a tagállamok figyelembe veszik a műszaki megvalósíthatóságot, a gazdasági életképességet és az általános környezeti, emberi egészségi és társadalmi hatásokat, tiszteletben tartva azt, hogy biztosítani kell a belső piac megfelelő működését.

A kiterjesztett gyártói felelősség alkalmazásával biztosíthatja a gyártó, hogy

- a gyártók az alapanyagok megfelelő megválasztásával minimalizálják a veszélyes anyagok felhasználását, biztosítva ezzel, hogy mind a termékek előállításánál, mind a termékek hulladékká válásakor kevesebb veszélyes hulladék, illetve kevésbé veszélyes hulladék képződjön;

- a technológia megfelelő kialakításával és működtetésével biztosítható, hogy a termelés a lehető legkevesebb veszteséggel, maradék anyaggal, hulladékkal járjon;

- a termékek tervezésénél biztosítható, hogy használata során és hulladékká válásakor a lehető legkevesebb és legkevésbé veszélyes hulladék képződjön, a termék hosszú élettartamú és adott esetben újra-használható (ezen belül hulladékszegény módon javíthatók, illetve az újra-használható összetevői kinyerhetők legyenek).

- **A prioritási sorrend:** Az EU hulladékgazdálkodási prioritási sorrendjének célja, hogy jelezze a környezetvédelmi szempontból előnyös hulladékgazdálkodási módszer elsőbbségét. Az első hulladékos keretirányelv még konkrétan nem állított fel hierarchiát a különböző hulladékokat csökkentő intézkedési között, azonban a szabályozás kimondta, hogy a tagállamoknak meg kell tenniük minden szükséges intézkedést annak érdekében, hogy elősegítsék a hulladékképződés megelőzését, a hulladék hasznosítását és feldolgozását, a hulladékban lévő nyersanyagok és esetleg energia visszanyerését és bármely más, a hulladék ismételt felhasználását célzó folyamatot.

2.10. Prioritási sorrend a hulladékgazdálkodásban

A hulladék kezelése során kiemelkedően fontos kérdés, hogy milyen sorrendben kell és lehet a keletkező hulladékot kezelni, lerakni. Az sem elhanyagolható szempont, hogy az egyes tagállamok milyen támogatások igényelhetnek ezekhez kapcsolódóan. Az 1975-ös hulladék-keretirányelv kötelezte első helyen a tagállamokat a hulladék keletkezésének megelőzésére, másodsorban pedig annak ártalmatlanítás útján történő hasznosítására, újrahasznosítására vagy a hulladék energiaforrásként történő hasznosítására, és e három utóbbi lehetőség közül egyiket sem részesítette előnyben. 2008 novembere óta hatályos az Európai Parlament és Tanács hulladékokról és egyes irányelvek hatályon kívül helyezéséről szóló 2008/98/EK irányelve. Ez a jogszabály tekinthető a korábbi keretirányelv új változatának. A jogszabályalkotók meg kívánták őrizni a 75/442/EGK irányelv alapvető felépítését és főbb rendelkezéseit. A tagállamoknak hatályba kell léptetniük azokat a törvényi, rendeleti és közigazgatási rendelkezéseket, amelyek szükségesek ahhoz, hogy ennek az irányelvnek legkésőbb 2010. december 12-ig megfeleljenek.

Az új hulladék-keretirányelv deklarált célja a „környezet és az emberi egészség védelme". Azért minősül fontosnak ez a fordulat a jogszabály szövegében, mert ha az Európai Bíróság elé kerül majd valamilyen – a témával kapcsolatos- ügy, a bírák minden bizonnyal ezt az elvet fogják „zsinórmértékül" használni. Az irányelv számos korábbi kötelezettséget is megtart, ilyen például a hulladékok kezelésével kapcsolatos szabályozás. A jogalkotók szándékai szerint a 75/442/EGK irányelv egyes –nem mindig világos- meghatározásai, amelyeket nem ritkán az egyes tagállamok eltérő módon és bizonytalanul értelmeztek, most egyértelműbbé váltak. A jogbizonytalanságot okozó kérdések főleg a hulladék fogalmának meghatározásához, valamint a hasznosítás és az ártalmatlanítás közötti különbség definiálásához kapcsolódtak. Többé nem sorolhatók a hulladékok közé a ki nem termelt talajok, és természetesen a más uniós jogszabály hatálya alá tartozó anyagokra sem tér ki az irányelv. Visszatérő gyakori problémát jelent, hogy nagyon nehéz kimerítő jelleggel meghatározni a hulladék fogalmát. Ezen a helyzeten az új irányelv sem változtat: hulladéknak minősül továbbra is az „olyan anyag vagy tárgy, amelytől birtokosa megválik, megválni szándékozik vagy megválni köteles". Új fogalomként jelenik meg a melléktermékek definíciója, és külön foglalkozik az irányelv a hulladékstátusz megszűnésével is. A jogszabály értelmében egy adott hulladék megszűnik hulladék lenni, amennyiben hasznosítási műveleten, beleértve az újrafeldolgozást, esett át, és megfelel az alábbi feltételekkel összhangban kidolgozandó konkrét kritériumoknak:

- az anyagot vagy tárgyat általánosan használják, adott rendeltetéssel;
- az anyagnak vagy tárgynak van piaca, vagy van rá kereslet;
- az anyag vagy tárgy megfelel az adott rendeltetések műszaki követelményeinek és
- a termékekre vonatkozó hatályos jogszabályoknak és előírásoknak; és az anyag vagy tárgy felhasználása nem idéz elő általános káros környezeti vagy egészségügyi hatásokat.

A hulladékstátusz megszűnése intézményének bevezetése számos vitát indukált, ugyanis gondokat okozhat annak a pontos meghatározása, hogy mikortól nem számít egy anyag hulladéknak. A fenti kritériumok elemzése során nem teljesen világos az „adott rendeltetés", további problémát jelent az "általános káros környezeti hatás" kérdése, hogy mi tekinthető általánosnak? A kérdés eldöntésének jelentős hatásai lehetnek a gyakorlatban, ugyanis attól a pillanattól fogva, hogy egy anyag többé már nem hulladék, szabadon mozoghat az unió piacán és mentesül a hulladékokra vonatkozó szigorúbb határátlépési szabályok alól. Az új definíció nyomán a szakértők azt várják, hogy azok a projektek új lendületet fognak kapni, amelyek a hulladékok újrafeldolgozásához kapcsolódnak, és egyszerűbb lesz a melléktermékek hasznosítása is. A fentiek után valószínű, hogy a hulladékállapot kérdést egyedileg fogják meghatározni a komitológia szabályai szerint. A szubszidiaritás a fentiek alapján túlságosan is tág, jelentős eltérések forrása lehet. Hiszen például ha egy anyag „túl korán" lép ki a hulladék kategóriából, komoly károkat okozhat a környezetben, egészségben.

A jelenleg elfogadott és támogatott álláspont szerint egy 5 lépcsős hulladék hierarchiát tartalmaz a felülvizsgált hulladék-keretirányelv.

A lépcsők

- 1. Megelőzés (prevention)
- 2. Újrafelhasználás (re-use)
- 3. Újrahasznosítás (re-cycle)
- 4. Egyéb hasznosítási eljárások (recovery)
- 5. Lerakás (disposal)

4. ábra: A hulladékokkal kapcsolatos tevékenységek prioritási sorrendje
Forrás: KvVM (2006)

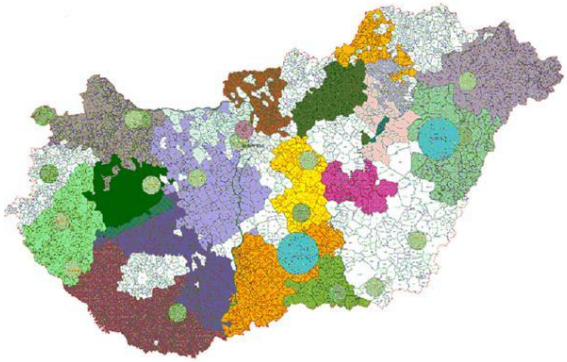
Ez a hierarchia jogi szempontból nézve nem mentes az ellentmondásoktól. Ezt maga a jogszabály is megfogalmazza: „A hulladékhierarchia általában prioritási sorrendet állapít meg a legjobb általános környezeti választási lehetőségek között a hulladékkal kapcsolatos jogszabályok és politikák területén, ugyanakkor egyes hulladékáramok esetében szükséges lehet az ilyen hierarchiától való eltérés, amennyiben azt többek között a műszaki kivitelezhetőség, a gazdasági életképesség és a környezetvédelem indokolja."

Az új értelmezésben az újrahasználat egy megelőzési módszerhez kapcsolódik, nem pedig egy hasznosítási eljáráshoz, a szelektív hulladékgyűjtés pedig újrafeldolgozást támogató eljárásnak minősül (ZIMLER T. 2009).

2.11. Regionális hulladékgazdálkodási rendszerek

Az Országos Hulladékgazdálkodási Terv, valamint a Nemzeti Fejlesztési Terv is számos, EU-s, valamint állami támogatással épülő korszerű több százezer embert kiszolgáló hulladékgazdálkodási rendszer kialakításával számol. Ezek önkormányzati tulajdonban vannak, működtetésüket viszont gazdasági társaságok vállalják fel. A regionális hulladékgazdálkodási rendszerek alapvető célja, hogy a korábbi, szétszórt és gyakran nem kellően ellenőrzött hulladékkezelési tevékenység színvonalát, valamint a környezet minőségét javítsák. Ez azt is jelenti, hogy új, nagyobb lerakókat is kell építeni, amelyekre a hulladékot viszonylag nagy területről szállítják be (AACEM CENTRAL 2008).

Az Európai Unió előcsatlakozási alapjából (ISPA) 12 hulladékgazdálkodási projekt támogatásáról született döntés. A csatlakozás óta a Kohéziós Alap keretében egy térségi települési hulladékkezelési program került elfogadásra. A projektek megvalósítása folyamatban van, teljes befejezésük azonban – az OHT kialakítása idején tervezett 2004– 2006 helyett – jellemzően csak 2008-ban, esetenként 2009-2010-ben várható. A projektek beruházási összköltsége 314,2 millió EUR. A 12+1 projekt az ország lakosságának 43 %-át fedi le.(5. ábra)



5. ábra
Regionális hulladékgazdálkodási rendszerek Magyarországon
Forrás: KvVM (2006)

A programok felépítése hasonló, mindegyikük magában foglal egy vagy több regionális, korszerű kiszolgáló létesítményekkel ellátott új vagy felújításra, bővítésre kerülő hulladéklerakót, a szelektíven gyűjtött hulladék válogatására szolgáló válogatóműv(ek)et, biohulladék kezelésre szolgáló komposztálótelep(ek)et, valamint átrakóállomás(oka)t. A rendszereken belül mindenütt megvalósításra kerül a szelektív hulladékgyűjtés infrastruktúrája, ehhez beszerzésre kerülnek a szükséges tárgyi eszközök, például gyűjtőedények, konténerek, szállítójárművek.

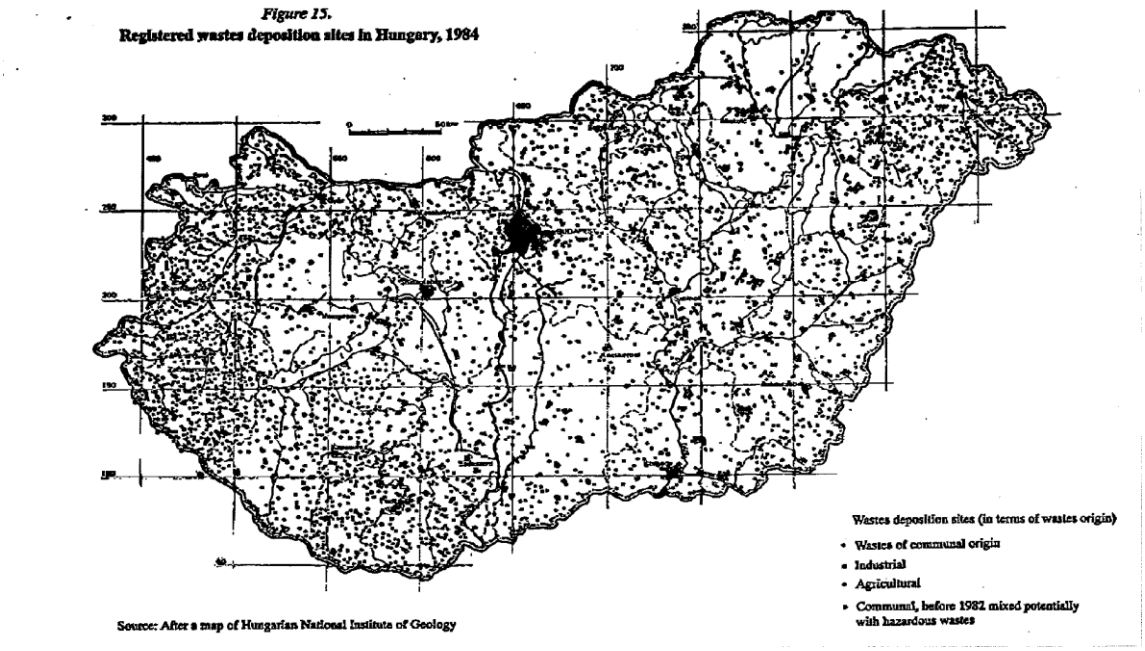
Az EU által eddig támogatott 13 projekt területi, népességi és hulladékképződési adatait régiónkénti bontásban a 9. sz. melléklet 2. táblázata foglalja össze, a projektek keretében kiépülő kapacitásokat – a szelektív gyűjtést szolgáló létesítmények nélkül – régiós felosztásban a 9. sz. melléklet 1. táblázata ábrázolja.

A 2009-ig megvalósuló 13 térségi projekt jelentősen hozzájárul a hulladékgazdálkodási célkitűzések teljesítéséhez, a beruházások keretében a szelektív hulladékkezelési rendszerek, valamint a biológiailag bontható szerves hulladék kezelő létesítmények kiépítésével jelentősen nő az anyagában hasznosításra kerülő hulladék mennyisége, és ezáltal lényegesen csökken a lerakással ártalmatlanított hulladék mennyisége.

2.12. A települési szilárdhulladék lerakók helyzete Magyarországon

Települési szilárdhulladék lerakóval kapcsolatos jogi szabályozás gyakorlatilag a hulladékgazdálkodási törvény előtt nem létezett hazánkban. Ebből adódóan alakult ki az a

kedvezőtlen helyzet, hogy a rendszerváltozás előtt az ”egy falu-egy lerakó” elv mentén szerveződött a hulladéklerakók földrajzi elhelyezkedése az ország területén. (6. ábra)



6. ábra: A hulladéklerakók területi elhelyezkedése Magyarországon 1984-ben
Forrás: Magyar Állami Földtani Intézet (1984)

A meglévő lerakók többsége egy-egy település hulladékát fogadta, sőt voltak olyan települések is, amelyeken több lerakó is működött. Ezek a lerakók műszaki védelem és kellő körültekintés nélkül, többnyire évtizedekkel ezelőtt alakultak ki, elsősorban spontán módon, a műszaki tervezés figyelmen kívül hagyásával. A korábban kialakított lerakók kijelölésénél néhány esetben is csak a viszonylag kedvező földtani és topográfiai helyeket igyekeztek megkeresni. Az alföldi településekre az volt a jellemző, hogy a „szeméttelepet” a külterület értéktelen földrészein, vagy a már használaton kívüli anyagnyerő helyeken alakították ki. A hegy- és dombvidéki területeken hulladéklerakás céljára előszeretettel használták a felhagyott bányákat és a mezőgazdasági szempontból értéktelennek tartott területeket (pl. vízmosások, erdőszélek, bozótosok) (SZABÓ I. et al. 2008).

Ezek a lerakók - kialakításukból adódóan - a vízre, a talajra és a levegőre, mint környezeti elemekre nézve potenciális szennyező forrást jelentettek. A konkrét szennyezés mértékére mérési eredmények csak korlátozott számban állnak rendelkezésre, de feltételezhető, sőt esetenként nyilvánvaló a lerakók felszín alatti és felszíni vizekre, talajra gyakorolt kedvezőtlen hatása, mivel helyük kiválasztásánál a vízföldtani adottságok vizsgálata csak néhány esetben történt meg.
A magyarországi helyzet további jellemzője az volt, hogy a műszaki védelemmel épülő, rendezett lerakási technológiát megkövetelő hulladéklerakók mellett környezetvédelmi engedély nélkül továbbra is üzemeltek nagy számban olyan kisebb térséget, illetve településeket kiszolgáló lerakók, ahol semmilyen műszaki védelem kiépítésére sem került sor és a hulladéklerakási technológia a legkisebb ráfordítással történik. Ez a költségmegtakarítás a környezet védelmét szolgáló ráfordítások elmaradásából származik, amely révén a környezet védelmét szolgáló ráfordítások áthárítása történik meg a jövő generációra. Ezek a lerakók, az esetlegesen korábban kiadott létesítési, illetve építési engedélyek birtokában, sokkal alacsonyabb díjtételért fogadták be a hulladékot, mint a korszerű, magas beruházási költséggel létesített hulladéklerakók. Ezen túlmenően az országban, a települések határában számos „gödörfeltöltéses technológiával” üzemeltett illegális lerakó üzemelt, amelyek semmiféle engedéllyel nem rendelkeztek és még a

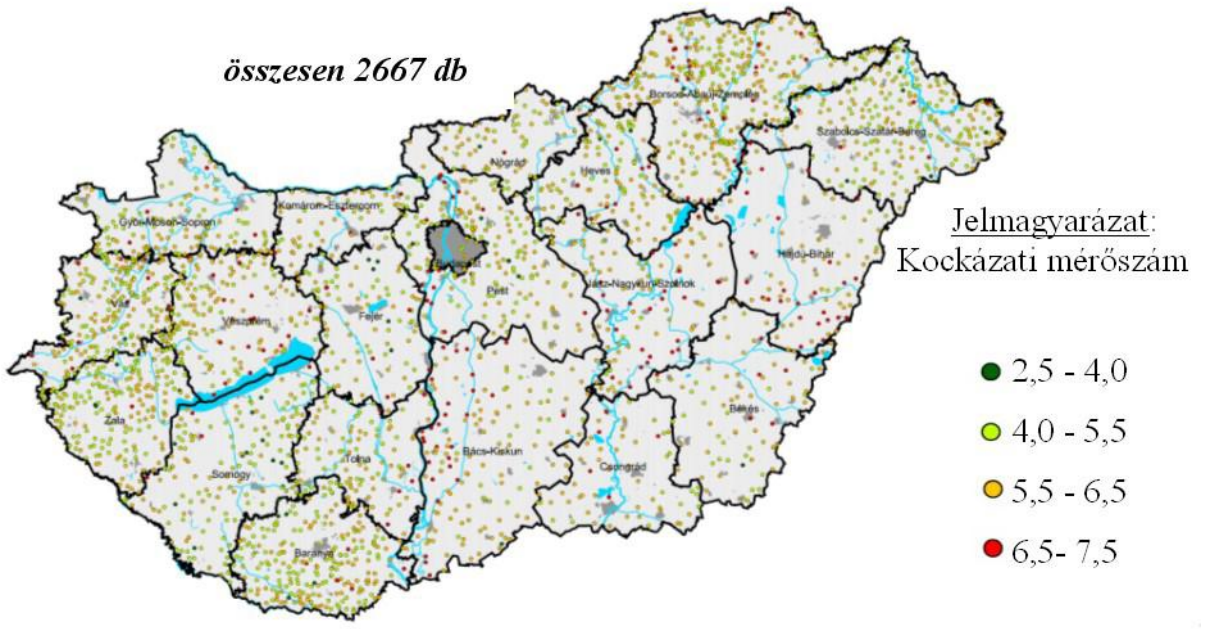
minimális környezetvédelmi és közegészségügyi követelményeket sem teljesítették (SZABÓ I. et al. 2008).

A megfelelő jogi és gazdasági szabályozás hiánya miatt a régi lerakók rekultiválásának a kötelezettsége nem volt jogszabályi előírás, hosszú távú gazdasági bizonytalanságot teremtve a piac azon résztvevőinek, akik már jelentős beruházásokat végeztek ezen a területen. A kérdés megoldása érdekében mérföldkőnek tekintendő a 99/31/EK tanácsi irányelvvel összhangban megjelent, a hulladéklerakók létesítésének, működtetésének és utógondozásának követelményrendszerét szabályozó 22/2001. (X.10.) KöM rendelet, amelynek a módosított változata, a 20/2006. (IV.5.) KvVM rendelet. A dolgozat írásakor hatályos szabályozás a korábbi rendelethez képes számos új elemet tartalmaz, különösen a hulladéklerakók bezárását, utógondozását illetően. A rendelet, hasonlóan az EU szabályozásokhoz, lényegében együtt kezeli a működő és a régi, felhagyott lerakók rekultivációjával kapcsolatos teendőket, így egyben közös műszaki megoldások alkalmazását is írja elő.

Az Országos Hulladékgazdálkodási Terv egyik célkitűzése, hogy a nem megfelelően kialakított hulladéklerakók legkésőbb 2009-ig bezárásra, felszámolásra, illetve az előírásoknak megfelelően felújításra kerüljenek. Továbbá jogszabályi kötelezettség, hogy 2009-től csak azon hulladéklerakók üzemelhetnek, amelyek megfelelnek a 99/31 EU irányelven alapuló 20/2006. (IV.5.) KvVM rendelet szigorú előírásainak.

Ennek érdekében 2003-ig felül kellett volna vizsgálni az ország területén működő hulladéklerakókat, és ütemtervet kellett volna kidolgozni azok korszerűsítésére vagy bezárására és rekultiválására annak érdekében, hogy 2009-ben már ne üzemelhessen a környezetvédelmi követelményeket maradéktalanul ki nem elégítő lerakó. Sajnálatos módon a hulladéklerakók határidőre történő felülvizsgálata csak kevés esetben történt meg.

A hulladék lerakása 2005-ben 178 db hulladéklerakóban történt, amelyek közül azonban csak 53 db működhet 2009 után is (KvVM 2006). A magyarországi hulladéklerakók helyzetének pontos felméréséhez az Európai Uniótól kapott és egy Phare program keretében az ország számára nyújtott segítség során 2002-ben 2667 lerakót térképeztek fel (7. ábra).



7. ábra
A HU 9911-01 Phare projektben felmért lerakók hálózata
Forrás: ROYAL HASKONING – CANOR (2003)

Az összes felmért hulladéklerakót kockázatbecslési eljárás alkalmazásával, a környezet veszélyeztetése szempontjából különböző kockázati tényezők alapján rangsorolták.

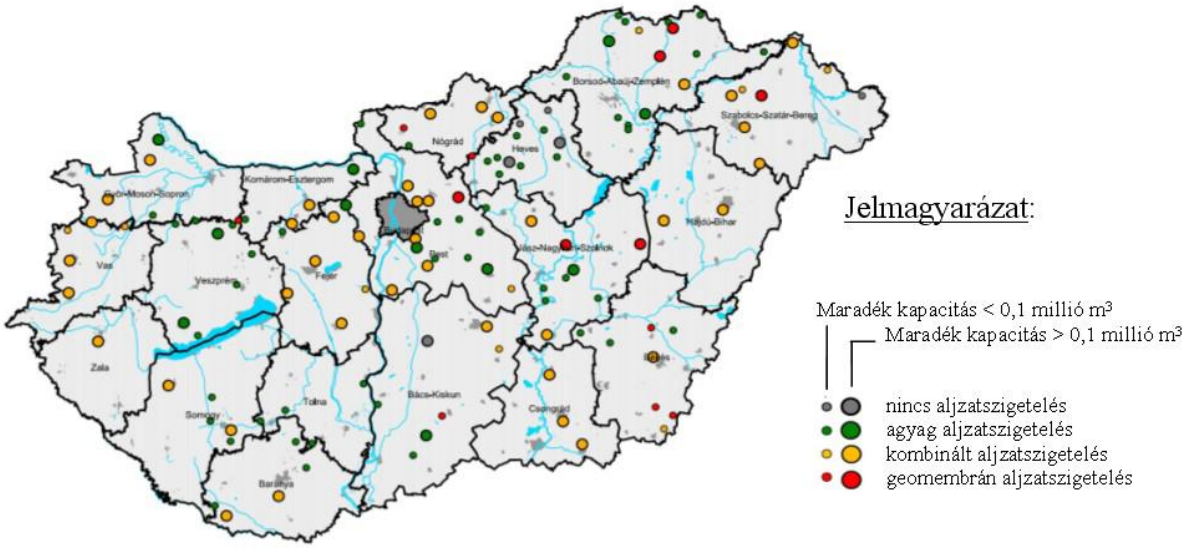
A felmérés alapján megállapításra került, hogy 72 olyan lerakó van, amelynél az alsó szigetelőrendszer tartalmaz geomembránt és emellett valamilyen felszíni vízelvezetéssel, illetve csurgalékvízgyűjtő rendszerrel van ellátva. Ebből a kategóriából választották ki a 2009 júliusa után is megmaradó, folyamatos lerakásra alkalmas lerakókat, továbbá az átmeneti hulladéklerakásra alkalmas, 2009 júliusáig üzemeltethető lerakókat.

Magáért beszél az a tény, hogy a felmérés időpontjában 2405 olyan lerakó volt, amely semminemű műszaki védelemmel nem rendelkezett. Az új regionális hálózat kiépítésével egyidejűleg be kellett ezeket a lerakókat. Ezen túlmenően 97 műszaki védelemmel rendelkező ám korszerűtlen lerakó bezárásáról is döntés született.

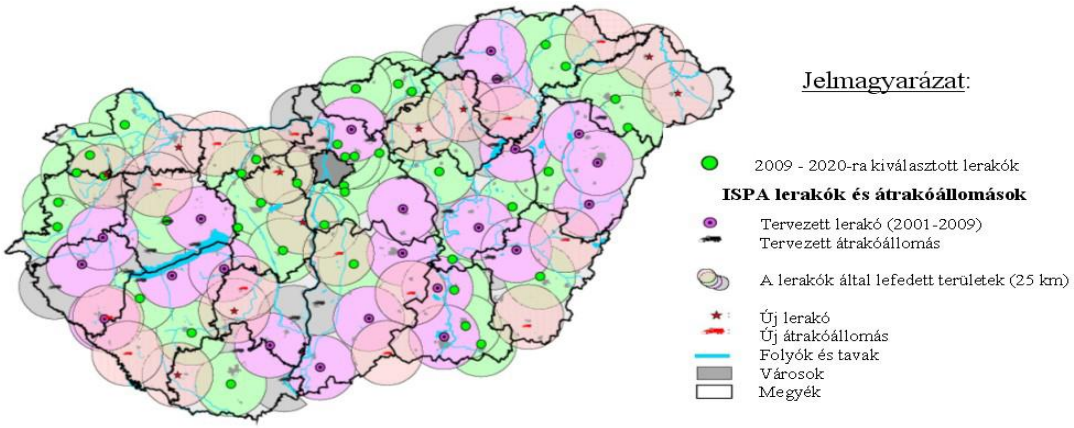
Összességében, figyelembe véve a meglévő lerakók műszaki kialakításának színvonalát, területi megoszlását, regionális lerakóként való alkalmasságát, valamint azt a követelményt, hogy 2009. után minden üzemelő lerakónak meg kell felelni az EU előírásoknak, a végső kategorizálás az alábbiak szerinti alakult:

- 2540 lerakót be kellett zárni;
- 2009 júliusáig átmenetileg még üzemeltethető volt 216, de utána bezárandó 90 lerakó (8. ábra);
- korszerűsítendő és 2009 júliusa után folyamatosan üzemeltethető 42 lerakó (9. ábra).

Tekintettel arra, hogy a megmaradó 42 db, valamint az ISPA keretében épült/épülő további 22 db lerakó nem elegendő, további mintegy 10 db új lerakó építésére is szükség van, valamint meg kell építeni, illetőleg bővíteni kell az átrakóállomások számát (SZABÓ I. et al. 2008).



8. ábra:
A 2005-2009 között üzemelő lerakók hálózata (216 db)
Forrás: ROYAL HASKONING – CANOR (2003)

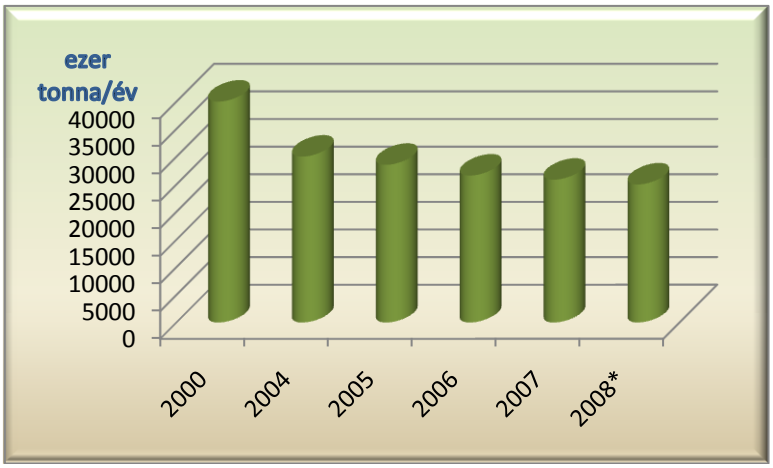


9. ábra:
A 2009 utáni végleges hulladéklerakó és átrakóállomás hálózat
Forrás: ROYAL HASKONING – CANOR (2003)

Az európai uniós támogatással (ISPA) megvalósuló projektek keretében jelenleg a rekultiválásra tervezett hulladéklerakók száma 328 db, míg a projektekbe nem tartozó, rekultiválandó hulladéklerakók száma 2232 db (összes rekultiválandó hulladéklerakó: 2560 db). Az ISPA-ból kimaradó területeken található régi, környezetvédelmi előírásoknak nem megfelelő hulladéklerakók rekultivációja kistérségi, térségi kisprojektek keretében pályázati úton várnak megoldásra (KvVM 2006).

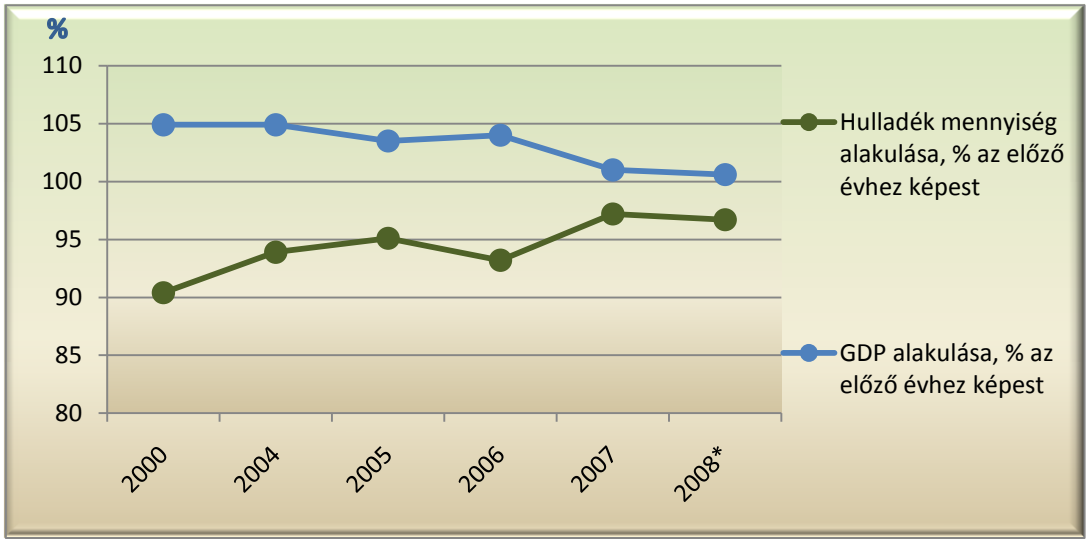
2.13. A Magyarországon keletkező hulladék mennyisége

Amint az a 10. ábrán látható, a keletkező hulladék mennyisége 2000 óta jelentősen, mintegy 35%-kal csökkent. A csökkenés oka elsősorban a termelési hulladék képződés visszaesésének köszönhető. A nagy hulladéktermelő ágazatok (pl. bányászat, kohászat) leépülése, a korszerű termelési módszerekre, új technológiák alkalmazására való átállás, a kisebb anyagigényű, nagyobb szakértelmet igénylő ágazatok fejlesztése (elektronika, gépjárműipar) lehetővé tette az ipari termelésből származó hulladék keletkezésének csökkentését.



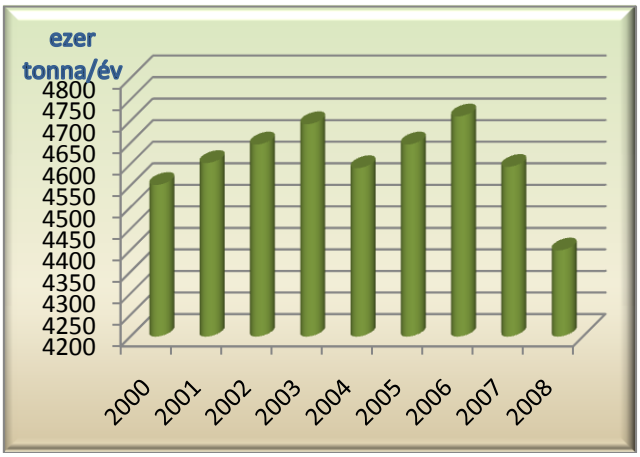
10. ábra: *becsült
A Magyarországon keletkező teljes hulladék mennyiség
Forrás: KvVM (2009b)

E csökkenés jelentősége még hangsúlyosabban kirajzolódik akkor, ha megvizsgáljuk a GDP értéket, ugyanis ebben az időszakban a GDP éves értéke csaknem duplájára, 13 345,3 md Ft-ról 25 408,1 md Ft-ra nőtt (90%). Ezért az 1000 Ft bruttó hazai termék előállításra jutó 3 kg hulladék mennyiség 2007-re 1,02 kg-ra csökkent (KvVM 2009b).



11. ábra: *becsült
A GDP-hez viszonyított keletkezett hulladék mennyiség Magyarországon 2000-2008
Forrás: KvVM (2009b)

A települési szilárd hulladék mennyisége a 2000-2007 közötti időszakban kismértékben emelkedett (12. ábra). A jelenség hátterében a fogyasztói szokások általában kedvezőtlen változása, valamint a települési hulladékkezelési közszolgáltatás bővülése (a közszolgáltatás kötelezővé tétele, a begyűjtésbe bevont lakások számának növekedése, üdülőterületekre történő kiterjesztés) áll. Lépések történtek a többször használható csomagolások alkalmazásának ösztönzésére, jogszabályok támogatják a betétdíjas termékek forgalmazását; mindezek ellenére a betétdíjas forgalmazás jelentősen visszaesett.

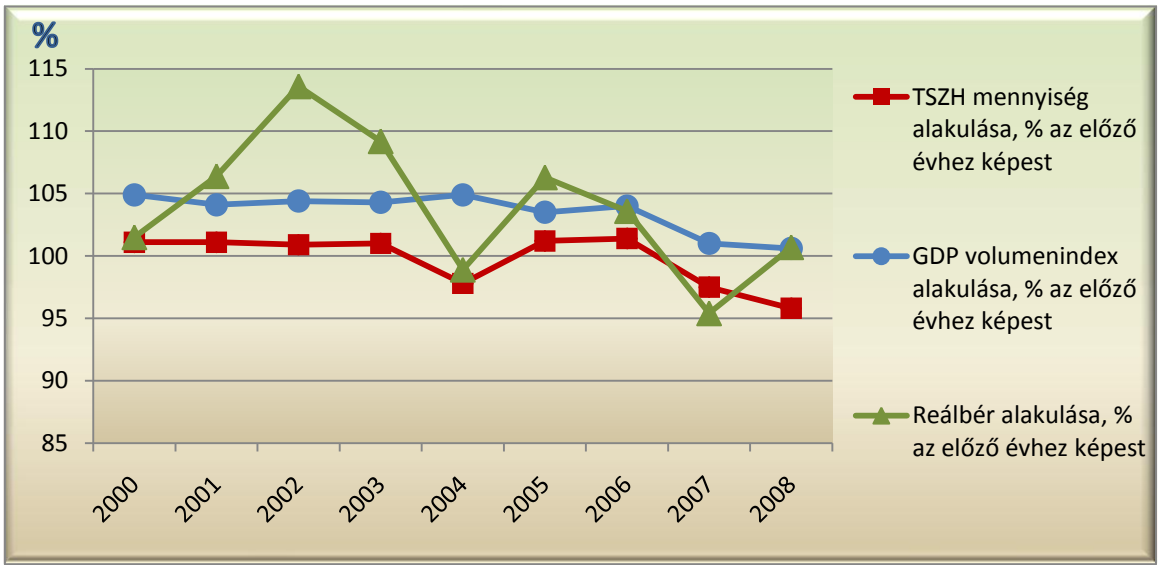


12. ábra:
A képződő települési szilárd hulladék mennyiségének alakulása, 2000-2008.
Forrás: KvVM (2009b)

A hulladékgazdálkodási törvény a települési önkormányzatok számára kötelezővé tette a települési hulladék kezelési közszolgáltatás megszervezését, a települési hulladék termelői (az ingatlantulajdonosok) számára pedig annak igénybevételét. A közszolgáltatás biztosítása mára a települések csaknem mindegyikén megvalósult, néhány igen kis lakosságú település vételével. A rendszeres hulladék elszállításba bevont ingatlanok aránya a 2000. évi 85,1%-ról 92,4%-ra növekedett. A be nem vont ingatlanok általában tanyákat, zártkerti épületeket és üdülő-ingatlanokat jelentenek (KvVM 2009b)(10. sz. melléklet).

Országos szinten a képződő hulladék mennyisége általánosan növekvő tendenciát mutat, mértéke jól követte a lakossági fogyasztás mértékét erősen befolyásoló reálkeresetek alakulását, a bérek 2%-

os növekedése esetén átlagosan 1%-os hulladékmennyiség növekedés tapasztalható. Figyelemre méltó, hogy a keresetek csökkenésének vagy stagnálásának éveiben a hulladékképződés is mérséklődött.(13. ábra) A KvVm jövőre vonatkozó becsléseit a keletkező hulladékmennyiséget illetően a 11. sz. mellékletben találhatjuk.



13. ábra:
A TSZH mennyisége, a GDP és jövedelem alakulás Magyarországon
Forrás: KSH, KvVM

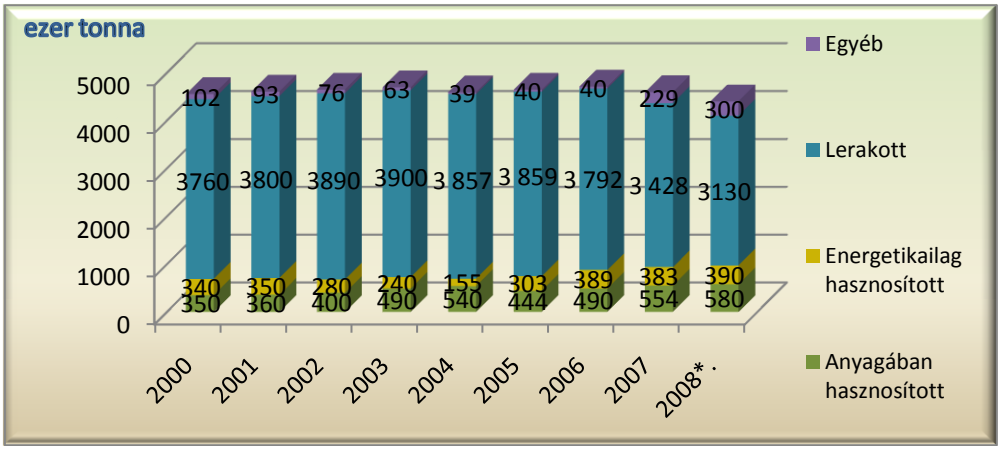
A képződő települési szilárd hulladék összetételének meghatározására 2006 óta áll rendelkezésre szabványosított vizsgálati lehetőség. Az ennek alkalmazásával végzett vizsgálatok alapján már az országos jellemzésre is alkalmas, megbízható, pontos adatok állnak rendelkezésre (KvVM 2009b).

A szelektív gyűjtés elterjesztésében 2006-ig kiemelkedő szerepet játszott a települési hulladékkezelés fejlesztését szolgáló központi támogatás. A központi kormányzat, majd a regionális fejlesztési tanácsok által működtetett pályázati rendszer segítségével összesen 1632 hulladékbegyűjtő sziget, 12 hulladékbegyűjtő udvar és 17 komposztáló telep létesült. A támogatások felhasználásával az önkormányzatok összesen 111 hulladékgyűjtő jármű (közte folyékony hulladék begyűjtésre alkalmas 31 speciális szállítójármű) és 5950 házi komposztálást segítő speciális eszköz (komposztáló keret) került beszerzésre.

Az eddig megvalósult fejlesztések eredményeként jelenleg már országszerte több mint 1200 településen, a lakosság 55%-ának részére működik szelektív gyűjtési rendszer, a begyűjtő szigetek száma a tízezret, a hulladékudvaroké pedig a százat közelíti, a térségi komposztáló telepek száma 40.

A korábbi termékdíjas-rendszergazda támogatási konstrukciót az EU csatlakozás időpontjától felváltotta a koordináló szervezeteken alapuló hasznosítási díjas megoldás, amelyben a begyűjtés és a hasznosítás működését már nem az állam, hanem a kötelezettek finanszírozzák. A gyártói felelősség körébe tartozó hulladékok lakossági szelektív gyűjtési rendszerének kialakításához ezek a szervezetek is nagymértékben hozzájárultak.

A 2003-2006 között végzett korszerűsítésnek köszönhetően a Fővárosi Hulladékhasznosító Mű – az egyetlen magyarországi települési hulladék égető – kibocsátása megfelel az európai követelményeknek, a Mű kapacitása 420 ezer tonna/év-re nőtt. Az égető megfelel a 2008 végén elfogadott új hulladék keretirányelvben meghatározott energiahatékonysági normáknak is, így egyértelműen hasznosító létesítménynek minősül (KvVM 2009b).

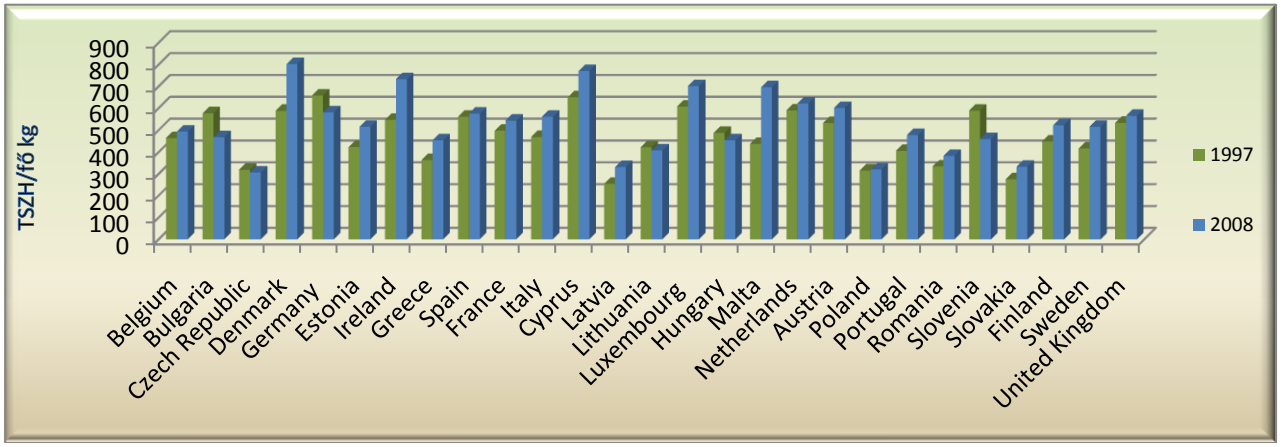


14. ábra: **Becsült*
A TSZH kezelési módozatai Magyarországon
Forrás: KvVM (2009b)

A települési hulladékok vonatkozásában már statisztikailag is érzékelhetőek a szelektív hulladékgyűjtés és hasznosítás terén megtett intézkedések eredményei. Mind az anyagában történő, mind az energetikai hasznosítás részesedése nőtt, és ezzel egy időben a lerakási hányad csökkent. Az eredmények ellenére azonban sem a hulladékhasznosítással, sem a hulladéklerakással kapcsolatos számszerűsített célkitűzéseket nem sikerült megvalósítani. A települési hulladék hasznosítási aránya az összes képződött hulladék tömegéhez viszonyítva a tervezett 40% helyett csak 20% volt, a lerakás 60% alá csökkentése helyett pedig csak 75%-os arányt sikerült realizálni. Az elmaradásnak elsősorban gazdasági oka van: a hulladék lerakása még mindig a legolcsóbb megoldásnak számít, főleg a még működő, megfelelő műszaki védelemmel nem ellátott lerakókban. Az okok között szerepel még a hulladék-feldolgozó kapacitások hiánya (ideértve a komposztáló telepeket is), az ellenőrzés hiányosságai (rendszeresség, szankciók), és a környezettudatos szemlélet alacsony szintje. Meg kell említeni azt is, hogy a komplex regionális hulladékgazdálkodási rendszerek megvalósítása a tervezettnél lassabb ütemben haladt (KvVM 2009b).

2.14. A települési szilárd hulladék keletkezése az EU-ban

Egy átlag európai polgár átlagosan 10%-al több hulladékot termelt 2008-ban, mint 1997-ben. A hulladék mennyisége még ennél is gyorsabban (11,5%-al) nőtt az EU-15 tagállamaiban. A lenti aggregált adatok a tagállamok közti jelentős eltéréseket mutatják (15. ábra). Amíg a Cseh Köztársaság kevesebb, mint 300 kg/fő települési hulladékot generált lakosonként, Dánia meghaladta az egy főre jutó 800 kg/főt. Néhány tagállam különösen magas növekedési ütemet produkált az elmúlt évek során, míg mások jelentős csökkenésnek örülhetnek.



15. ábra:
Települési szilárd hulladék mennyisége az EU tagállamokban, 1997-2008
Forrás: Eurostat (2009)

Érdekes módon a települési hulladék termelése csökkent vagy kevesebb, mint 2%-al nőtt öt ország esetében az EU-12 tagállamok közül és tíz viszonylagosan gyors gazdasági növekedésnek örvendett ezen időszak alatt. Több lehetséges oka is van a csökkenésnek: a biológiai hulladék egy részét állati élelemként feldolgozták, másik részét fűtőanyagként használták fel az egyéni háztartásokban a szén növekvő árának következtében. Továbbá a hídmérleg fokozatos bevezetése a lerakóknál pontosabb információt szolgáltat a mennyiségről, mint korábban a tömeg szerint megbecsült települési hulladék, mely gyakran túlzott becsült értékekhez vezetett. Tizennyolc tagállamban azonban a hulladéktermelés átlag feletti volt, a legnagyobb mértékű növekedés pedig Máltán következett be.

2.15. A hulladékgazdálkodás helyzete Pest megyében

Pest megyében 2007–ben kb. 450.000 tonna települési szilárd hulladék keletkezett. A mennyiség 5 %-a veszélyes hulladék, míg a 95 %-nyi nem-veszélyes hulladékból közel 40 %-ot tesznek ki a biológiailag lebomló hulladékok. A települési hulladékok magukban foglalják a települési szilárd hulladékot, amelynek mintegy kétharmada származik a háztartásokból, míg egyharmadát az intézményekben, szolgáltatásokban és iparban keletkező, a háztartási hulladékhoz hasonló, azzal együtt kezelt hulladékok adják (AACEM CENTRAL 2008).

A különböző hulladékáramok mennyiségi bontásáról a 2. táblázat ad tájékoztatást

2. táblázat: Hulladékáramok Pest megyében

Hulladékkeletkezés Pest megyében	Mennyiség tonna /2007 év/
Települési szilárd hulladék	450.000
Települési folyékony hulladék	320.000
Kommunális szennyvíziszap	20.000
Építési-bontási hulladékok és egyéb inert hulladékok	210.000
Mezőgazdasági és élelmiszeripari nem veszélyes hulladékok	26.000
Ipari és egyéb gazdálkodói nem veszélyes hulladékok	146.000
Összesen	**1.172.000**

Forrás: Pest Megye III. Környezetvédelmi Programja 2009-2013

A kommunális hulladék mennyisége általánosságban évi 3 %-os növekedést mutat, ebből következően az illegális hulladéklerakások száma, ill. mennyisége is ebben az ütemben növekszik. Megyeszerte jelentős probléma az illegális hulladéklerakók gyakori előfordulása, a közutak, a vasútvonalak, vasúti pályatestek mellett felhalmozódó hulladékok. E mennyiségekre hatósági kimutatás nincs, de elmondható, hogy a hulladékmennyiségek növekedésével arányosan fog nőni a jövőben az illegális hulladéklerakások száma is. Az illegális lerakókról sem a szakhatóságok, sem az önkormányzatok, sem a közszolgáltatók nem rendelkeznek pontos információkkal, s a szabályszerű begyűjtésnek a forráshiány is akadálya. Ezek az illegálisan lerakott hulladékok pontszerű forrásoknak minősülnek, lakossági bejelentés alapján ezeket a problémákat a helyi önkormányzatok saját hatáskörükben igyekeznek rendezni (AACEM CENTRAL 2008).

3. táblázat: Hulladék összetétel településtípus szerint

Hulladékok	Városok	Községek
Papír	17	16
Üveg	3	3
Fém	3	3
Műanyag	15	8
Szerves anyag	32	38
Textil	6	6
Veszélyes	1	1
Szervetlen	23	25

Forrás: Pest Megye III. Környezetvédelmi Programja 2009-2013

A megyében honos cégek a keletkezett hulladékot maguk is igyekeznek felhasználni, illetve másik fél számára értékesíteni. A megye területén jelentős mennyiségben képződik fém, fa, műanyag, papír és textil hulladék, kisebb mennyiségben gumi hulladék (3. táblázat).

A megyében a szelektív gyűjtés megvalósítására már sok településen találunk példaértékű kezdeményezéseket. Kiemelkedő helyet tölt be a turai régió, ahol már 2001 óta szelektív hulladékgyűjtési rendszer került bevezetésre. A Tura, Galgahévíz, Vácszentlászló és Zsámbok településekből álló régióban mintegy 15.000 lakosnak van lehetősége a szelektív gyűjtésre. Háztartásonként három darab 110 literes kukában külön tárolhatják az egyes hulladékokat. A háromfelé válogatott hulladékot, amely nedves, száraz, valamint komposztálható frakciót tartalmaz, a közszolgáltató, házhoz menő gyűjtési rendszerben szállítja el. A szilárd frakció továbbválogatásra kerül, továbbá a komposztálható hulladék a helyi komposztáló üzemben kerül hasznosításra. Az elektronikai és veszélyes hulladékok külön gyűjtőpontokon kerülnek begyűjtésre. Valós probléma az eddigi hulladéklerakások hosszú távú felszámolása, illetve a keletkező hulladékok folyamatos ártalmatlanítása. Az utóbbi probléma véglegesnek tűnő megoldását a már folyamatban lévő több megyét is átfogó nagytérségi regionális és kistérségi együttműködések jelenthetik.

Pest megyének nemcsak a saját területén keletkező hulladékmennyiségéről kell gondoskodnia, hanem befogadója a fővárosban keletkező hulladék egy jelentős részének is. Az FKF Zrt. az általa kezelt települési szilárd hulladékok nagyobbik részét a Rákospalotai Hulladékhasznosító Műben hasznosítja. A fennmaradó rész a Dunakeszi 2. sz. hulladéklerakón és a Pusztazámori Regionális Hulladékkezelő Központban lerakással kerül ártalmatlanításra. Mindkét hulladéklerakó megfelel a hatályos hazai és az Európai Unió elvírásainak, és egységes környezethasználati engedéllyel rendelkezik. A Dunakeszi területén lévő lerakó működését monitoring rendszer ellenőrzi, mely kiterjed a talajvizek és levegő minőségének, valamint a zaj szintjének ellenőrzésére. A hulladéklerakó fogadja Dunakeszi és Fót teljes, valamint a főváros kisebb részének hulladékát. A lerakótelepen üzemel egy, a lakosság szelektíven gyűjtött hulladékának átvételét biztosító hulladékudvar is. A beszállított hulladékot ellenőrzik, hídmérlegen lemérik és regisztrálják.

A nem megfelelő műszaki színvonalú hulladékszállító járműveknek a megye területén átmenő forgalma, légszennyezése, zaja azok a tényezők, amelyek a megyét terhelik a fővárosból kiszállított hulladékok következtében. További problémát jelent a képződő nem elszívott depóniagáz, a

kiporzás általi levegőszennyezés, a szél által kifújt könnyű műanyagfóliák szennyezése, a madarak és rágcsálók általi kórokozók terjesztése. Hogy ez a nagymértékű terhelés a megye területén mérséklődjön, Pest megye a Fővárossal közösen a közlekedés átszervezésével, megfelelő műszaki színvonalú hulladékszállító járművek beállításával kapcsolatban, a kiporzás – kifújás és a kórokozók terjesztésének megakadályozása érdekében végezhet közös megelőző tevékenységet (AACEM CENTRAL 2008). Pest megyében az elmúlt időszakban még szinte valamennyi településen hulladéklerakó ill. szeméttelep működött, s ezeknek mindössze töredéke felelt meg a műszaki előírásoknak. A hulladékkezelési közszolgáltatásba bekapcsolt háztartások aránya az utóbbi években jelentősen megnőtt, ez annak köszönhető, hogy a településeken helyi rendeletben tették kötelezővé a közszolgáltatás igénybevételét. Ezzel a nem megfelelően kezelt hulladékok mennyisége is jelentősen csökkent. Az ISPA, Kohéziós Alap, illetve egyéb EU-s forrásból a következő hulladékgazdálkodási rendszerek vannak kialakulóban a dolgozat írásakor Pest megyében:

1. Észak - Kelet Pest és Nógrád Megyei Regionális Hulladékgazdálkodási Program;
2. Duna-Tisza közi Nagytérség Kommunális Szilárdhulladék-gazdálkodási Rendszer;
3. Közép-Duna Vidéki Regionális Hulladékgazdálkodási Rendszer.

Az Észak - Kelet Pest és Nógrád Megyei Regionális Hulladékgazdálkodási Program a legjelentősebb nagyprojekt a térségben (106 település, 276.651 fő), ebből, Pest megyéből 53 települést, 209.573 lakost érintő Észak - Kelet Pest és Nógrád Megyei Regionális Hulladékgazdálkodási Program, az úgynevezett Zöldhíd Program. A regionális hulladékgazdálkodási program szervezése még 2001–ben kezdődött el. Több műszaki változatban és települési körrel szerveződött, de minden előző változatban meghiúsult. Ennek legfőbb oka a közös, egy irányba mutató politikai akarat hiánya, valamint a lerakók helykiválasztása, főként különböző érdekek mentén gerjesztett lakossági tiltakozások.

A jelenlegi programváltozat kialakítása a KvVM segítségével, szükségmegoldásból indult 2004-ben. Az új változat, a zöldmezős beruházás helyett a meglévő hulladéklerakók bővítésén, korszerűsítésén alapszik. A nagyprojekt fő törekvése a teljes területre kiterjedő, egységes színvonalú hulladékgyűjtés és szállítás, a jelenleg használt, műszaki védelem nélküli lerakók művelésének felhagyása, továbbá a lakosság felkészítése az új hulladékgazdálkodási rendszer használatára.

A program célkitűzései:

- a régió hulladékkezelésére műszaki, jogi követelményeknek megfelelő hulladékgyűjtő és kezelő rendszer létrehozása;
- a csomagolóanyagok, zöldhulladékok és a háztartásokban keletkezett veszélyes hulladékok szelektív gyűjtésének bevezetése, az újrahasznosítható részének visszaforgatása céljából;
- a lerakóba került biológiailag lebomló hulladékok mennyiségének csökkentése komposztáló berendezések beiktatásával, felhasználva a rendszeren belül szelektíven gyűjtött zöldhulladékokat;
- a végleges lerakásra kerülő hulladék minimalizálása;
- gondoskodás a háztartási hulladék veszélyes komponenseinek külön gyűjtéséről és elhelyezéséről;
- a hulladékok hasznosításából származó előnyök kihasználása, a lakossági hulladék díjak megfizethető szinten tartása érdekében;
- a régi lerakók rekultiválásával a terület-felhasználás csökkentése;
- a háztartásonkénti szelektív gyűjtés 5-8 éven belüli megvalósítása; valamint
- publicitási intézkedések bevezetésével a lakosság körében a helyes hulladékkezelés és a szelektív hulladékgyűjtés módszereinek megismertetése és elfogadtatása, továbbá környezettudatos magatartás népszerűsítése.

A programban megvalósuló rendszer tartalmazza a hagyományos vegyes begyűjtést, a gyűjtőszigetes szelektív gyűjtést, a zöldhulladék gyűjtést, a hulladékudvarok kialakítását, a veszélyes-hulladékok szelektív gyűjtését és az átrakó állomásról történő továbbszállítást. Mindez úgy valósul meg, hogy kiépítésre kerül 2 regionális hulladékkezelő központ (Kerepes, Ökörtelek-völgy; Nógrádmarcal), 1 átrakó állomás (Vácrátót), 9 hulladékudvar (Aszód, Balassagyarmat, Fót, Gödöllő, Kerepes, Nagymaros, Rétság, Veresegyház, Vác), valamint 486 gyűjtősziget. A mostani programban nem szereplő hulladéklerakók rekultivációjára a társulás már újabb pályázatot nyújtott be. Ezen kívül komposztáló telepeket alakítanak ki Ökörtelek-völgyben 10.000 t/év és Nógrádmarcalban 7.000 t/év kapacitással, utó-válogatómű Ökörtelek-völgyben 12.000 t/év kapacitással. Mechanikai hulladék-előkezelő művek készülnek Ökörtelek-völgyben és Nógrádmarcalban is (AACEM CENTRAL 2008).

A Duna-Tisza közi Nagytérség Kommunális Szilárdhulladék-gazdálkodási Rendszer egy kommunális szilárdhulladék-gazdálkodási rendszer Közép-Duna-Tisza Vidék Nagyrégióban történő létrehozatalára irányul. E területi egység két régió területét érinti: Pest megye a Közép-Magyarországi Régióban és az ettől délre eső terület, így a projekt az általa lefedett területen, 48 településen mintegy 364 ezer lakos életkörülményeit teszi jobbá. A projekt Pest megyének és Bács-Kiskun megye északnyugati részének öt nagyobb városára (Cegléd, Nagykőrös, Kecskemét, Nagykáta, Monor) és 43 kisebb településére terjed ki. Az új létesítmények 25 évre biztosíthatják a terület hulladékgondjainak megoldását.
A projekt a következőkre terjed ki:

- Egy nagy befogadóképességű regionális hulladéklerakó megépítése Cegléd közelében a jelenlegi közösségi rendeleteknek, irányelveknek és előírásoknak megfelelő műszaki védelemmel, legalább 20 évi üzemeltetésre. A helyszín kijelölését más lehetséges helyszínek vizsgálata előzte meg. A Cegléd közelében jelenleg üzemelő lerakó négy éven belül megtelik, és terület hiányában nem bővíthető. Kecskeméten működik egy második hulladéklerakó, mely 12 környékbeli település hulladékát fogadja be. 37 jelenleg üzemelő, az előírásoknak nem megfelelő, hulladéklerakó felmérése, lezárása és rehabilitációja. A lakosság egészét ellátó, kommunális hulladékgyűjtő rendszer létrehozása; a szennyező fizet elven nyugvó hulladékártalmatlanítási díj bevezetése. A szelektív hulladékkezelési rendszer bevezetése integrált hulladékgazdálkodási rendszer formájában a végleg elhelyezendő hulladékmennyiségek csökkentése érdekében, a hasznosítható anyagok visszanyerésének támogatása; a különféle hulladékok (papír, üveg, műanyag és fém) elkülönítve, külön konténerekben kerülnek gyűjtésre, valamint az akkumulátorok/telepek gyűjtése szintén elkülönítve, a hulladékudvarokon valósul meg;

- Két regionális hulladékválogató és előkezelő központ létrehozatala a ceglédi és kecskeméti lerakók közelében a szelektív gyűjtésből származó hulladékok szétválasztására és értékesítésre történő előkészítésére. A válogatók kapacitása 35.000 t/év;

- Nagykáta közelében egy hulladékátrakó állomás létrehozása a legtávolabb eső települések ellátására, az ezekről a településekről összegyűjtött hulladék regionális lerakóba történő beszállításának ésszerűsítése érdekében;

- Komposztáló telep megépítése Nagykőrösnél a lerakásra kerülő hulladék szervesanyag-tartalmának csökkentése és komposzt előállítása érdekében, amely a lerakók rehabilitációja céljára vagy végső soron trágyaként használható fel, beleértve egy bevezető út kiépítését és a nagykőrösi telephez kapcsolódó régészeti ásatások befejezését;

- A lakosság tájékoztatását célzó kampány a helyi televíziós csatornák és a sajtó beiktatásával; tájékoztató szórólapok postai terjesztése révén; a szelektív hulladékgyűjtéssel foglalkozó, általános iskolákban szétosztandó, ingyenes társasjátékok révén;

- A meglévő hulladékgyűjtő gépjárműpark korszerűsítése, mivel a meglévő járművek jelentős része már nem használható, a működőképes járművek üzemeltetése pedig gazdaságtalan ;

- A projekt részét képezi az egyes létesítményekhez szükséges infrastruktúra kiépítése is.

A projekt kivitelezését Cegléd Város Önkormányzata vezeti. A rendszerhez csatlakozni kívánó valamennyi település, köztük a nagyobb városok is – Monor, Nagykáta, Nagykőrös és Kecskemét – Konzorciumi Szerződést kötöttek a tervezett beruházások végrehajtásáról, és a regionális hulladék-gazdálkodási rendszer üzemeltetésében való részvételről (AACEM CENTRAL 2008).

A Közép-Duna Vidéki Hulladékgazdálkodási Rendszer keretén belül a csatlakozó önkormányzatok 170 településen lakó mintegy 680 ezer fő települési szilárd hulladék kezelésének megfelelő megoldását kívánják megoldani, az Európai Unió Kohéziós Alapjának támogatásával. 15 település, 50.600 fő érintett Pest megyéből A program részét képezi az ehhez szükséges műszaki, technikai, szervezeti feltételek megteremtése, lakossági tudatformálás, szemléletváltás, valamint a térségben található megtelt lerakóhelyek felszámolása, területének rekultiválása.

Az integrált regionális hulladékgazdálkodási rendszer három fő pillérre épül:

- a gyűjtési rendszer fejlesztésére,
- a hulladékok előkezelésének fejlesztésére, valamint
- a hőhasznosításra.

A gyűjtési rendszer fejlesztése magában foglalja a hulladékok szelektív gyűjtését, illetve az azokhoz szükséges hulladékgyűjtő szigetek (308 db), hulladékudvarok (20 db) és szelektív hulladékgyűjtő járművek (19 db) rendszerbe állítását, valamint 1 db átrakóállomás kialakítását. A hulladékok előkezelésének fejlesztése a szelektíven begyűjtött csomagolóanyag válogatóművekben történő válogatását, bálázását (3 db), illetve a zöldhulladékok komposztálását (9 db) és komposztálóterek megvalósítását foglalja magában. Ezen túlmenően része az előkezelési technológiának a maradék hulladék mechanikaibiológia előkezelése, illetve mechanikai-biológiai kezelőterek kialakítása. A hőhasznosítás tartalmazza egy 100.000 t/év kapacitású hulladékhasznosító mű létesítését, melynek tüzelőanyagául a mechanikai-biológiai előkezelés során előállított magas fűtőértékű (12.500 kJ/kg) frakció szolgál. Az ebből nyert hőből létrehozott villamosenergia értékesítésre kerülne (AACEM CENTRAL 2008).

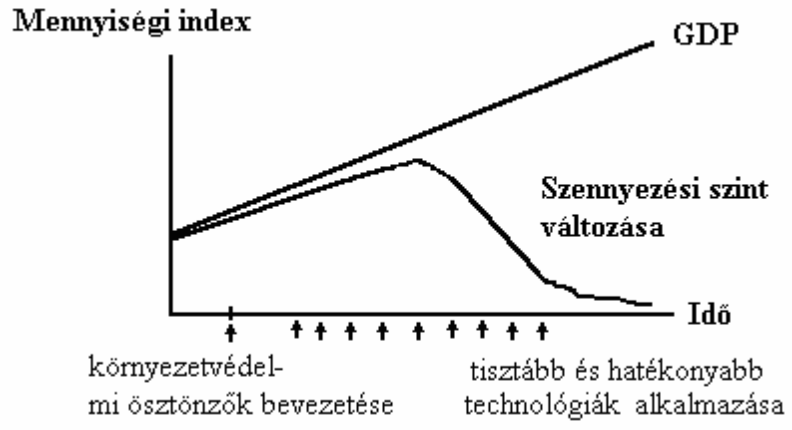
3. ANYAG ÉS MÓDSZER

A disszertáció szakirodalmi elemzéssel vezeti be a vizsgált kutatási témát. Kutatásom során a hazai és nemzetközi szakirodalomra kívántam támaszkodni. Átfogó jellegű tudományos művek és cikkek vizsgálatát végeztem el. A hulladékgazdálkodás jogi környezete hangsúlyos része a kutatásnak, ezért szükséges volt mind a magyar jogszabályi háttér, mind az Európai Unió ide vonatkozó joganyagának tanulmányozása, különös tekintettel az EU másodlagos jogszabályaira. Részt vettem számos hazai és nemzetközi konferencián, ahol az elhangzottakat igyekeztem hasznosítani a témám területén is.

A kutatásom első, elemző részében az önkormányzatok környezetvédelmi és hulladékkezelési kötelezettségeit mutatom be. Ezt követően értelmezem a települési önkormányzatok környezetvédelemmel kapcsolatos feladatait. Kitérek a közszolgáltatás speciális jellegére, a mögötte található jogi környezet elemzésével. Az elemző részt a hulladékkezelési díjszámítások alapösszefüggéseinek feltárása zárja különböző gazdasági-jogi megfontolások figyelembe vételével.

A kutatás következő részében összefüggés-vizsgálatokat végeztem az egy főre jutó települési szilárd hulladék mennyiség és különböző társadalmi/gazdasági változók között kistérségi szinten. Korrelációszámítást alkalmaztam a kistérségi egy főre jutó TSZH mennyisége, valamint a kistérségek városias jellege, népsűrűsége, egy főre jutó személyi jövedelemadó nagysága, regisztrált munkanélküliség nagysága, valamint a területen található kiskereskedelmi üzletek száma között. Vizsgálatom ezen részének célja az volt, hogy igazoljam a Világbank 1992-ben megjelent (WORLD BANK 1992) jelentését, valamint a környezeti Kuznets-görbére vonatkozó elmélet gyakorlati megvalósulását.

A kilencvenes években végzett makrogazdasági elemzések olyan vizsgálati keretet kezdtek el alkalmazni, amely kapcsolatot teremt a gazdasági fejlődés, valamint a környezet minősége között. A vizsgálatokhoz a következő, fordított U-alakú, ún. környezeti Kuznets-görbét vezették be (16. ábra).



16. ábra:
A Kuznets-görbe
Forrás: EKF-GTK záróvizsga tételek

Az ötvenes években alkotta meg Kuznets a jövedelmek egyenlőtlenségét elemző összefüggéseket, amelyeket Selden és Song 1994-ben javasolt alkalmazni a környezetszennyezés intenzitása és a makrogazdasági jövedelem összefüggéseinek elemzésére. A „jövedelem" mérésére a bruttó hazai terméket, illetve a BHT egy főre jutó értékét alkalmazták, vagy a bruttó globális termék (GP)

változását. Azóta számos empirikus vizsgálatot végeztek a vázolt összefüggésekkel, és kimutatták az egyes országokra jellemző mutatók eltérését magyarázó tényezőket (GITLÁR F. 2001).

A Világbank jelentése WORLD BANK (1992) leírja, hogy a gazdasági növekedés bizonyos szintjén a növekedés és a környezetszennyezés elválik egymástól. A jelentés központi megállapításának alátámasztására megjelenik a környezeti Kuznets-görbék által leírt jelenség. A környezeti Kuznets-görbék elméletét nem könnyű empirikus adatokkal alátámasztani. Egyrészt nem állnak rendelkezésre megfelelő adatsorok, és különösen nem az egy országon belüli vizsgálathoz. Az országok közti összehasonlítás viszont nem kellően meggyőző az eltérő természeti, társadalmi feltételek és környezeti szabályozások következtében.

A dolgozatnak ebben a részében a különböző összefüggések vizsgálatához kizárólag szekunder adatokra támaszkodtam. A kvantitatív vizsgálatok alapját képező adatbázist a Központi Statisztikai Hivatal Pest megyére vonatkozó kiadványai, valamint területi statisztikai kiadványok szolgáltatták. Tisztában voltam vele, hogy a KSH adatainak alkalmazása többféleképpen is korlátozott lehet, főként a relevancia és a pontosság terén. Lehetséges, hogy a szekunder adatok nem pontosak vagy nem teljesen naprakészek, megbízhatóak.

A kutatásom második részének első fázisában elsődleges adatgyűjtést, azaz primer kutatást végeztem a Pest megye illetékességi területén elhelyezkedő települési önkormányzatok körében. Kutatási célom eléréséhez a kérdőíves felmérést választottam. Az adatfelvétel célja az önkormányzatok hulladékgazdálkodással kapcsolatos közszolgáltatási tevékenységének vizsgálata volt, különös tekintettel az önkormányzatok alkalmazott díjstruktúráira, a szelektív hulladékgyűjtésre, valamint a hulladékgazdálkodás területén folytatott önkormányzati szabálysértési eljárások gyakorlatára. Az adatfelvétel 2009 októberétől 2009 decemberéig zajlott. A felmérés során célom az volt, hogy Pest megye valamennyi településének önkormányzatát megkérdezzem. Ennek érdekében minden egyes önkormányzathoz eljutattam a kérdőívet elektronikusan. Az első körben elvégzett felmérés során 187 db kérdőívből 43 db érkezett vissza. Ezért a kérdőívet először vissza nem küldők részére ismételten elküldtem a kutatási segédeszközt. A második körű mintavétel hatékonysága jobb volt, összesen 114 értékelhető kérdőívet kaptam. A mintavétel nem volt reprezentatív, kutatásom során nem is volt célom az alapsokaságra általánosítható adatok felszínre hozása. Alapvető célkitűzésem a vizsgált kérdések átfogó elemzése. Mivel hazai szinten ilyen jellegű, a hulladékgazdálkodás kérdéseit ilyen összefüggésben, és ilyen teljes körűen vizsgáló felmérés tudtommal még nem zajlott le, fontosnak tartom az alapozó, feltáró kutatások lefolytatását. A felmérés során előtesztelt sztenderdizált kérdőívet alkalmaztam, melyet a 1. számú melléklet tartalmaz. Az önkormányzati kérdőívek felépítése a következő rendszer szerint történt: a település alapadatainak felvétele után általános környezeti problémákra kérdeztem rá. Ezt követően a közszolgáltatási díj és a hulladékgazdálkodási szabálysértések, valamint a szelektív gyűjtés általam fontosnak tartott elemei kerültek lekérdezésre. Az attitűd típusú kérdésekhez a széles körben elterjedt Likert mérési módszert alkalmaztam. Az egyes tényezők hatását ötfokozatú Likert skálával mértem. Ennek alapján csak a legkisebb és legnagyobb érték volt definiálva, ezért a különböző tényezőkre adott válaszok átlagpontszámával az adott vélemény erőssége mérhető volt.

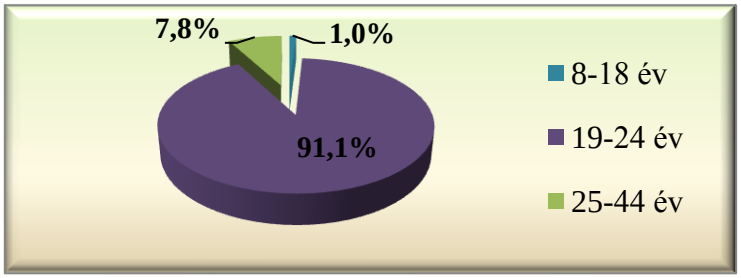
Vizsgálatom ezen fázisát kvalitatív módszerrel is kiegészítettem. A kutatás irányvonalának pontosabb meghatározásához és a kérdőívek tökéletesítéséhez mélyinterjúkat készítettem különböző önkormányzatok környezetvédelmi referenseivel. Az interjúk kapcsán egyrészt a kérdőívem kérdéseit tanulmányoztam át az interjú alanyokkal, másrészt szabad beszélgetés keretében próbáltam feltárni a különböző attitűdöket, ok-okozati tényezőket. Az interjúk strukturálatlan, közvetlen, személyes interjúk voltak mintegy 1 órás időtartamban.

Ezt követően megvizsgáltam a környezetvédelmi programmal és környezetvédelmi rendelettel rendelkező önkormányzatok programjait és rendeleteit, valamint hulladékgazdálkodási terveit. A

fenti iratokat internetes adatgyűjtéssel vagy papír alapú megkeresésekkel szereztem be. A kutatás ezen részének célja a fenti dokumentumok jogszabályi megfelelésének vizsgálata volt.

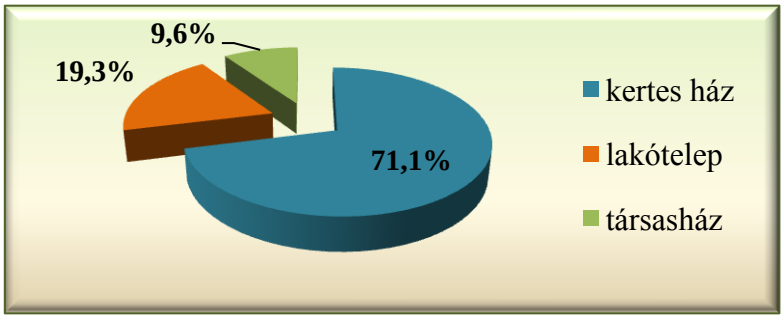
Az adatfelvétel célja a hulladékgazdálkodási közszolgáltatás egyes kérdéseinek lakossági oldalról történő megvilágítása volt. A kérdőívben kiemelten foglalkoztam azzal a kérdéssel, hogy a lakosság mennyire érzi a közszolgáltatás díját arányosnak az elszállított hulladék mennyiségével. Továbbá a szelektív hulladékgyűjtésre motiváló, azzal kapcsolatos tényezők alakulását, összefüggéseit is szükségesnek tartottam feltárni a lakosság körében. Végül a nemrégiben indult /induló régiós hulladékgazdálkodási rendszerekkel kapcsolatos lakossági ismeretek mértéke is vizsgálatra került.
Az adatfelvétel 2009 októberétől 2009 decemberéig zajlott. A felmérés során a Szent István Egyetem nappali és levelező szakos hallgatói jelentették a mintavétel bázisát. Minta demográfiai jellemzői a következők:

a megkérdezettek között jelentősen felülreprezentáltak voltak a fiatal válaszadók, a minta 91,1%-át adták a 19-24 év közötti lakosok. 45 év fölötti válaszadó nem volt.



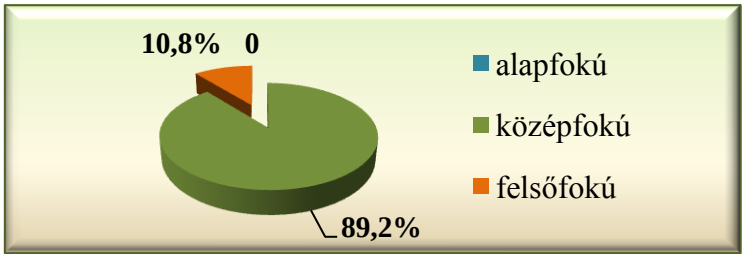
17. ábra:
A válaszadók összetétele életkor szerint
Forrás: saját kutatás, 2009. N=500 fő

A mintatagokról a lakhely típusa szerint elmondható, hogy többségük (71,1%) kertes házban él. Ennél jóval kisebb arányban szerepeltek a mintában a lakótelepen (19,3%) illetve a társasházban élő (9,6%) válaszadók.



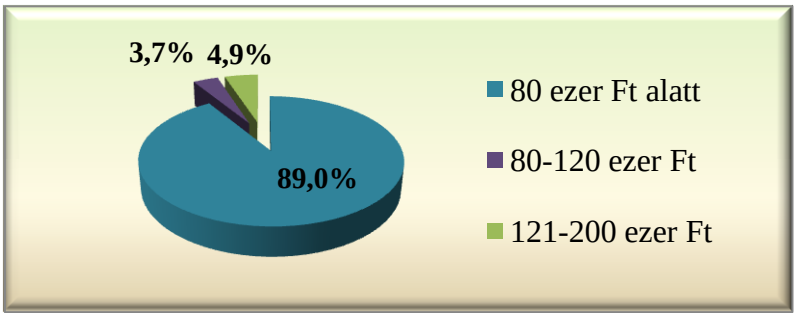
18. ábra:
A megkérdezett összetétele a lakóhely típusa szerint (%)
Forrás: saját kutatás, 2009. N=500 fő

A kérdőívet kitöltők között iskolai végzettség szerint a legnagyobb arányú csoportot a középfokú képesítéssel rendelkezők adták (89,2%). Alapfokú képesítéssel bíró válaszadó nem volt, a felsőfokú végzettségűek aránya 10,8%-ot tett ki a mintából.



19. ábra:
A megkérdezett iskolai végzettsége (%)
Forrás: saját kutatás, 2009. N=500 fő

A válaszadók csaknem 90%-a nettó 80 ezer Ft alatti havi nettó jövedelemből gazdálkodik. Ennél jóval kisebb volt a 80-120 ezer Ft és a 121-200 ezer Ft közötti havi jövedelmet magukénak tudó mintatagok aránya. A megkérdezettek között nem volt olyan lakos, akinek havi nettó jövedelme a 200 ezer Ft-ot meghaladta volna.



20. ábra:
A válaszadók összetétele havi nettó jövedelem szerint
Forrás: saját kutatás, 2009. N=500 fő

A kérdőívet kitöltők esetében az átlagos családnagyság 2,98 fő volt. A megkérdezettek 48,1%-ának nincs még gyermeke, mely a mintát jellemző fiatal életkorúak nagy arányával is magyarázható.17,8 %-a a válaszadóknak egy gyermeket nevel, és 21,1% volt a két gyermeket nevelők aránya.

A mintavétel nem volt reprezentatív, kutatásom során nem is volt célom az alapsokaságra általánosítható adatok felszínre hozása. Alapvető célkitűzésem egy feltáró kutatás lefolytatása volt azzal a céllal, hogy megalapozzam a későbbi fázisban tervezett, szakértői megkérdezést, továbbá, hogy kutatási hipotéziseimet körvonalazzam, pontosítsam. A felmérés során előtesztelt sztenderdizált kérdőívet alkalmaztam, melyet a 2. számú melléklet tartalmaz.

Mind az önkormányzati, mind a lakossági kérdőívek esetében egyaránt alkalmaztam zárt és nyitott kérdéseket. A nyitott kérdéseket elsősorban a személyek tudásának, szakmai felkészültségének, gondolkodásának, véleményének a felmérésére használtam. Azonban a kérdőívek jelentős része zárt kéréseken alapul. Ezekre a kérdésekre a megkérdezettek csak előre meghatározott módon tudtak válaszolni. Az így kapott válaszokkal egyértelműbb eredményekkel végezhetünk munkát és a válaszolási kedv is jobban fenntartható. A kérdések között szerepelnek eldöntendő kérdések vagy sorba rendezéses kérdések, amelyek alkalmat adnak több válasz megadására vagy a feleletek rangsorba helyezésére. A kérdőívek kialakítása során célom volt a válaszok minél pontosabb számszerűsíthetősége a pontos mérési cél elérése végett.

3.1. Az elemzés és értékelés módszere

A kérdőív alapján rögzített adatok tudományos módszereken alapuló statisztikai elemzéssel kerültek kiértékelésre a tanulmány következtetéseinek megfelelő minőségű alátámasztása érdekében. Az adatok bevitele és statisztikai feldolgozása a SPSS 13.0 program segítségével történt. Az

eredményeket a könnyebb érthetőség szem előtt tartásával számos ábrán és táblázatban jelenítettem meg. Az ábrák és a diagramok Microsoft Excel és Microsoft Visio programok felhasználásával készültek. A kérdőíveket először bekódoltam, majd adattisztítást végeztem. Elemzéseimhez számos statisztikai módszert felhasználtam. A feltételezett összefüggések vizsgálatához Pearson-féle korrelációs együtthatót (r) számoltam. Ennek meghatározása a leggyakrabban használt statisztika, amely két metrikus változó, X és Y közötti kapcsolat erősségét méri. Ez egy index annak meghatározására, hogy létezik-e X és Y között kapcsolat, jelezve, hogy az egyik változó, X eltérései milyen mértékben függnek össze a másik változó, Y eltéréseivel. A Pearson-féle korrelációs együttható csak olyan adatokra alkalmazható, amelyeket intervallum skálán mértek. Amennyiben hipotézis vizsgálatot is szeretnénk végezni a korrelációs együtthatóra, akkor a normalitást is fel kell tételeznünk. Az olyan adatokra, amelyek vagy nem normális eloszlásúak, vagy nem intervallum skálán mérték, egy másik mérőszám, az ún. Spearman-féle rangkorrelációs együttható áll rendelkezésre, ezért a további összefüggések vizsgálatára Spearman-féle korrelációs együtthatót is számoltam. A kvantitatív kutatások eredményeinek feldolgozása során a leíró statisztikák mellett két- és többváltozós összefüggés-vizsgálatokat végeztem, Khi-négyzet-próba, faktor-, és variancia-analízis segítségével. Minden eljárás esetében több próbát is elvégeztem, de ezek közül csak a szakmailag legjobban magyarázható és a statisztikai szempontból is megfelelő szegmentáció eredményét részletezem az egyes kutatási eredmények ismertetése során. A varianacia-analízissel vizsgált összefüggéseknél a szignifikancia- és az F-értékeket vettem figyelembe. A Khi-négyzet próbáknál az egyes kapcsolatok belső összefüggés-vizsgálatát minden esetben a korrigált sztenderdizált rezidiuumok (AdjR) értékei alapján folytattam le, az alábbiak szerint értelmezve azt: Adj.R >= 2: 95%-os megbízhatósággal pozitív irányú eltérés a várható értékhez képest; Adj.R>= 3 : 99%-os megbízhatósággal pozitív irányú eltérés a várható értékhez képest. Negatív előjel esetében ugyanezen érték-intervallumok mellett a várható értékhez képest negatív irányú az eltérés (SAJTOS-MITEV 2007).

4. EREDMÉNYEK

4.1. Az önkormányzati környezetvédelmi és hulladékkezelési kötelezettségek és gyakorlat jogi értelmezése

A demokratikus jogállam intézményi feltételei megteremtésének egyik lényeges állomásaként l990-ben a szovjet típusú tanácsrendszert az önkormányzati rendszer váltotta fel. Az önkormányzat fogalmán valamely szervezet függetlenségét, saját ügyeiben gyakorolt önálló döntési jogát értjük. Önkormányzati jog alatt az állampolgároknak azt a jogát értjük, amely szerint vagy közvetve, vagyis választott képviselőik útján, vagy közvetlenül, helyi népszavazás útján részt vesznek a helyi közügyek intézésében.

Az önkormányzatok működésének biztosítéka a törvényben szabályozott elismerés, a belső ügyek körének definiálása. A helyi önkormányzati rendszer alapjait az első szabad választás után az 1990. évi LXIII. törvény teremtette meg. A rendszerváltozás körülményei sajátos önkormányzati rendszer kialakulását eredményezték. Ennek egyik – a hulladékgazdálkodás szabályozása szempontjából is – fontos ismérve a jelentősen szétaprózódott önkormányzati struktúra kialakulása Magyarországon. A fentiek magyarázata abban keresendő, hogy a magyar alkotmány bármely nagyságú és adottságú települést a helyi önkormányzás alanyának tart, amelyet megillet az önkormányzati jog. A szétaprózott modell az önkormányzatok önkéntes társulásával változott és a jövő jogalkotási törekvéseit tekintve lehetséges, hogy további változásoknak lehetünk tanúi (KUKORELLI I. Szerk. 2003).

Az önkormányzatok társulásáról szóló 1997. évi CXXXV. tv rendelkezése alapján az önkormányzatok képviselőtestületei önkéntes és szabad elhatározásukból, egyenjogúságuk tiszteletben tartásával, a kölcsönös előnyök és az arányos teherviselés alapján írásbeli megállapodással hozhatnak létre társulást. A társulási joggal való élés a hulladékgazdálkodás terén segítségül szolgálhat az önkormányzatok számára, hiszen mind a közszolgáltatások, mind a különféle létesítmények, beruházások fenntartása, üzemeltetése hatékonyabban kivitelezhető társult formában.

Az önkormányzatok a központi állami hatalom korlátjaként, illetve ellenpólusaként is megjelennek. Ennek jogi biztosítékát az adja, hogy az önkormányzati jogok bírósági védelemben részesülnek. Az állami szervek jogsértő döntéseivel szemben az önkormányzat az Alkotmánybírósághoz fordulhat és kérheti az önkormányzati jogkört sértő alkotmányellenes jogszabály vagy az állami irányítás egyéb jogi eszközének megsemmisítését. Az önkormányzat döntését – az erre hatáskörrel rendelkező állami szervek – kizárólag jogszabálysértés esetén vizsgálhatják felül. Az önkormányzatok legfontosabb feladata a helyi lakosság mindennapi életfeltételeit biztosító közszolgáltatások megszervezése, valamint a helyi közügyekben a közhatalom gyakorlása. Az önkormányzatokról szóló törvény a helyi önkormányzatok két alaptípusát, a települési és a területi önkormányzatokat határozza meg.

Az önkormányzatok működésének egyik előfeltétele a feladatok és hatáskörök szabályozása. Elsősorban ez alapozza meg az önkormányzatok tényleges súlyát és szerepét. Az önkormányzatok autonómiájának biztosítása szempontjából garanciális jelentősége van annak a szabálynak, amely szerint települési önkormányzatot kizárólag törvény kötelezhet valamilyen feladat ellátására. A feladatok megállapításával egyidejűleg az Országgyűlésnek biztosítania kell a feladatok ellátáshoz szükséges anyagi feltételeket.

A helyi önkormányzatok kötelező és önként vállalt feladatokat látnak el.

Kötelező (obligatórius) feladatok:

Az önkormányzati közügyek körébe tartozik a közszolgáltatások feltételrendszerének megteremtése és a helyi lakosság közszolgáltatásokkal való ellátásának a biztosítása. A települési önkormányzatoknak a helyi közszolgáltatások körében jelentkező feladatait a törvény széles körben állapítja meg. A törvény a településfejlesztés és a helyi társadalom közösségi életéhez szükséges feladatok főbb területeit emeli ki, határozza meg. A felsorolásban megtalálhatók azok a legalapvetőbb feladatok, amelyek révén biztosítható egy-egy település működése, megvalósítható műszaki-technikai infrastruktúrája, továbbá a lakosság kommunális és humánszolgáltatásokkal való legalább alapfokú ellátása. A kötelező feladatok a következők:

- településfejlesztés;
- településrendezés;
- az épített és természeti környezet védelme;
- lakásgazdálkodás;
- vízrendezés és a csapadékvíz-elvezetés;
- csatornázás;
- köztemető fenntartása;
- helyi közutak és közterületek fenntartása;
- helyi tömegközlekedés;
- köztisztaság és településtisztaság biztosítása;
- gondoskodás a helyi tűzvédelemről;
- a közbiztonság helyi feladatainak ellátása;
- közreműködés a helyi energiaszolgáltatásban;
- közreműködés a foglalkoztatás megoldásában;
- az óvodáról, az alapfokú nevelésről, oktatásról, az egészségügyi, a szociális ellátásról, valamint a gyermek és ifjúsági feladatokról való gondoskodás;
- közösségi tér biztosítása;
- közművelődési, tudományos, művészeti tevékenység, sport támogatása;
- a nemzeti és etnikai kisebbségek jogai érvényesítésének a biztosítása;
- az egészséges életmód közösségi feltételeinek elősegítése.

Áttekintve a felsorolást megállapítható, hogy az nem öleli fel teljes körűen a közszolgáltatások terén lehetséges önkormányzati feladatokat. Nem taxatív a felsorolás, tehát nem adja teljes keresztmetszetét azoknak a feladatoknak, amelyeket a települési önkormányzatok végeznek, illetőleg végezhetnek.

Önként vállalt (fakultatív) feladatairól az önkormányzat a közösségi igényeket mérlegelve dönt. E feladatok településenként eltérőek lehetnek. Meghatározó szerepe van pl. a település nagyságának, adottságának, a közösség igényeinek. A települési önkormányzatok önként vállalt feladatként a közszolgáltatási feladataikat bővíthetik a felsorolásban foglaltakon túlmenően is, ha annak a feladatnak az ellátását jogszabály nem utalja más szerv hatáskörébe. Ugyanakkor az Alkotmányból megállapítható az is, hogy törvény - tehát az önkormányzati törvényen kívül más törvény is - állapíthat meg helyi önkormányzati kötelezettséget, ebből következően feladatot is a közszolgáltatások biztosítása terén. Így különösen az 1991. évi XX. törvény, az ún. hatásköri törvény, majd a későbbiekben megjelenő szakmai, ágazati és más törvények bővítették és részletesen meghatározták a települési önkormányzatok által ellátandó, ill. ellátható közszolgáltatási feladatokat.

A fentiekre találunk példát a hulladékgazdálkodás tekintetében, ugyanis a hulladékgazdálkodási törvény a települési önkormányzat kötelezően ellátandó közszolgáltatásaként előírja, hogy az ingatlantulajdonosoknál keletkező települési hulladék kezelésére hulladékkezelési közszolgáltatást szervez és tart fenn.

A közszolgáltatás kiterjed a

- közszolgáltatás ellátására feljogosított hulladékkezelő szállítóeszközéhez rendszeresített gyűjtőedényben, a közterületen vagy az ingatlanon összegyűjtött és a közszolgáltató rendelkezésére bocsátott települési szilárd hulladék elhelyezése céljából történő rendszeres elszállítására;
- települési folyékony hulladék ideiglenes tárolására szolgáló létesítmény kiürítésére és a települési folyékony hulladék elhelyezése céljából történő elszállítására;
- települési hulladék ártalmatlanítását szolgáló létesítmény létesítésére és működtetésére.

A közszolgáltatás kiterjedhet begyűjtőhelyek (hulladékgyűjtő udvarok, átrakóállomások, gyűjtőpontok), előkezelő és hasznosító (válogató, komposztáló stb.) telepek létesítésére és működtetésére is.

4.2. Az önkormányzatok környezetvédelemmel kapcsolatos feladatainak értelmezése

Az önkormányzatok speciális helyzetükből és szerteágazó feladataikból következően fontos szerepet játszanak a tiszta és egészséges környezet biztosításában, az állampolgárok életminőségének javításában, a környezeti követelményeknek a gazdaság működésében való figyelembevételében, a fenntartható fejlődés biztosításában, a környezeti politika helyi szintű alakításában, valamint a környezeti politika formálásában. A környezet védelmének általános szabályairól szóló törvény a helyi önkormányzatok feladatává teszi a környezet védelmét szolgáló jogszabályok végrehajtásának biztosítását, a kapcsolódó hatósági feladatok ellátását, az önálló települési szintű környezetvédelmi program kidolgozását, környezetvédelmi feladatok megoldására önkormányzati rendeletek és határozatok kibocsátását. A törvény együttműködési kötelezettséget ír elő a környezetvédelmi feladatot ellátó más hatóságokkal, önkormányzatokkal és társadalmi szervezetekkel, továbbá az önkormányzatok feladatává teszi a környezet állapotának elemzését, értékelését, és arról a lakosság tájékoztatását. A Ktv. az önkormányzatokat felhatalmazza környezetvédelmi alap létrehozására, amelynek felhasználásáról a képviselőtestület dönt. A Ktv. a megyei önkormányzatok környezetvédelmi feladatai közé sorolja a környezetvédelmi program készítését, a települési önkormányzatok környezetvédelmi programjai megalkotásának kezdeményezését és azoknak, valamint a települési önkormányzatok környezetvédelmi rendelettervezeteinek véleményezését (EURONATUR 2009).

Az önkormányzatok funkcióinak betöltéséhez több eszköz is rendelkezésre áll. Első helyen említendő a jogalkotás, amely minden olyan központi vagy helyi politikai tárgykört érint, amelyben az önkormányzatoknak végrehajtási szerep jut vagy amelyekben életviszonyokat elsődlegesen szabályozhatnak. Az önkormányzatok önállóan gazdálkodnak, anyagi eszközeikből különböző programokat, beruházásokat finanszírozhatnak. Az önkormányzati eszközök közül kiemelkedő jelentősége van a tervezésnek, amely a különböző ágazatokban rögzíti az önkormányzat céljait és a célok eléréséhez szükséges eszközrendszert. A környezeti politika terén a Ktv. kifejezetten kötelezi a települési és a megyei önkormányzatokat a kormány által kidolgozott és a Parlament által jóváhagyott Nemzeti Környezetvédelmi Programmal és a település rendezési tervével összhangban álló környezetvédelmi program készítésére. Az önkormányzatok környezetvédelmi programjait a képviselő testület hagyja jóvá. A települési önkormányzatok környezetvédelmi programjait a megyei önkormányzatok előzetesen véleményezik, s saját programjuk a települési önkormányzatokkal egyeztetve kerül kidolgozásra. A Ktv. nem utalja kötelező jelleggel egyetlen szerv feladatkörébe sem a regionális környezetvédelmi program készítését, azonban azt – szóhasználatából következően- más jogszabály rendelkezései alapján kívánatosnak tartja. A Ktv. lehetővé teszi azt is, hogy települési önkormányzatok közös környezetvédelmi programot alkossanak. A program futamidejét a Ktv. nem szabályozza, azonban szükség szerint, de legalább kétévente tartalmát felül kell vizsgálni. A környezetvédelmi törvény a települési önkormányzatok környezetvédelmi programjainak lényeges tartalmi elemeit rögzíti. Ennek alapján a programnak tartalmaznia kell a települési környezet tisztasága, a csapadékvíz elvezetés, a kommunális szennyvízkezelés, -gyűjtés, -elvezetés, -tisztítás, a kommunális hulladékkezelés, a lakossági

közszolgáltatási eredetű zaj-, rezgés- és légszennyezés elleni védelem, a helyi közlekedésszervezés, az ivóvízellátás, az energiagazdálkodás, a zöldterület gazdálkodás, valamint a feltételezhető rendkívüli környezetveszélyeztetés elhárításának és a környezetkárosodás csökkentésének az adott településre vonatkozó feladatait. A települési környezetvédelmi programban foglaltak végrehajtásáról, a végrehajtás feltételeinek biztosításáról a települési önkormányzatnak kell gondoskodnia, s figyelemmel kell kísérnie a meghatározott feladatok megoldását. A környezetvédelmi programban kikötött feladatokat a település rendezési tervének jóváhagyása során, illetve az önkormányzat által hozott más határozattal, szükség esetén önkormányzati rendelet megalkotásával szükséges végrehajtani (EURONATUR 2009).

Az önkormányzati környezetvédelmi programok a Ktv.-ben meghatározott minimumelemeken kívül az önkormányzat helyi sajátosságainak megfelelően számos egyéb, eltérő feladatokról is rendelkezhetnek. A környezeti tervkészítés szükségességét nem csak a jogszabályi előírásnak való megfelelés indokolja. Az önkormányzatok számos feladatának teljesítése kapcsolódik környezetvédelmi tárgyú kérdésekhez, s a különböző gazdasági, társadalmi és környezetvédelmi, sokszor egymással ellentétes érdekek összehangolását szolgálhatja a megalapozott környezeti program végrehajtása. A környezeti program a lokális környezet állapotának felmérése alapján meghatározott problémák megoldása érdekében kijelöli az önkormányzat céljait, definiálja a prioritásokat és a célok eléréséhez vezető stratégiát. A programnak ki kell térnie a végrehajtásban együttműködő szereplőkre, azok konkrét feladataira, a feladatok elvégzésének határidejére, a felelősségre, a végrehajtáshoz szükséges eszközökre, jogi szabályozásra, a finanszírozási forrásokra, a program végrehajtásának folyamatos figyelemmel kísérésére, az ellenőrzés eszközeire, gyakoriságára, jelentéstételi kötelezettségekre, s az esetleges korrekciókra. A környezetvédelmi program végrehajtásának sikere függ a helyi lakosság általi támogatottságtól is, így a program elkészítésének és végrehajtásának során törekedni kell az állampolgárok bevonására és folyamatos informálására (EURONATUR 2009).

4.3. A hulladékgazdálkodással kapcsolatos közszolgáltatás tervezése

A hulladékgazdálkodási törvény két csoportot különböztet meg a hulladékkal kapcsolatos kötelezettségek tekintetében. Az egyik csoportba azok tartoznak, akik hulladékkal kapcsolatos kötelezettségeiknek saját maguk képesek eleget tenni. A másik csoportba azok, akik kötelezettségeik önálló teljesítésére nem képesek vagy a feladatok ellátását nem vállalják. Azok számára, akik önmaguk nem képesek e kötelezettségek ellátásáról gondoskodni, közszolgáltatást kell szervezni. A közszolgáltatás funkciója közfeladat ellátása, amelyben a közigazgatás és a fogyasztók érdekeit is képviselni kell (BÁNDI GY. Szerk. 2002).

A jogrendszert két nagy elkülöníthető jogterületre oszthatjuk. A közérdekű életviszonyokat a közjog, a magánérdekű életviszonyokat pedig a magánjog szabályozza. A jogirodalom magánjog és közjog területének elhatárolásánál ismer tartalmi, alaki és egyéb szempontokat. A választóvonal meghúzása a magánérdek és közérdek, azonban ez a megkülönböztetés alapeszméjében kategorikus és részleteiben esetleges (GROSSCHMID B. 1905).

Funkcióját tekintve a magánjog a személyeket megillető alanyi jogok biztosítását, jogilag elismert érdekeik előmozdítását, míg a közjog a közhatalom kiépítését, fenntartását, gyakorlását szabályozza. A magánjogi életviszonyok jellemzően mellérendeltségi viszonyok, míg a közjogi viszonyok döntő többségükben alá- és fölérendeltségi jellegűek. A magánjogra a felek egyenrangúsága jellemző, a közjogban a felettes közhatalmat gyakorló szervezet többletjogokkal bír az alárendelttel szemben. A magánjogi kötelezettségek általában csak a kötelezettek akaratából állnak be, míg a közjogi kötelezettségek általában a kötelezettek akaratára tekintet nélkül beállnak. A magánjogban inkább az érdekellentét, a közjogban érdekazonosság, a közérdek érvényesül. Magánjogi viszonyokban főszabályszerűen csak a közvetett kényszer, azaz a bírói út igénybevételének lehetősége és az ebből fakadó végrehajthatóság érvényesül, míg a közjogi

viszonyokban gyakori a közvetlen kényszer igénybevételének lehetősége. Összegzésképpen tehát azt mondhatjuk, hogy a magánjog az autonóm cselekvés, a civil társadalmi önmozgás, önszerveződés jogterülete, a közjog az állami, önkormányzati, közhatalmi, összességében társadalomszervező funkciók ellátására hivatott (BÍRÓ GY.-LENKOVICS B. 2000).

A hulladékgazdálkodási közszolgáltatásra közjogi és a magánjogi normák egyaránt vonatkoznak. A közszolgáltatás alapvetően közérdekű tevékenység. A közszolgáltatás működtetése során nem tulajdoníthatunk meghatározó szerepet a piac szelektáló hatásának, hanem a szabályozást alapvetően jogi eszközökkel kell ellátni. A közszolgáltatás sajátossága tehát, hogy szervezése és működtetése nem tisztán piaci viszonyokon alapul, hanem az önkormányzatok közjogi kötelességén. További jellemző, hogy a közszolgáltatás nyilvános szolgáltatás, amely nyitva áll bárki számára. Környezetvédelmi szempontból a közszolgáltatás garanciális jellegű, ami azt jelenti, hogy bármikor készen kell állnia valamennyi, hulladékkal kapcsolatos feladat ellátására. Ehhez kapcsolódó sajátos jellemvonás az is, hogy a közszolgáltatásnak- eltérően a más hulladékkal kapcsolatos piaci szolgáltatásoktól-, hogy azzal felhagyni vagy tevékenységét korlátozni nem lehet. A közszolgáltató nyereségre törekvése korlátozott.

Ezen sajátosságok alapján számos helyen elterjedt az a megoldás, hogy a helyi önkormányzati szervek hulladékgazdálkodással kapcsolatos közszolgáltatási feladatok ellátására saját szervezetet tartanak fenn az önkormányzati intézményrendszer részeként. Ebben a rendszerben az önkormányzat saját kommunális üzeme révén látja el a közszolgáltatást, tulajdonosi jogokat gyakorolva működteti a közszolgáltató vállalatot, hatóságként pedig szabályozza és felügyeli közszolgáltatói tevékenységét.

A közszolgáltatás igénybevétele a szabályozás alapján a település lakossága számára kötelező. A gazdálkodó szervezetek számára azonban a jogszabály azt a rendelkezést tartalmazza, miszerint a gazdálkodó szervezet akkor köteles a közszolgáltatás igénybevételére, ha a gazdasági tevékenységével összefüggésben keletkezett települési hulladékának kezeléséről nem gondoskodik, vagy azon a településen, ahol a gazdálkodó szervezet települési hulladéka keletkezik, a közszolgáltatás keretében nyújtott települési hulladékkezelés - a felügyelőség által igazoltan - környezeti szempontból a hulladékgazdálkodási törvényben meghatározottaknál lényegesen kedvezőbb megoldással történik. A fent említett környezeti szempontokat szűken kell értelmezni, célszerűségi vagy gazdaságossági szempontok nem vehetők figyelembe. A másik tényező a lényegesen kedvezőbb megoldás kérdése. Itt a felügyelőség prioritási sorrended állapít meg, aminek alapján jelentős, előnyös különbségnek kell fennállnia. A törvényalkotónak a Hgt. megalkotásával tehát az volt a célja, hogy a gazdálkodó szervezetek ne a lakossággal azonos feltételek szerint kerüljenek elbírálásra, hanem esetükben a törvény fakultatív módon tegye kötelezővé a közszolgáltatás igénybevételét. Ezzel a rendelkezéssel a jogalkotó lehetőséget kívánt biztosítani többek között arra, hogy azon gazdálkodó szervezetek, melyeknek lehetőségük van környezeti szempontból a közszolgáltatás keretében végzett hulladékkezelésnél kedvezőbb feltételeket biztosítani (pl. azáltal, hogy a keletkezett hulladékot hasznosítják) mentesülhessenek a kötelező igénybevétel alól.

A gazdálkodó szervezet fogalmánál a Polgári Törvénykönyv rendelkezéséből indulhatunk ki. Ennek értelmében gazdálkodó szervezetnek minősül az állami vállalat, az egyéb állami gazdálkodó szerv, a szövetkezet, a lakásszövetkezet, az európai szövetkezet, a gazdasági társaság, az európai részvénytársaság, az egyesülés, az európai gazdasági egyesülés, az európai területi együttműködési csoportosulás, az egyes jogi személyek vállalata, a leányvállalat, a vízgazdálkodási társulat, az erdőbirtokossági társulat, a végrehajtói iroda, az egyéni cég, továbbá az egyéni vállalkozó. Az állam, a helyi önkormányzat, a költségvetési szerv, az egyesület, a köztestület, valamint az alapítvány gazdálkodó tevékenységével összefüggő polgári jogi kapcsolataira is a gazdálkodó szervezetre vonatkozó rendelkezéseket kell alkalmazni kivéve, ha a törvény e jogi személyekre eltérő rendelkezést tartalmaz. Tehát az a gazdálkodó szervezet, amely nem kívánja a közszolgáltatást igénybe venni, nyilatkozik erről a szándékáról és amennyiben kétség merülne fel a

nyilatkozat érdemi része tekintetében, a szervezetet igazolási kötelezettség terheli. A jegyző hulladékgazdálkodási feladatairól szóló 241/2001. (XII. 10.) Korm. rendelet értelmében a jegyző nyilvántartást vezet azon gazdálkodó szervezetekről, amelyek alanyai a közszolgáltatásnak.

4.4. A közszolgáltató kiválasztásának szabályai

Az önkormányzatok a szolgáltatót pályázat útján választják ki. Egy adott településen megszervezett és ellátandó közszolgáltatás vonatkozásában a helyi önkormányzati rendeletek előírásai az irányadók. Ehhez biztosít törvényi kereteket a Hgt., amelynek egy esetleges alkotmánybírósági normakontroll eljárásban van jelentősége abból a szempontból, hogy az önkormányzati rendelet a törvényes alapok talaján áll-e vagy azokon túl terjeszkedik. A közszolgáltatás teljesítése során nemcsak a közszolgáltató és az önkormányzat között jön létre jogviszony, hanem a tulajdonosok és az önkormányzat, valamint a tulajdonosok és a közszolgáltató között is. Ami a pályázati kiírás és az azt követő közszolgáltatási szerződés szerinti jogosultság vagy kötelezettség, jórészt az önkormányzat és a közszolgáltató relációjában érvényesül. A közszolgáltatás igénybevételére jogosult szervezetek, illetve kötelezett tulajdonosok vonatkozásában a pályázatnak és a közszolgáltatási szerződésnek nincs közvetlen jogi jelentősége. A fenti jogi jelentőség a helyi önkormányzat rendeletéből származik. A leendő közszolgáltató pályázati vállalásának fontos eleme, hogy az igénybevételre jogosult, illetve kötelezett tulajdonosok majdani, jogszabályból eredő jogaival és kötelezettségeivel tisztába legyen. Tehát a pályázat kiírása csak akkor lehetséges, ha a települési önkormányzat eleget tett a Hgt.-ben foglalt rendeletalkotási kötelezettségének, mivel a közszolgáltatással összefüggő hulladékgazdálkodási kérdések helyi rendeleti szabályozása nélkül sem az önkormányzat nem határozhat meg biztonságos feltételeket a közszolgáltatás teljesítésével kapcsolatban, sem a pályázó nem tehet valódi akaratának megfelelő nyilatkozatot, ajánlatot a közszolgáltatás teljesítésére (BÁNDI GY. Szerk. 2002).

A pályáztatás szabályait a hulladékkezelési közszolgáltató kiválasztásáról és a közszolgáltatási szerződésről szóló 224/2004. (VII. 22) Korm. rendelet, illetve a 2003. évi CXXIX. törvény a közbeszerzésekről rögzíti. Amennyiben több önkormányzat a közszolgáltatást önkormányzati társulás vagy együttműködési megállapodás keretében közösen kívánja megszervezni, a közbeszerzési eljárást megindító felhívásukat közösen készítik el, illetve teszik közzé. A felhívásban illetve a dokumentációban érvényesíteni kell az önkormányzat helyi hulladékgazdálkodási tervében megfogalmazott célokat és követelményeket. A felhívásnak vagy a dokumentációnak tartalmaznia kell a közszolgáltatás ellátása során kötelezően és kizárólagosan igénybe vehető ártalmatlanító helyek - a közbeszerzési eljárás megkezdése időpontjának megfelelő - állapotát és megnevezését, továbbá meg kell követelni az ajánlattevőtől, hogy gondoskodjon a közszolgáltatás ellátásához szükséges ügyfélszolgálat létrehozásáról és ügyeleti rendszer működtetéséről az általa - teljeskörűen vagy részben - ellátott település területén.

A hulladékkezelési közszolgáltatás a versenyszférában megvalósuló szolgáltatásoknál szigorúbb követelmények szerint történik. Ennek következtében a vállalkozási és tevékenységi jogosultságra vonatkozó általános szabályoknál szigorúbb követelményeknek kell a pályázóknak eleget tenni (BÁNDI GY. Szerk. 2002). Az ajánlattevőnek legkésőbb a közszolgáltatás megkezdésének időpontjában rendelkeznie kell

- a felhívásban megjelölt tevékenység végzéséhez szükséges érvényes környezetvédelmi hatósági engedéllyel;
- a közszolgáltatás ellátásához szükséges - hatósági engedéllyel rendelkező és megfelelő műszaki állapotban levő - járművekkel, gépekkel, berendezésekkel és eszközökkel, valamint olyan - tulajdonában, kezelésében vagy bérleményében levő - hatóságilag engedélyezett telephellyel, amely alkalmas a közszolgáltatás végzéséhez szükséges járművek, gépek, berendezések és eszközök tárolására, tisztítására, fertőtlenítésére és karbantartására;

- olyan felszerelésekkel és eszközökkel, amelyek a közszolgáltatás keretében ellátni szándékozott tevékenység gyakorlása során esetlegesen keletkező környezeti károk azonnali beavatkozást igénylő elhárításához szükségesek;
- a közszolgáltatás ellátásához szükséges létszámú - és a jogszabályok előírásainak megfelelően képzett - szakemberrel;
- nyilvántartási, információs, valamint adatkezelési és adatszolgáltatási rendszer létrehozásához és folyamatos működtetéséhez szükséges feltételekkel.

A közszolgálati pályázatok felhívásában az ajánlattevő ajánlatának tartalmi elemeit pontosan meghatározza a jogszabály. Ezek közül a legfontosabbak a közszolgáltatás ellátásának módjára és szervezésére, a szelektív hulladékgyűjtésre, a közszolgáltatás teljesítéséhez tervezett gépek, felszerelések, eszközök, berendezések alkalmazására, a közszolgáltatás finanszírozásának feltételeire, módjára és a közszolgáltatás díjának meghatározására, valamint beszedésének módjára vonatkozó kikötések.

A pályázatokkal kapcsolatban gyakori probléma az, hogy a pályázati kiírás nem tartalmaz megfelelő ajánlati felhívást, illetve a pályázó a felhívás ellenére nem ad a teljesítés szempontjából értékelhető ajánlatot. Az ajánlati tárgykörök sorában kiemelkedő szerep jut a közszolgáltatási díjnak. Az önkormányzatoknak a közszolgáltatási díj legmagasabb mértékét kell maghatározniuk rendeleteikben. A díjra tett ajánlat több pályázat esetén az önkormányzati választás egyik alapvető szempontja. A díjjal kapcsolatos ajánlatnak a díj felülvizsgálatának módját és időpontjait is tartalmazni kell. A pályázó ez alapján ítélheti meg, hogy milyen lehetőségei vannak az induláskor vállalt díj módosítására, ugyanakkor az önkormányzat is felmérheti, hogy milyen díjváltoztatási nyomásnak lesz kitéve a közszolgáltató oldaláról (BÁNDI GY. Szerk. 2002).

4.5. A közszolgáltatási szerződés jellemzői

A sikeres pályázó akkor válik a közszolgáltatás végzésére jogosulttá, ha vele a települési önkormányzat közszolgáltatásra vonatkozó szerződést köt. A közszolgáltatási szerződésre vonatkozó normák jelentősen eltérnek a polgári jogban megfogalmazott szerződésekre vonatkozó szabályozástól. A polgári jogi szerződés fogalma leginkább mint akarati viszony fogható meg. Eszerint a szerződés két vagy több személy egybehangzó akaratnyilatkozata, amely joghatást vált ki. A polgári jogi szerződésjog egyik legfontosabb alapelve a szerződési szabadság elve. Az akaratszabadság négy irányban jelentkezhet: a szerződéskötési szabadság terén, ami azt jelenti, hogy a fél szabadon döntheti el, hogy akar-e szerződést kötni. A partnerválasztás szabadsága körében, vagyis ha már a fél szerződést kíván kötni, szabadon dönthet, hogy kivel lép szerződéses viszonyba. A szerződési típusszabadságot illetően milyen nevesített, nevesítetlen, vegyes szerződést kíván kötni és végül a diszpozitivitás elve szerint a felek szabadon döntik el, hogy milyen tartalommal kívánják a szerződést létrehozni. A szerződés létrehozásának szabadsága alól a kivételt az úgynevezett szerződéskötési kötelezettség jelenti. A jogszabályon alapuló szerződéskötési kötelezettség egy piacgazdaságban a legszűkebb körre korlátozódva létezik csak, amelynek alapja az úgynevezett minősített közérdek (BÍRÓ GY. 2000).

A közüzemi szolgáltatás - a hulladékgazdálkodási közszolgáltatás is ide tartozik - jellege szerint közszükségletet elégít ki, ez az oka annak, hogy a szolgáltató a szerződő partnerét főszabály szerint nem választhatja meg szabadon és a legtöbb esetben szerződéskötési kötelezettsége van. Kizárólag jogszabály (törvény, kormányrendelet, valamint törvény felhatalmazása alapján önkormányzati rendelet) határozhatja meg azokat az eseteket, amikor a szerződés megkötését a szolgáltató megtagadhatja, illetőleg azokat a feltételeket is, amelyektől függővé teheti a szerződés megkötését. A szolgáltató nem jogosult arra, hogy a jogszabály ellenére határozzon meg szerződési feltételt, illetőleg hogy a jogszabályban meghatározott eseteken kívül megtagadja a szerződés megkötését. A szolgáltató a közüzemi szerződésre vonatkozó jogszabályban meghatározott okból tagadhatja meg, szüneteltetheti vagy korlátozhatja a teljesítést. A szerződés felmondásának eseteit is csak jogszabály határozhatja vagy határozza meg.

A közszolgáltatási szerződés célja, hogy a közszolgáltatás teljesítése érdekében - a felhívásban és a dokumentációban szereplő feltételeknek és kötelezéseknek, valamint a közszolgáltató ajánlatának megfelelően - az önkormányzat és a közszolgáltató közötti kapcsolatok szabályozásáról gondoskodjon. A szerződést a közbeszerzési eljárás nyertesével az önkormányzat képviselő-testülete köti meg. A sikeres pályázatot követően a szerződés megkötésére nincs jogi kötelezettség, polgári jogi felelősségük azonban a feleknek fennáll a szerződést illetően. Ha az egyik fél szerződéstől való elzárkózásával a másik félnek kárt okoz, felróható magatartás esetén kártérítési kötelezettséggel tartozik ezért.

A nyilvános közszolgáltatási szerződésnek tartalmaznia kell a közszolgáltatás megnevezését, minőségi ismérveit, a teljesítésének területi kiterjedését, a közszolgáltatás megkezdésének időpontját és időtartamát, valamint annak rögzítését, hogy a közszolgáltató vállalta a megjelölt közszolgáltatás teljesítését. A közszolgáltatási szerződésben a közszolgáltató kötelességeként kell meghatározni a közszolgáltatás folyamatos és teljes körű ellátását, a közszolgáltatás meghatározott rendszer, módszer és gyakoriság szerinti teljesítését, a közszolgáltatás teljesítéséhez szükséges mennyiségű és minőségű jármű, gép, eszköz, berendezés biztosítását, valamint a szükséges létszámú és képzettségű szakember alkalmazását. A közszolgáltató további kötelezettségei közé tartozik a közszolgáltatás folyamatos, biztonságos és bővíthető teljesítéséhez szükséges fejlesztések és karbantartások elvégzése, a közszolgáltatás körébe tartozó hulladék ártalmatlanítása, a közszolgáltatási díj mértékéről és az alkalmazás tapasztalatairól az önkormányzat képviselő-testületének történő legalább évenkénti egyszeri tájékoztatás. A közszolgáltatás teljesítésével összefüggő adatszolgáltatás, a fogyasztók számára könnyen hozzáférhető ügyfélszolgálat és tájékoztatási rendszer működtetése és végül a fogyasztói kifogások és észrevételek elintézési rendjének megállapítása is kötelező eleme a megállapodásnak.

A szerződésben az önkormányzat kötelességeként kell meghatározni a közszolgáltatás hatékony és folyamatos ellátásához a közszolgáltató számára szükséges információk szolgáltatását, a közszolgáltatás körébe tartozó és a településen folyó egyéb hulladékkezelési tevékenységek összehangolásának elősegítését, a településen működtetett különböző közszolgáltatások összehangolásának elősegítését, valamint a települési igények kielégítésére alkalmas hulladék gyűjtésére, kezelésére, ártalmatlanítására szolgáló helyek és létesítmények kijelölését.

A közszolgáltatási szerződés további kötelező tartalmi eleme a közszolgáltatás finanszírozásának elveit és módszereit szabályozó rendelkezések. Az önkormányzatnak a közszolgáltatás finanszírozásában vállalt kötelezettsége esetén meg kell határozni a kötelezettség teljesítésének feltételeit és biztosítékait. A szerződés tartalmazza a közszolgáltatás díjának megállapítására és beszedésére vonatkozó módszer leírását, a díjnak a szerződés megkötésekor érvényesíthető legmagasabb mértékét, a díj megváltoztatása érdekében alkalmazandó eljárást, valamint az igazolt díjhátralék kiegyenlítésére vonatkozó eljárást.

A megállapodás ugyan alapjaiban a pályázat eredményes lezárulásakor fennálló jogi helyzetet tükrözi, de meg kell adni annak a jogi formáját is, amelyben ez a helyzet a jogviszony alatt változhat. A közszolgáltatás sem volumenében, sem műszaki és technológiai megvalósulási módjában, sem pénzügyi feltételeiben nem lezárt tevékenység. A funkciója éppen az a szerződésnek, hogy ennek a változásnak rendezett keretet adjon. Tekintettel ezekre a megfontolásokra a szerződésnek tartalmaznia kell a szerződés módosításának feltételeit és formáit. (BÁNDI GY. Szerk. 2002) A felek csak akkor módosíthatják a közszolgáltatási szerződésnek a felhívás, a dokumentáció feltételei, illetőleg az ajánlat tartalma alapján meghatározott részét, ha a szerződéskötést követően - a szerződéskötéskor előre nem látható ok következtében - beállott körülmény miatt a szerződés valamelyik fél lényeges vagy jogos érdekét sérti. Ha a közszolgáltatási szerződés megkötését követően alkotott jogszabály a közszolgáltatási szerződés tartalmi elemeit úgy változtatja meg, hogy az valamelyik szerződő fél lényeges és jogos érdekeit sérti, a szerződő felek egybehangzó akarattal a szerződést módosíthatják.

A közszolgáltatási szerződés mindig határozott időre szól, amely a kikötött idő elteltével hatályát veszti, lejár. A Hgt. értelmében a szerződést a települési hulladék ártalmatlanítását végző hulladékkezelővel legalább 10 évre szólóan kell megkötni. A kizárólag a hulladék begyűjtésére, illetve szállítására vonatkozó szerződést legfeljebb 10 évre szólóan lehet megkötni.
A közszolgáltatási szerződés megszűnik

- a benne meghatározott időtartam lejártával;
- a közszolgáltató jogutód nélküli megszűnésével;
- elállással, ha a teljesítés még nem kezdődött meg;
- felmondással.

A szerződés felmondási eseteinek szabályozása jelentős kérdés. A közszolgáltatás biztonságossága és folyamatossága azt kívánja, hogy a felmondási okok szigorúak és pontosan definiáltak legyenek. A szerződés jogszerű felmondásának megítéléshez nyitva áll a bírói út, tekintettel azonban a közszolgáltatás biztonságához fűződő érdekekre, nem célszerű a jogerős bírósági döntésig fenntartani a függő jogi helyzetet (BÁNDI GY. Szerk. 2002). A közszolgáltató a közszolgáltatási szerződéstől a teljesítés megkezdéséig elállhat, azt követően a szerződést felmondhatja, ha a közszolgáltatási szerződés megkötését követően alkotott jogszabály a közszolgáltatási szerződés tartalmi elemeit úgy változtatja meg, hogy az a közszolgáltatónak a közszolgáltatás szerződésszerű teljesítése körébe tartozó lényeges és jogos érdekeit jelentős mértékben sérti. Az önkormányzat képviselőtestülete a közszolgáltatási szerződést felmondhatja, ha a közszolgáltató - közszolgáltatás ellátása során - a tevékenységére vonatkozó jogszabályokat vagy hatósági előírásokat súlyosan megsértette, és a jogsértés tényét bíróság vagy hatóság jogerősen megállapította, vagy a közszolgáltató a közszolgáltatási szerződésben megállapított kötelezettségét neki felróhatóan súlyosan megsértette. A közszolgáltató a közszolgáltatási szerződést akkor mondhatja fel, ha az önkormányzat a közszolgáltatási szerződésben meghatározott kötelezettségét - a közszolgáltató felszólítása ellenére - súlyosan megsérti, és ezzel a közszolgáltatónak kárt okoz vagy akadályozza a közszolgáltatás teljesítését. A közszolgáltatási szerződés felmondási ideje legalább 6 hónap.

4.6. A hulladékok újrahasznosításának alapját jelentő hulladékkezelési díjszámítás alapösszefüggéseinek feltárása

A közszolgáltatási szerződésben meghatározott díj kérdése az önkormányzatok hulladékgazdálkodási tevékenységének egyik legtöbbet vitatott pontja, és a probléma a mai napig nem teljesen megoldott. A díj megállapításának szabályai időről időre változtak. A rendszerváltozást követő időben mérföldkövet jelent a hulladékgazdálkodási törvény megjelenése és az ezt követő 242/2000. (XII. 23.) Kormányrendelet a díjak megállapításáról. Ezen jogszabályok hatályba lépése előtt a közszolgáltatási díj kérdései lényegében Alkotmánybírósági Határozatok alapján kerültek szabályozásra.

Az Alkotmánybíróság az egyes helyi közszolgáltatások kötelező igénybevételéről szóló 1995. évi XLII. törvény (Kötv.) hatálybalépését megelőzően számos, a települési köztisztaság fenntartását szabályozó önkormányzati rendeletnek a szemétszállítási szolgáltatás kötelező igénybevételét elrendelő és a szemétszállítás díjának megállapításáról rendelkező előírását semmisítette meg. E határozataiban kifejtette, hogy a településtisztasági közszolgáltatás során a szolgáltató és a fogyasztó között szerződéses kapcsolat, polgári jogi jogviszony áll fenn, amelyre nézve a Polgári Törvénykönyv rendelkezései az irányadók. E jogviszony kötelező létrehozását a Ptk. szabályai alapján csak törvény és kormányrendelet írhatja elő. Ugyancsak rámutatott az Alkotmánybíróság arra is, hogy a szolgáltatás díjának önkormányzati rendeletben történő szabályozását is csak törvényi felhatalmazás alapozhatja meg.

Ezen Alkotmánybírósági határozatok hatására fogadta el az Országgyűlés a Kötv.-t, amely a helyi önkormányzat által szervezett települési szilárd és folyékony hulladék összegyűjtését, elszállítását, ártalommentes elhelyezését biztosító, kötelező igénybevételéről rendelkezik. Egyúttal a Kötv. közszolgáltatások szabályozására széles körű rendeletalkotási felhatalmazást ad a helyi önkormányzatoknak és kimondja, hogy az önkormányzat határozza meg az elvégzendő szolgáltatás alapján a tulajdonost terhelő díjfizetési kötelezettséget, a díj mértékét, megfizetésének rendjét, az esetleges kedvezmények eseteit vagy a szolgáltatás ingyenességét.

A törvényjavaslat indokolásából megállapítható, hogy a Kötv. szabályozását a jogalkotó maga is átmeneti szabályozásnak tekinti. A szabályozás célja a településtisztasági közszolgáltatások ellátását szabályozó önkormányzati rendeletalkotáshoz szükséges - az Alkotmánybíróság határozataiban hiányként megjelölt - törvényi feltételek megteremtése volt.

A helyi köztisztasági rendeletekkel kapcsolatos alkotmányossági problémák azonban a Kötv. hatálybalépését követően sem szűntek meg. Az Alkotmánybírósághoz folyamatosan érkeztek indítványok, amelyekben az indítványozók (a megyei közigazgatási hivatalok vezetői, az állampolgári jogok országgyűlési biztosa, de főként polgárok) azt kifogásolták, hogy a települési önkormányzatok alkotmányellenes módon állapítják meg a szemétszállítás díját. Az Alkotmánybíróság az elbírált ügyek döntő többségében megállapította az önkormányzati rendeletek szemétszállítási díjra vonatkozó rendelkezéseinek alkotmányellenességét. E határozataiban az Alkotmánybíróság kimondta, hogy a vizsgált rendeletek nem a tényleges szemétkibocsátáshoz és az elszállított szemét mennyiségéhez igazodóan állapították meg a díjfizetés alapjául szolgáló mutatókat, ezzel megsértették a polgári jog egyik alapvető elvét, a szolgáltatás-ellenszolgáltatás egyenértékűségének követelményét. A rendeletek alapján megállapított díjak a szemétszállítási szolgáltatást igénybevevők egy meghatározott csoportja tekintetében, más jogalanyokhoz és a szolgáltató által nyújtott szolgáltatáshoz képest is aránytalanul magas díjfizetési kötelezettséget eredményeztek, így a szabályozásnak ez a módja - mivel önkényesen tett különbséget a településtisztasági szolgáltatásokat igénybe vevő jogalanyok között - alkotmányellenes megkülönböztetéshez vezetett.

Tekintettel arra, hogy további hasonló tartalmú indítványok vártak elbírálásra és valószínűsíthető, hogy számos, az Alkotmánybíróság előtt meg nem támadott, de a megsemmisített rendeletekkel azonos alkotmányossági hibában szenvedő rendelet került megalkotásra, az Alkotmánybíróság hivatalból vizsgálta, hogy nem jogalkotói mulasztás eredményezte-e az önkormányzati rendeletekben széles körben alkalmazott alkotmányellenes megoldásokat.

A mulasztásban megnyilvánuló alkotmányellenesség megállapítására akkor kerülhet sor, ha a jogalkotó szerv a jogszabályi felhatalmazásból származó jogalkotói feladatát elmulasztotta, és ezzel alkotmányellenességet idézett elő. Az Alkotmánybíróság állandó gyakorlata szerint a jogalkotó szerv jogalkotási kötelezettségének konkrét jogszabályi felhatalmazás nélkül is köteles eleget tenni, ha az alkotmányellenes helyzet - a jogi szabályozás iránti igény - annak nyomán állott elő, hogy az állam jogszabályi úton avatkozott bizonyos életviszonyokba és ezáltal az állampolgárok egy csoportját megfosztotta alkotmányos jogai érvényesítésének lehetőségétől. Az Alkotmánybíróság mulasztásban megnyilvánuló alkotmányellenességet állapít meg akkor is, ha az alapjog érvényesüléséhez szükséges jogszabályi garanciák hiányoznak.

Az Alkotmánybíróság mulasztásban megnyilvánuló alkotmánysértést nemcsak akkor állapít meg, ha az adott tárgykörre vonatkozóan semmilyen szabály nincs, hanem akkor is, ha az adott szabályozási koncepción belül az Alkotmányból levezethető tartalmú jogszabályi rendelkezés hiányzik. A szabályozás tartalmának hiányos voltából eredő alkotmánysértő mulasztás megállapítása esetében is a mulasztás vagy a kifejezett jogszabályi felhatalmazáson nyugvó, vagy ennek hiányában, a feltétlen jogszabályi rendezést igénylő jogalkotói kötelezettség elmulasztásán alapul.

Az Ötv. szerint a köztisztaság és a településtisztaság biztosítása a települési önkormányzatok önkormányzati feladatkörébe tartozik. E feladat ellátásának szervezett módja - a települési szilárd és folyékony hulladékra vonatkozó, akkor még hatályban lévő helyi közszolgáltatás ellátásáról szóló 16/1996. (VII. 15.) BM-KTM együttes rendelet szabályainak megfelelően - a településen keletkezett szilárd és folyékony hulladék összegyűjtésére, elszállítására, ártalommentes elhelyezésére irányuló tevékenység intézményes, közszolgáltatás formájában történő biztosítását jelenti. Az Ötv. a helyi közszolgáltatások megszervezése terén széles körű önállóságot ad a települési önkormányzatnak, az önkormányzat szabadon dönt arról, hogy a feladat ellátására - önállóan vagy más önkormányzatokkal együttműködve - költségvetési intézményt vagy gazdálkodó szervet hoz létre, illetőleg szerződést köt gazdálkodó szervezettel, vállalkozóval. A Kötv. az önkormányzat döntési szabadságát csak annyiban korlátozza, hogy kimondja, hogy a kötelező közszolgáltatás elvégzésére köteles nyilvános pályázatot kiírni. A pályázatot elnyerő szolgáltató a településtisztasági közszolgáltatás tekintetében monopolhelyzetbe kerül, mivel az ilyen közszolgáltatással ellátott területen lévő ingatlan tulajdonosa, használója a Kötv. alapján köteles szolgáltatását igénybe venni.

A monopolhelyzetben lévő szolgáltatóval szemben, a fogyasztók védelme érdekében ad felhatalmazást a Kötv. a helyi önkormányzatoknak arra, hogy a közszolgáltatást nyújtó szolgáltató és a szolgáltatást igénybevevők közötti jogviszony egyes tartalmi elemeit - így a szolgáltatás díjának mértékét - jogszabállyal szabályozzák. A Kötv.-nek a díjmegállapításra vonatkozó rendelkezése - bár e díjak megállapítása nem tartozik az árszabályozásról szóló 1990. évi LXXXVII. törvény hatálya alá - lényegét tekintve a szolgáltatás ellenértékének, árának jogszabályban történő megállapítására, azaz hatósági ár megállapítására ad felhatalmazást anélkül, hogy a díjmegállapítás törvényi garanciáit a Kötv. meghatározná. A településtisztasági közszolgáltatások szakmai szabályait megállapító rendelet sem állapít meg olyan szakmai szabályokat, amelyek a díjmegállapítást befolyásolnák.

A Kötv. a díjmegállapítás tekintetében minden törvényi korlátozás nélküli diszkrecionális jogkört biztosít a helyi önkormányzatok számára. A települési önkormányzat rendeletében rendelkezhet úgy, hogy a szolgáltatás igénybevétele ingyenes, a fogyasztónak a szolgáltatásért nem kell díjat fizetnie, mert a szolgáltatás költségeit az önkormányzat saját forrásaiból közvetlenül finanszírozza. Ha az önkormányzat úgy dönt, hogy a szolgáltatást díj fizetéséhez köti - a díjak kialakítására vonatkozó törvényi szabályozás hiányában - teljesen szabadon dönthet az önkormányzat a díj mértékéről, valamint a díj alkalmazásának feltételeiről is.

A Kötv.- ben foglalt korlátlan törvényi felhatalmazás adott módot az Alkotmánybíróság által elbírált ügyekben a helyi önkormányzatoknak arra, hogy önkényesen, a szolgáltatás mennyiségét és minőségét, valamint a közszolgáltatás igénybevételére kötelezett polgárok egyes csoportjainak körülményeit, életviszonyait és a számukra nyújtott tényleges szolgáltatás mértékét figyelmen kívül hagyva diszkriminatív módon állapítsák meg a szemétszállítás díját.

Az Alkotmánybíróság álláspontja szerint a törvényi felhatalmazásnak ez a módja, a díjmegállapítási jogkör gyakorlására vonatkozó garanciális törvényi szabályok hiánya, sérti az Alkotmányban meghatározott jogállamiság elvét. A jogállamiság elvéből eredő egyik alapvető követelmény, a közigazgatás törvény alá rendeltségének követelménye, hogy „a közhatalommal rendelkező szervek a jog által meghatározott szervezeti keretek között, a jog által megállapított működési rendben, a jog által a polgárok számára megismerhető és kiszámítható módon szabályozott korlátok között fejtik ki tevékenységüket” (56/1991. (XI. 8.) AB határozat, ABH 1991, 454, 456.). Ez a követelmény magában foglalja azt is, ha törvény valamely alkotmányos, illetőleg törvényben szabályozott jog korlátozására ad jogalkotási felhatalmazást valamely közigazgatási szervnek, a törvénynek meg kell határoznia a jogalkotási hatáskör terjedelmét, és annak korlátait is. Ennek alapján alkotmányellenes helyzet állt elő, mert a jogállamiság követelményével összeegyeztethetetlen az, hogy az

önkormányzat képviselőtestülete a szükséges jogi szabályozás hiányában, jogi kötöttségek nélkül, szabad belátása szerint korlátozzon alkotmányos jogot.

A Kötv. a szerződési szabadság közhatalmi eszközökkel való korlátozására ad felhatalmazást az önkormányzatoknak. Az Alkotmánybíróság több határozatában foglalkozott a szerződési szabadság alkotmányos intézményével. A 13/1990. (VI. 18.) AB határozatban megállapította, hogy a szerződési szabadság mint a piacgazdaság lényegi eleme, önálló alkotmányos jog, és utalt a Polgári Törvénykönyvre, amely szerint a szerződés tartalmát a felek szabadon határozhatják meg. A 32/1991. (VI. 6.) AB határozat kifejti, hogy a szerződési szabadság a piacgazdaság egyik lényegi eleme, amely azonban alkotmányos alapjognak nem tekinthető. Ezért a szerződési szabadságra nem vonatkoznak az alapjogok korlátozásához az Alkotmányban meghatározott követelmények. A szerződési szabadság tehát még lényegi tartalmát illetően is alkotmányosan korlátozható, ha a korlátozás végső eszközének fennállnak az alkotmányos indokai.

A szerződési szabadság tehát az Alkotmánybíróság kialakult gyakorlata szerint nem részesül az alkotmányos alapjogokat megillető védelemben, de az Alkotmány által védett jog és az Alkotmánybíróság által ellenőrzött korlátai vannak, csak megfelelő garanciális rendelkezések mellett korlátozható.

A szerződési szabadság közhatalmi eszközökkel, jogszabállyal való korlátozására a Ptk. rendelkezései adnak módot. A Ptk. lehetőséget ad a szerződés tartalmi elemeinek jogszabállyal való meghatározására. E szabály alkalmazása szempontjából a Ptk. alapján jogszabálynak minősül a törvény, a kormányrendelet és törvény felhatalmazása alapján, annak keretei között önkormányzati rendelet. Az árak közhatalmi eszközökkel való megállapítása tekintetében a Ptk. úgy rendelkezik, hogy hatósági ár megállapítására külön törvény szerint kerülhet sor. E rendelkezéseket figyelembe véve az önkormányzatok nem rendelkeznek általános felhatalmazással arra, hogy szerződések tartalmát, különösen a szolgáltatás ellenértékét rendeletükkel megállapítsák. Az önkormányzatokat ez a jogosultság csak törvény alapján, a törvény keretei, korlátai között illeti meg. A Ptk. e szabályainak megfelelően törvényben kell szabályozni az önkormányzat díjmegállapítási jogkörének kereteit, a szerződéses jogviszony alanyainak jogait a közhatalmi beavatkozással szemben védő garanciális rendelkezéseket.

Az önkormányzatok e jogosultságának külön törvényi szabályozáshoz kötését az önkormányzatok jogállásának sajátosságai indokolják. A helyi önkormányzatok a helyi közügyek körében egyszerre a helyi közszolgáltatások szervezői, illetőleg a helyi közhatalom gyakorlói. A helyi önkormányzatokat az Alkotmány alapján a rendeletalkotás joga feladatkörében, a helyi közügyek, a helyi közszolgáltatások körében illeti meg. Az önkormányzatok a hatályos magyar jog alapján olyan helyi közszolgáltatások tekintetében rendelkeznek törvényi felhatalmazással a szerződés tartalmi elemeinek, a szolgáltatás díjának megállapítására, amelyek megszervezése az önkormányzat feladata. Az önkormányzatok többsége e feladatának saját szervei, illetőleg olyan szolgáltató útján tesz eleget, amelynek gazdálkodásában az önkormányzat maga gazdaságilag érdekelt. Következésképpen a helyi közszolgáltatások díjának megállapítása során a helyi önkormányzatok döntését - eltérően más hatósági áraktól - nem kizárólag a fogyasztók érdekeinek védelme, hanem az önkormányzat gazdasági érdekei is befolyásolják. Az önkormányzat rendeletalkotási jogköre ez esetben tehát nem a gazdaságilag semleges közhatalomnak a fogyasztók védelmében történő beavatkozását jelenti a közszolgáltatási jogviszonyba. Az önkormányzati rendeletalkotás körébe utalt díjmegállapítási jogkör tekintetében törvényi szabályoknak kell megteremteni azokat a jogi garanciákat, amelyek a díjat a közhatalom birtokában megállapító önkormányzatnak - a szolgáltatóéval megegyező - gazdasági érdekeivel szemben a fogyasztót védelemben részesítik.

Az Alkotmánybíróság az általa elbírált szemétszállítási díjat megállapító önkormányzati rendeleti rendelkezésekkel kapcsolatos határozataiban megállapította, hogy mivel az önkormányzat a díj megállapítása során polgári jogi jogviszony tartalmi elemét szabályozza, a díj szabályozása során

„tiszteletben kell tartania a polgári jog olyan általános alapelvét, mint a szolgáltatás-ellenszolgáltatás egyenértékűsége” (1122/B/1996. AB határozat, 26/1997. (IV. 25.) AB határozat, 43/1997. (VII. 1.) AB határozat, 52/1998. (XI. 27.) AB határozat, 53/1998. (XI. 27.) AB határozat, 54/1998. (XI. 27.) AB határozat, 55/1998. (XI. 27.) AB határozat) E határozataiban az Alkotmánybíróság a szolgáltatás-ellenszolgáltatás arányosságának biztosítását szolgáló törvényi előírások hiányában hivatkozott a szolgáltatások egyenértékűségének követelményére mint a polgári jog alapelvére.

Azon szolgáltatások esetén azonban, amelyek tekintetében törvény hatósági ár megállapítását írja elő, az árak a jogszabályban előírt hatósági árhoz igazodnak és nem a piaci kereslet-kínálati viszonyok határozzák meg azokat. Ezért az ilyen szolgáltatások esetén a szolgáltatás-ellenszolgáltatás egyensúlyának megítéléséhez nélkülözhetetlen piaci érték megállapítására nincs mód, így a hatósági árat megállapító rendeleti szabályok törvényessége a Ptk. rendelkezései alapján nem vizsgálható. Hatósági árak esetében a szolgáltatás-ellenszolgáltatás arányosságát az árhatósági jogkört szabályozó törvények hivatottak biztosítani azzal, hogy meghatározzák az árképzés szabályait, a hatósági ár megállapítása során figyelembe veendő tényezőket. (34/B/1998. AB határozat)

A fenti pontokra tekintettel az Alkotmánybíróság megállapította a határozatában, hogy a törvényhozó nem tett eleget jogalkotói feladatának, nem határozta meg az önkormányzat díjmegállapítási jogkörének előírt törvényi kereteit, a díjmegállapítási jogkör gyakorlásának törvényi garanciáit. A garanciális szabályok megállapításának hiánya miatt alkotmányellenes helyzet keletkezett, mert a Kötv. - eltérően más közszolgáltatások díjának megállapítását az önkormányzat rendeletalkotási jogkörébe utaló törvényi szabályozástól – Alkotmányba ütköző módon, korlátozás nélküli, az önkormányzatok számára teljes diszkrecionális jogkört biztosító felhatalmazást adott, amely lehetőséget nyújt arra, hogy az önkormányzat önkényesen, a polgári jogi jogviszony alanyainak jogait, jogos érdekeit és az Alkotmányban rögzített egyenlő bánásmódhoz való jogot sértő módon állapítsa meg a településtisztasági közszolgáltatás díját. (6/1999. (IV. 21.) AB határozat)

Az Alkotmánybíróság megjegyezte, hogy a díjmegállapítás garanciáinak törvényi szabályozása hiányában az önkormányzati rendeletek Alkotmánybíróság előtt való megtámadásának lehetősége sem nyújt kellő biztosítékot a szolgáltatást igénybevevők számára. Megállapításra került a mulasztásban megnyilvánuló alkotmányellenesség és az Alkotmánybíróság utasította az Országgyűlést a kérdések szabályozására.

A magyarországi hulladékdíjak szabályozásában mérföldkövet jelentett a hulladékgazdálkodásról szóló 2000. évi XLIII a települési hulladékkezelési közszolgáltatási díj megállapításának részletes szakmai szabályairól szóló 242/2000 (XII. 23.) Korm. rendelet elfogadása. Kétszintű szabályozás alakult ki, a központi és az önkormányzati szintekkel. A központi szint jelenti a Hgt-ben és a kormányrendeletben foglalt szabályokat. A központi szint az árszabályozás elveit, kereteit rögzíti és megszabja az önkormányzati rendeletek tartalmi követelményeit. Helyi szinten kell az árszabályozás konkrét feltételeit, valamint az árakat rögzíteni (KvVM 2002).

4.6.1. A díjmegállapítás elvei

A költségfedezeti követelmény alapján a kivetett díjnak fedeznie kell a rendszer előrelátható költségét, amennyiben az egyes, egymástól elkülöníthető csoportok, és nem általában a közösség javát szolgálja. A költségtúllépés tilalmának elve azt jelenti, hogy a díjak csak kizárólag a rendszert támogassák és ezeken túl nem szolgálhatnak a település költségvetési bevételeiként. Az ekvivalencia követelmény alapján a települési szolgáltatásnak indokolnia kell a felhasznált költséget, ezen túl az egyéni használati díjaknak méltányos arányban kell lennie az igénybevett szolgáltatásokkal (ZWEHL W.-KULOSA M.1998). A kiemelkedő társadalmi jelentőséggel bíró ekvivalencia-elv tulajdonképpen a viszonylagosság és egyenlő elbánás alapelvének díjstruktúrákban

való leképezése, így a díjfizetésre kötelezettek egymás közötti viszonyára is vonatkozik és arra irányul, hogy az egyes hulladékkezelési szolgáltatások lakosság általi különböző igénybevétele jusson kifejezésre a díj nagyságában.

A gyakorlatban az ekvivalencia-elvbe ütköző díjmegállapítás nem feltétlenül jogellenes, mivel egy objektíven ellenőrizhető helyzet igazolhatja az egyenlő tényállások egyenlőtlen kezelését és megfordítva: az egyenlőtlen tényállások egyenlő kezelését. Az előbbi szabály egyes szerzők szerint csak a típusazonosság elve mentén érvényesíthető, ami azt jelenti, hogy az ugyanazon díjszabás által érintett eseteknek legfeljebb 10%-a mondhat ellent a „tipikus", vagyis a szokásos helyzetnek. Itt kell megemlítenünk, hogy egyes nézetek szerint a kommunális díjak szabályozása alapvetően nem engedi meg a szociális faktorok figyelembe vételét. Amennyiben a díjszabályozásban engedményeket alkalmazunk, csak azzal a feltétellel tehetjük, hogy az így kieső bevételeket általános költségvetési eszközökkel pótoljuk (QUEITSCH, P.1998).

A közgazdaságtan újabb értelmezése szerint a díjak adókon felüli terhet jelentenek. Nem általános érdekű és nagy volumenű tervek megvalósítását hivatottak fedezni, hanem kisebb, transzparens projekteket szolgálnak. Ez alapvetően a kivetések minden típusára érvényes (KLINGELHÖFER H.E.1998).

A hulladékkezelési díjrendszer kialakítása kétféle alapon képzelhető el:

- a valósághű díjképzés mértéke a hulladékkezelés egyes részszolgáltatásainak konkrétan meghatározhatónak tekintett költsége,
- a valószínűségi díjképzés abból indul ki, hogy a hulladékkezelés költsége nem függ a lakosság egyéni hulladéktermelésétől (WÜRZ W.1998).

A jogalkotás szempontjából ideális az adott rendszer tényleges igénybevételével változó használati díj és ennek megfelelő valósághű díjszabás. Ha azonban ennek meghatározása nagyon körülményes vagy gazdaságilag nem vállalható, akkor megengedi a valószínűségen alapuló rendszer alkalmazását is. Ezt a hulladékkezelés esetében az teszi indokolttá, hogy nem tudunk meghatározni a díjkivetésnek szabatos költségarányos mértékszámot (még a hulladék tömeg alapú mérése sem tekinthető annak, mivel nem veszi számításba a külön kezelést igénylő terjedelmes hulladék mennyiségét). A valószínűségi díjrendszernek nem az a célja, hogy tudományosan hiteles legyen, hanem az, hogy gondolatilag követhető és megtámadhatatlan legyen (QUEITSCH P.1998).

4.6.2. A hulladékkezelési díjszabás formái

A 4. táblázat foglalja össze a díjszabás különböző lehetőségeit a hulladékkezelés során.

4. táblázat: A díjszabás formái

Lineáris tarifa: a díjat a választott díjszabás igénybe vett alapegységeinek száma határozza meg, az egyéni díjak csak ezen szám szerint változhatnak. Ez a tarifa a költségfedezet, a költségtúllépési tilalom és az ekvivalencia követelményét kifejező fiskális elveknek és az ökológiai irányító funkcióknak is eleget tesz, amennyiben az a díjfizető, aki a hulladékkezelésből többet vesz igénybe, többet is fizet a szolgáltatásáért.
Degresszív tarifa: azon alapul, hogy a fix költség jelentős aránya miatt növekedő hulladékmennyiséggel csökken a kezelés fajlagos költsége, így a nagyobb egyéni igénybevétel miatt a díj is csökken. Az ilyen tarifa megfelel az ekvivalencia-elvnek, bizonyos fokig a költségfedezésnek is. Az irányító szándékot azonban nem veszi figyelembe, hiszen éppen a több hulladéktermelésnek kedvez.
Progresszív tarifa: a nagy hulladéktermelőre az arányos fizetésen túli díjkivetés büntető hatással van. Amennyiben azonban ez a díjszabás kezdetben eléri célját és a hulladékképződés csökken, akkor fellép egy kedvezőtlen mellékhatás: mivel a csökkenő mennyiséggel a tényleges költség csak kevéssé csökken, meg kell növelni a fajlagos kezelési díjakat, mégpedig annál jobban, minél erősebb a csökkenés. A hulladéktermelő lakos így nem látja eredményét a hulladékmegtakarító igyekezetének. Ez a tarifa ütközik az ekvivalencia elvével is: amennyiben a hulladékkezelési költségek csökkenő irányzatúak, csak az elvállalt környezetvédelmi prioritással érvényesíthetők.
Osztott tarifa: rendelkezik egy állandó és egy változó összetevővel. Az állandó, úgynevezett alapdíj fedezi a járműpark, lerakók, égető-és komposztálóművek, hulladékudvarok, hulladéktanácsadás stb. költségét. A változó költségek komponense lehet lineáris természetű. A fentiek összhangban vannak mind a költségfedezeti, mind az ekvivalencia-elvvel, az irányítás programjával viszont ellenkeznek, mivel a lakosság által igénybevett szolgáltatásokkal a költségeknek és a díjaknak csak kis része változik, egy közös alapdíj pedig nem ösztönöz hulladékcsökkentésre (ZWEHLW.-KULOSA M.1998). Az alapdíj rendeltetése a felhasználástól függetlenül felmerülő fix költségek elosztása a díjkötelezettek közt ugyanazon díjszabás szerint, mivel ezek a hulladékkezelési költségek a költségnek 70-90%-át kötik le, és a mennyiségtől függő, maradékkal arányos díj nem ösztönöz eléggé a hulladékcsökkentésre, ezért ajánlatos a fix tételek egy részének átcsoportosítása (QUEITSCH P.1998). Ha a díjmegállapítás tömeg alapján történik a részfolyamatok optimálása nélkül, akkor még a csekély hulladék megtakarítás is annyira lenyomhatja a hulladékkezelési díj összegét, hogy nem fedezi a költséget és így bekövetkezik a negatív hatású visszacsatolás: emelni kell a hulladékkezelési díjakat. A folyamatot erősíti a kapacitások kihasználatlansága (TILLMANN A-LEMSER B.1998).

Forrás: ZWEHL W.-KULOSA M. (1998)

4.6.3. Differenciált díjak, összetett díjszabás

Mostanáig nem merült fel külön díjak megállapításának szüksége részszolgáltatásokra, például terjedelmes hulladék (háztartási gépek, bútorok), szerves hulladék, veszélyes hulladék stb. kezelésére. Ma ez fontos és kívánatos, már csak a szolgáltatások igénybevételének megkülönböztetésére és a hulladékcsökkentési törekvések célzott érvényesítése érdekében is. Figyelembe kell azonban venni a túlzott differenciálás adminisztrációs többletköltséget, amely az egyedi díjak összegében csapódna le. A speciális hulladékkezelési díjak másik negatív hatása a tapasztalatok alapján az, hogy megszaporodnak az illegális lerakások. Ezért indokolt lehet a külön eljárást igénylő hulladék költségének beszámítása az általános díjszabásba azon megfontolásból is, hogy olykor minden lakos, illetve háztartás igénybe veszi ezt a szolgáltatást (QUEITSCH P.1998).

A hulladékkezelő rendszereket terhelő számos költség közül kiemelkedő fontosságú

- a lerakók utógondozásának és területük rekultiválásának, valamint
- az illegális hulladéklerakások eltávolításának költsége.

Az utógondozási és rekultivációs költség beszámítása üzemgazdasági alapon indokolt, azonban ezek a költségek csak utóbb váltak szükségessé, nem állapíthatók meg pontosan, csak piaci adatokkal becsülhetők. Vigyázni kell azonban arra, hogy a költségvetésen át ne szivárogjanak el és az esedékesség idejére valóban rendelkezésre álljanak az adott célra. Más a helyzet a már lezárt depóniákkal, amelyek utóéletére feltöltésük ideje alatt nem lett elkülönítve semmilyen összeg. Kétségtelen tény, hogy az utólagos műveletek is környezetvédelmi célt szolgálnak, de a korábbi használók által okozott költséggel nem lehet a mai használókat díj formájába megterhelni. A „vad" lerakások gondja - mint ahogyan megszüntetésük haszna is- a közösség egészét érinti, tehát az ezzel kapcsolatos költség beépítése a hulladékkezelési díjba sérti az ekvivalencia követelményét (ZWEHL W.-KULOSA M.1998).

A jól követhető díjmegállapítás céljára javasolták a kezelési költségek hozzárendelését a költséghordozónak tekintett egyes hulladékfrakciókhoz (háztartási, ipari, szerves stb. hulladék), s ennek alapján a szolgáltatókhoz. Ez azonban megoldhatatlannak bizonyul azokon a településeken, amelyek egyetlen, minden részfeladatot ellátó hulladékkezelővel kötöttek szerződést. Problémát jelent a fix költségek (ügyviteli, beruházási javak stb.) arányos elosztása is. A lezárt depóniák utógondozási költségének megállapítására szintén találunk javaslatokat a költségek, a frakciók közti felosztását helyigényük, a lerakásukhoz és tömörítésükhöz szükséges munka vagy veszélyeztetési potenciáljuk szerint, egyenértékűsítő súlyozással egybekötve (TILLMANN A.-LEMSER B.1998).

A kommunális szolgáltatások, ezen belül a hulladékkezelés díjrendszerében a környezeti irányultságot az úgynevezett ökologizálás fejezi ki. Az ökologizálást két vonatkozásban használhatjuk:

- egyfelől felöleli az itt alkalmazandó költségértelmezés, a kalkulációba bevonandó költségfajták és az erőforrás-felhasználás kérdését,
- másfelől a különböző környezetpolitikai célok elérésének keresletirányító eszközét jelenti, előtérben a díjszabások kérdéseivel (TILLMANN A.-LEMSER B.1998).

Az ökologizálás témakörébe tartozik a hulladékkezelési díjak sokat vitatott irányító funkciója, vagyis az a feltételezett képességük, hogy a szolgáltatások igénybevételét annak mértéke és szerkezete szerint jól definiált környezeti célok felé tereljék. A hulladékdíjak irányító szerepét általában az alábbi célokkal kapcsolják össze:

- a szelektív gyűjtés utáni maradványhulladék mennyiségének csökkentése,
- a hulladékképződés egyéni elkerülése és
- a hulladékáramok újrahasznosítási pályákra való irányítása (TILLMANN A.-LEMSER B.1998).

A hulladékdíjszabás irányító funkciójának mozgásterét meghatározzák a költségfedezeti és ekvivalencia-követelmények. Ezért ökológiai hatás csak úgy érvényesülhet, hogy a felkínált szolgáltatási csomagon és költségkereten belül az egyes részszolgáltatások díjrészletét a rájuk fordított tényleges költségnél célzottan, kisebb vagy nagyobb mértékben szabjuk meg. Ez a díjképzés azonban a részköltségek keletkezésének és kölcsönös összefüggéseinek megbízható ismeretét feltételezi. Ennek hiányában gyakran keletkeznek önkényes kalkulációk, díjszabások, leginkább a szerves hulladékkezelés tekintetében (LEMSER B.-TILLMANN A.1996).

A hulladékkezelési díjrendszer, más környezetszennyezési témákhoz hasonlóan kínálja „a szennyező fizet” elvének érvényesítését. A hulladékszabályozás nagy többsége valóban úgy igyekszik megállapítani a kezelési díjakat, hogy azok a felhasználóknál ösztönözzék a csökkent hulladékképződést és hulladékhasznosítást, vagyis azokat jutalmazza, akik kevesebb leraknivaló hulladékot termelnek. Ezzel szemben arra is találunk példákat, hogy tekintettel a kommunális hulladék kezelésében a mennyiségtől független költség igen nagy arányára, az elszámolásnak a lakosságra egyenletesen elosztva kell történnie (QUEITSCH P.1998).

Az arányos szennyezői felelősség erősítéséhez nem elég a költséghű díjképzés, az is fontos, hogy a felhasználók árakkal kiváltott helyettesítési és kitérési reakcióit ne akadályozzák feleslegesen merev csatlakozási és használati szabályok, vagyis a díjak irányítási hátterét is a vonzó hatás szerint kell létrehozni (GAWEL E.1998). A szolgáltatási díjak ökologizálásának modern környezetjogi értelmezése szerint az erőforrások felhasználásának és az erre kirótt térítésnek az ökonomizálást is tartalmaznia kell, vagyis megoldandó feladatnak kell tekintenie a meglévő környezetdíj-szerkezet megváltoztatását gazdaságilag kedvező irányban a decentralizált környezetpolitika részeként. Az ökologizálás és ökonomizálás összekapcsolásával beállított díjrendszer egyszerre lát el:

- információs funkciót a szolgáltatások általi értékfelhasználásról, valamint
- irányító funkciót, azáltal, hogy a díjkivetők kereslete kellő érték-és költséginformáció birtokában az ésszerű preferenciák, azaz a környezeti javak felhasználása szerint formálódik (GAWEL E.1998).

A hulladékkezelési díjaknak nemcsak az alapul vett költségfogalom átértelmezése útján lehet ökológiai irányító funkciót adni, hanem- a költségfedezeti-és ekvivalencia-elv részleges érvénybe hagyásával- díjkiegészítés útján is. Ez például akkor engedhető meg, ha a díjért járó szolgáltatáshoz szükséges kapacitás közel áll a kimerüléshez. Ebben az esetben a megnövelt díj a beszűkült szolgáltatáshoz igazítja a keresletet. A hulladékdepóniák lezárása esetén találkozhatunk ezzel a helyzettel. Elképzelhető továbbá csak a részszolgáltatásoknál külön elszállítást érintő díjtöbblet is, tekintettel a szükséges eszközök korlátozott számára vagy kapacitására. Az irányítási cél mindkét esetben a települési szolgáltatás iránti kereslet megszüntetése vagy csökkentése. A díjkiegészítést a hulladék fajtája és mennyisége szerint kell súlyozni (WÜRZ W.1998).

Az ökológiai díjkorrekciónak népgazdasági dimenzióban két elvi megközelítését fedezhetjük fel:

- a környezeti javak használatát úgy kell kiegészítéssel megterhelni, hogy csökkenjenek az elhasznált, elfoglalt, degradált tömegek és közegek, és ökológiailag kedvező irányban is megváltozzék a használati szerkezet (az irányító díj), valamint
- fedezni kell a javak igénybevételének és közvetlen használaton túl menő, úgynevezett társadalmi többletköltségét, ebben az értelemben a kiegészítés monetáris ekvivalense volna a népgazdasági értékmegfelelésnek (internalizáló díj).

A mai környezetpolitikában, így a vele kapcsolatos díjmegállapításban is a hangsúly az irányító funkción van, azonban az internalizálás igénye- ha többek közt információhiány miatt nem is érvényesíthető kifogástalanul-megjelenik okozó elvként, bár nem explicit formában (GAWEL E.1998).

Az egyedi gazdasági tevékenységeket általában olyan pozitív és negatív hatások kísérik, amelyek nem a tevékenységet kifejtő (természetes vagy jogi) személyre hatnak vissza, hanem másokat érintenek, mégpedig az okozott károk megtérítése, illetve a kedvezményekért lerótt fizetség nélkül. Ezeket a szoros gazdasági döntéseken kívül maradó, úgynevezett externális hatásokat közjóléti szempontok szerint kell internalizálni azért, hogy az egyedi gazdasági cselekvések az összgazdaságon belül optimális eredményhez vezessenek. Ez a követelmény érvényesíthető

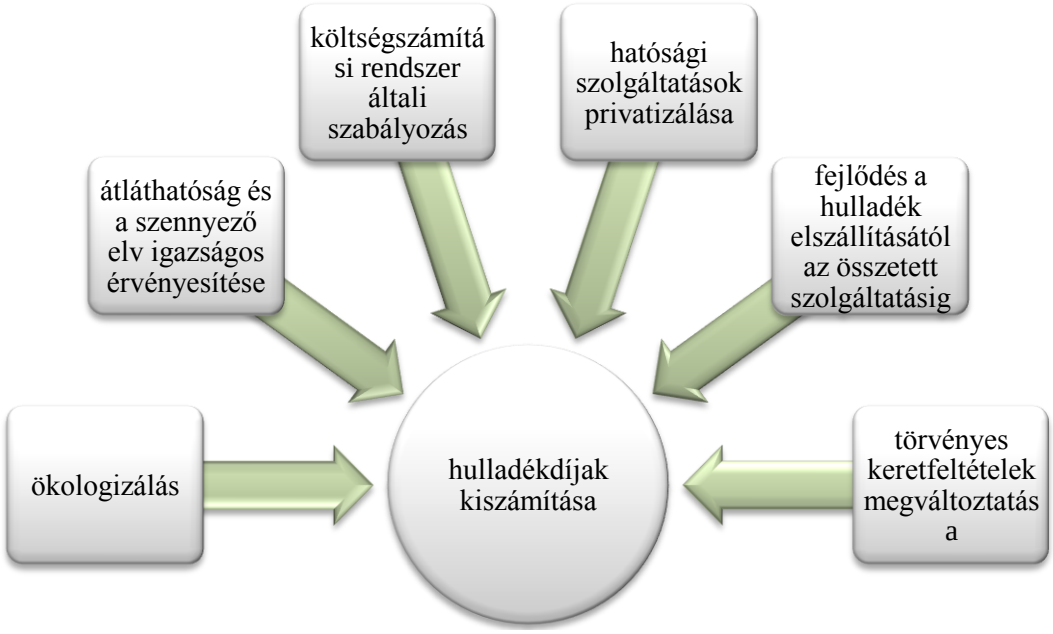
különböző környezetszabályzással kapcsolatos díjak kiszámításakor is. Ehhez úgy kell értelmezni a költségfedezeti- és ekvivalencia-elvet, hogy a díjba az üzemgazdasági költségen és a közszolgáltatásból származó hasznon kívül befolyják az igénybevett szolgáltatás negatív külső hatásai által előidézett társadalomjóléti veszteség. Az így alkalmazott költség tartalmazza a társadalmi többletet is. A hulladékgazdálkodásban ilyennek minősül pl. a szállítás, égetés, szag-és zajkibocsátások stb. által okozott társadalmi károk elhárításának költsége, amelyet nemcsak az egyénnek, hanem az összgazdaságnak is viselnie kell. Externális káros hatások feltűnő módon jelentkeznek hulladékok szabályozatlan kezelése esetén. Ezeket a hulladéktörvények sem tudják teljesen kizárni, sőt a törvények maguk és végrehajtásuk is rejtenek úgynevezett megmaradó kockázatot, amely esetleg csak több év múltán okoz gondot. A hulladékkezelés díjába tehát ezt is bele lehet, sőt kell számítani (WÜRZ W.1998).

Azoknak a közpénzeknek, amelyeket a társadalmi többletköltség internalizálásának fordítunk, a környezetminőség javítását, semmiképpen nem más materiális vagy nem materiális előnyöket kell szolgálniuk. A hulladékgazdálkodásban gyakorlati nehézséget okoz a kezelés társadalmi többletköltségének meghatározása, de az bizonyos, hogy e költségnek csak kontrollálható részét lehet a díjkalkulációba bevonni. Ez utóbbit, az externális hatásokra vonatkozó információk összegyűjtése és értékelése alapján nem kommunális vagy regionális szinten, egységesen kellene meghatározni, az ökológiai díjpolitika szellemében (WÜRZ W.1998).

4.6.4. Az egyéni díjak megállapítása

Tekintettel a fentiekre az egyéni díjak kiszámítására két lehetőség van (21. ábra):

- a teljes díjösszeg elosztása az alkalmazott mérték (térfogat, tömeg, tartály) használók által igénybevett egységeivel, és az így kapott összeg megszorzása az egyéni igénybevétellel (ezáltal a fix költségek egyenlő elosztása is), vagy
- az alapdíj megállapítása és kiegészítése változó díjtaggal, amely lehetővé teszi az ökológiai célok megvalósítását is.



21. ábra: A kommunális hulladékdíjak megállapításának fő szempontjai
Forrás: TILLMANN A.-LEMSER B. (1998)

Az összetett (differenciált) díjképző modellek a valóságon és a valószínűségen alapuló díjszabás keverékének tekinthetők, amelyben első látásra valós elem a hulladék kezelése, amennyiben a hulladék tömegén vagy térfogatán alapszik. A valósághűséghez azonban hiányzik a veszélyesnek

besorolandó hulladék arányának gyors mérése az egyes frakciókban, valamint ezen anyagok költségvonzatainak pontos ismerete a további kezelés, ártalmatlanítás műveleteire. Egyes nézetek a fenti követelményeket alig teljesíthető követelményeknek tartják, így a hulladékkezelésben úgynevezett valóságon alapuló díjszabás alkalmazását sokan megvalósíthatatlan célnak tekintik (TILLMANN A.-LEMSER B.1998).

Az egyéni díj tételét illetően a hulladéktermelő lakos többé-kevésbé egyenes arányosságot tételez fel a kezelés összköltsége és az összes hulladéktömeg között, vagyis ha kevesebb hulladékot termel, kevesebb díjra számít. Ez az elvárás már számos konfliktushelyzetet teremtett, és a díjrendszer kialakításában prognosztikai információkkal kombinált körültekintést igényel (ZWEHL W.-KULOSA M.1998).

A díjmegállapítás belső ellentmondásai közé tartozik, hogy amint életbe lépnek a hulladékképződés visszaszorítását célzó intézkedések vagy módosítások, akár progresszív tarifa, akár tömegarányos díj formájában vonzóbbá válnak a hulladéktól való megszabadulás „olcsó" módszerei, pl. tudatosan hibás osztályozás, a szomszéd tartályába való kidobás, valamint az illegális lerakás. Ezek többet árthatnak a környezetnek, mint amennyit a díjszabás ökológiai irányító funkciója használ. A fentiek is óvatosságra, esetleges kompromisszumokra intenek a hulladékdíj képzésben (ZWEHL W.-KULOSA M.1998).

A települések nem mondhatnak le szolgáltatásaik költségének kényelmes díjfedezetéről, ugyanakkor a díjak ésszerű mérséklésére is kényszerülnek egyrészt, hogy a betelepülni szándékozó ipart ne riasszák el, másrészt, mert szembe kell nézniük a hulladékkezelők konkurenciájával (WÜRZ W.1998).

A hulladékdíjak ökológiai irányító hatása nemcsak kizárólag a beszámítható költségektől, hanem döntően a díjfizetőkre való elosztástól függ. Az elosztási szabálynak is meg kell felelnie a költségfedezeti, az ekvivalencia, valamint az irányítási elvnek. Ez azt jelenti, hogy fenn kell állnia az összefüggésnek a szolgáltatás és az ellenszolgáltatás között az egyéni fizető tekintetében is, a díjszabásnak pedig vonzó hatást kell gyakorolnia a hulladékképződés csökkentésére továbbá a hulladékhasznosításra (ZWEHL W.-KULOSA M.1998).

A kommunális hulladékgazdálkodás díjszabásának ökologizálása ellen leggyakrabban a következő közgazdasági érveket találhatjuk a szakirodalomban:

- a finanszírozási és irányítási célok összemosódása miatt könnyű legitimálni a díjbevétel átirányítását más területekre,
- a díjtömeg és díjeloszlás pontos felmérések hiányában nem felel meg a gazdasági egységek tényleges készletfelhasználásának, így elkerülhetetlenek a hibás hozzárendelések és torzító átlagolások,
- összetett irányítási programokban a csekély mozgásterű díjképzésnek nincs nagy jelentősége, emellett
- fölöslegesen bonyolulttá teszi a kalkulációkat a transzparencia hiánya miatt is.

Az ökológiai funkciójú használati díjakkal szembeni jogi kifogások többsége arra irányul, hogy védelmet nyújtson a fizetésre kötelezetteknek a költségvetési fegyelem nélküli bevételezés érdekében kirótt, jogtalan települési terhekkel szemben. Ezek az ellenvetések egyrészt érintik az internalizálási koncepciókat, főleg a kockázati és társadalmi költségek önkényessége alkalmat adó díjrendszerbe való bevonását érintik. Másfelől alkotmányjogi alapon bírálják az irányító és internalizáló díjakat a költségfedezeti és az ekvivalancia-elv sérelmére hivatkozva. A kritikát elutasító álláspont szerint alapvetően téves a díjfizetőket védeni az ökológiai használati díjak ellen. Vitán felül áll ugyanis, hogy a környezetpolitikai célokat minden területen érvényre kell juttatni, ez

esetben pedig az állampolgár nem menthető fel azon felelősség alól, amelyet a környezeti javak bármilyen igénybevétele maga után von az okozó általi költségvetés szellemében (GAWEL E.1998).

A központi hatósági eljárásokat egyéb társadalmi kritika is éri. A díjszabásban rejlő hulladékcsökkentési és-hasznosítási késztetés jelentőségének gyakori hangoztatása arra a téves következtetésre vezethet, s olykor táplál is olyan illúziókat, hogy a jövőben lehetővé válhat díjmentes, emellett környezetkímélő hulladékkezelés. QUEITSCH P. (1998) szerint a valóságban akkor volna remény csökkenő vagy legalább állandósult díjakra, ha nem születnének a hulladékkérdésben egyre újabb és szigorúbb előírások. Ezért a lakosság számára a hatósági oldalról az eddigieknél világosabbá kellene tenni, hogy a hulladékkezelést ezek a követelmények drágítják, és sokkal kisebb tétel a hulladékfajták külön gyűjtése. Azt is tudatosítani kellene, hogy a határértékek betartásához szükséges műszaki fejlesztések, pl. a lerakóhelyek csurgalékvizeit felfogó berendezések vagy a hulladékégetők szűrőrendszerei a díjakban is tükröződő fix költségeket növelik és megmaradnak, bármennyire is sikerül csökkenteni a hulladék mennyiségét.

4.6.5. A hulladékdíjak megállapításának fizikai-műszaki alapjai

A hulladékkezelési költség elosztását különböző alapokon oszthatjuk szét, azaz

- lakossági, ill. személyi,
- a hulladék tömegével vagy térfogatával,
- az edényzet kiürítési gyakoriságával,
- az edényzet méretével vagy telítettségi fokával

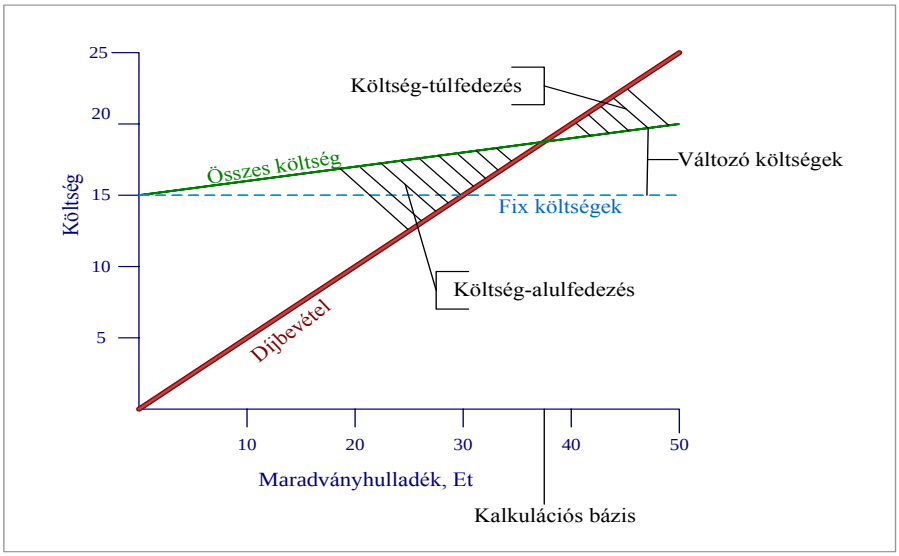
meghatározott díjszabásokat használunk (QUEITSCH P.1998).

5. táblázat: Díjszabási módok

Lakossági/személyi díjszabás Az egy telken lakó személyek számára épül, ezért nem felel meg a hulladékképződés visszaszorításának ösztönzését előíró szabályozásnak, mivel a díj csak abban az esetben csökkenthető, ha kevesebben laknak a telken, tehát a szemétmennyiség nem játszik szerepet.
Tömegmérés szerinti díjszabás A rendszer a maradványhulladék (a külön gyűjtések utáni) tömegcsökkentésére készteti a díjfizetőt olyan módon, hogy igyekszik kevesebb nehéz hulladékot (üveget, szerves anyagot) a maradékot gyűjtő tartályba. Az is előnye a díjszabásnak, hogy független a használatban levő edényzet térfogatméreteitől és fölöslegessé teszi a hulladék tömörítését is a jobb térfogatkihasználás érdekében. A módszer hátránya viszont a költséges bevezetés, amely hátráltatja a rendszer általános elterjedését is. A mérésnek és berendezéseinek hitelesnek kell lenniük, hogy reklamációra ne legyen mód. Ezen kívül jogos a lezárható tartályokra irányuló követelés az idegen hulladék becsempészése ellen. Amennyiben a mérlegelés csak a maradványhulladékra korlátozódik és kimarad belőle pl. a tekintélyes tömegű, terjedelmes hulladék, akkor ez a díjszabás sem épülhet a szoros értelemben vett valóságos, csak valószínű viszonyokra.
Edényzettérfogatra épülő díjszabás A megoldás szintén módot ad a hulladékcsökkentés ösztönzésére, abban az esetben amennyiben a díjfizető választhat kisebb edényt, kevesebb díj fejében. Bevezetéséhez rendszeresíteni kell a kisebb 50- 80 literes edényzeteket is.

Forrás: QUEITSCH P.(1998)

A hulladék tömegmérése a hulladékcsökkentés irányába hat, ami közvetlenül befolyásolja a kezelési díj mértékét. Ugyanakkor rávilágít arra az anomáliára is, hogy kisebb díjakból viszont kevesebb díjbevétel gyűlik össze, ezért nagyobb díjat kell kivetni egységnyi tömegű vagy térfogatú hulladék kezelésére (22.ábra) (TILLMANN A.-LEMSER B.1998).



22. ábra: A hulladékkezelési részszolgáltatások hozzárendelése a díjösszetevőhöz
Forrás: TILLMANN A.-LEMSER B. (1998)

TILLMANN A. és LEMSER B. (1998) szerint a hulladék tömegén vagy térfogatán alapuló díjszabás a különböző hulladékkezelési részszolgáltatások viszonyai között nehezen állja meg a helyét, sőt egy részteljesítések szerinti differenciált rendszer (7.sz. melléklet) sem tükrözi azok tényleges igénybevételét.

Az edényzet kiürítésének gyakoriságán alapuló díjszabást

- matricához vagy
- azonosító rendszerekhez

kapcsolva alkalmazhatják.

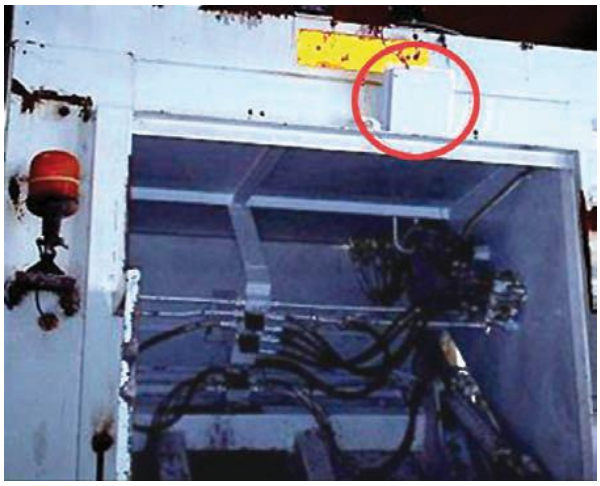
A díjfizetőnek kiosztott matricák a szerződésben meghatározott hulladékelszállításra érvényesek. Ha valaki ennél gyakoribb szállítást kíván, további jegyeket kell vásárolnia, és ezeket az edényzetre jól láthatóan felragasztania. Több hulladékért tehát a többet kell fizetni (QUEITSCH P.1998). A gyakorisági díjszabás megállapításakor nem tekinthetünk el a higiéniai követelményektől és az ezzel kapcsolatos jogszabályi kötelezettségektől.

A különböző méretű edényzetek és a hulladék kezelésének tényleges költségét a megállapított díjakkal szembeállítva kiderül, hogy a kiürítési frekvencián alapuló díjszabás inkább degresszív formában lehet igazságos. Ugyanis lineáris rendszerben a nagyobb gyűjtőkonténerekhez csatlakozott lakótelepiek „szubvencionálják" a kis edényzeteket használó családi házakban lakók hulladékdíját (BILITENSKI B.-APITZ, B.1998). Kisebb edényzetek helyett kipróbálás alatt áll az edényzet töltésmértékének ultrahangos módszerrel történő meghatározása. Ennek költsége nyilvánvalóan szintén a hulladékkezelési díj emelkedésében nyilvánul meg. A tartálytérfogaton alapuló díjszabás a kiürítési gyakoriság elvének alkalmazásához hasonlóan nem tekinthet el a higiéniai megfontolásoktól (QUEITSCH P.1998).

Az edényzet azonosítására optikai (vonalkódos), (lásd. 8. sz. melléklet) mágneses vagy mikroelektronikai (RFID chip, transzponder) rendszerek alkalmazhatók. A rendszer lehetővé teszi a tényleges hulladékmennyiséggel arányos elszámolást, nyomon követhető a szolgáltatási területen a

járművek mozgása, ellenőrizhető a járatterv szerinti tevékenység, továbbá segítséget nyújt a munkaszervezési feladatok megvalósításánál. A vonalkód a betű- és számkombinációk által kis felületen sok információt közvetít a felhasználók részére. Az alkalmazott vonalkód-matrica tájékoztatást ad a településről, ahol az edényt használják, az edény tulajdonosáról, és azonosítja a közszolgáltatást igénybevevő személyt (KESZTHELYI D.-VÖNÖCZKY B. 2009). A számítógépes azonosító rendszerben a hulladékszállító járműre szerelt olvasókészülék regisztrálja a kódolt tároló processzorral ellátott kiürítendő edényzetet és ezáltal az ürítés gyakoriságát. Az edényzetek méret szerinti azonosításának a hulladéktömeg vagy térfogat mérése nélkül akkor van értelme, ha a díjmegállapítás a tartálykiürítések számán alapul. WÜRZ W. (1998) szerint a hulladék tömegének vagy térfogatának mérése a tartályok azonosítása nélkül a háztartási hulladékgyűjtésben nem ésszerű, inkább a nagy konténerekben gyűjtött ipari hulladékok esetében az. A rendszer telepítésekor az ügyfelek egy vonalkód matricát kapnak, majd kitöltik a hozzá tartozó adatlapot, mivel ebben a rendszerben minden háztartásnak külön, egyedi vonalkódja van. Az egyes eltérő edényméretekhez eltérő vonalkódok vannak használatban. A vonalkódos matricák felragasztását követően valamennyi ügyfél adatai rögzítésre kerülnek a számítógépes nyilvántartásba az erre a célra kifejlesztett szoftveren keresztül. A hulladékgyűjtés során az ürítést végző dolgozók az ürítések alkalmával leolvassák a kihelyezett edények vonalkódját. Az adatgyűjtőkön tárolt adatok a megfelelő kommunikációs csatornákon keresztül a számlázási programba kerülnek. Ezek az ürítési adatok lesznek majd a számlázás alapadatai. A számlázási rendszerben lekérdezhető az adott partnerre vonatkozó ürítések gyakorisága. Ez annyit jelent, hogy az adott időszak alatt megjeleníthető, hogy mikor és hányszor vették igénybe a szolgáltatást az ügyfelek.

Egyre több önkormányzat mutat érdeklődést az úgynevezett RFID chip-es technológia iránt. Az **RFID** (**R**adio **F**requency **ID**entification) automatikus azonosításhoz és adatközléshez használt technológia, melynek lényege az adatok tárolása és továbbítása RFID címkék és eszközök segítségével. A címke egy apró tárgy, amely a szeméttároló edényzetre helyezhető. Az RFID címkék mellett a hulladékszállító gépjárművek felszerelhetjük műholdas járműkövető rendszerrel is. Ez a rendszer lehetővé teszi, hogy a gyűjtési járat során azonnal információt kapjunk arról, hogy mely edények lettek már kiürítve. Az adatok az ürítést követően néhány másodpercen belül automatikusan rögzítésre kerülnek. Ez az adat teljesítési igazolásként szolgálhat az esetleges ügyfélpanaszok kivizsgálásakor is. A rendszer úgy működik, hogy a gépjármű hátsó bedobószerkezeténél található egy RFID olvasókészülék (23. ábra), ami minden ürítéskor beolvassa az edényen található chip által tárolt azonosítószámot. Ezután azonnal, online módon eljut az információ a műholdas gépjárműkövető rendszerbe, ahol már a tényleges ürítés helyszíne, időpontja és az edény azonosítója is megjelenik (KESZTHELYI D.-VÖNÖCZKY B. 2009).



23. ábra: Gépjárműre rögzített RFID olvasó
Forrás: Környezetvédelem 2009/5

A mozgó mérlegek statikus vagy dinamikus rendszerűek lehetnek. A teherjárművek optimális megterheléséhez a már régóta használatban lévő statikus mérlegek elektronikai felszerelése a tömeg jelzéséhez kijelzőt, a bizonylatok vagy a számlák kiállításához nyomtatót is tartalmaz. Alkalmasak gördülő-és ürítő edényzetekben gyűjtött háztartási és ipari hulladék tömegének mérésére. A mobil dinamikus mérlegek esetében az adatfelvevő az ürítő berendezésre van applikálva. Az ürítés közben végzett mérés csak úgy lehet pontos, ha kompenzáljuk a lejtési gyorsuló erőket. A hulladéktérfogat meghatározásához megmérik a távolságot, egy felül, ismert pozícióban elhelyezett ultrahangos szenzor és az edényzetben lévő hulladék felületének egyes pontjai, majd az edényzetfenék között. A két távolság különbségéből a számítógép az edényméret ismeretében kiszámítja a keresett térfogatot (WÜRZ W.1998).

4.6.6. A hulladékkezelési díj képzésének költsége

A költségeket fedező és az üzemgazdasági alapelveket követő használati díjak megállapításához a településeknek szükségük van költség-és teljesítményszámításra, amelynek terjedelme és felépítése függ a felkínált szolgáltatások és berendezések számától, valamint attól is, hogy a település önállóan vagy külső vállalkozások bevonásával látja-e el a hulladékgazdálkodási feladatokat. Az utóbbi esetben elmaradnak a személyi, üzemanyag stb. költségtételek.

Akkor igazságosak a díjak, ha a szolgáltatással egyenértékűek. A hulladékkezelés komplex jellegéből adódóan az igénybevett részszolgáltatások költségének egyedileg kell tükröződniük a díjakban, ennek feltétele pedig a szolgáltatási részkínálat-lerakóhelyek, feldolgozó berendezések, logisztikai folyamatok, pl. gyűjtőjáratok, köztes raktározások, értékes és veszélyes anyagok gyűjtése, kellő strukturáltsága és költséghelyeik lehetőség szerinti megkülönböztetése. Ez utóbbi sokszoros összefonódások következtében igen nagy körültekintést igényel (LEMSER B.-TILLMANN A.1996).

A hulladékkezeléssel kapcsolatos díj a mértékegységenként (pl. egy kg-ra, egy m^3 –re, egy főre, egy heti vagy havi elszállításra stb.) fizetendő összeg. A díjnak a vállalt szolgáltatásokból kiinduló megállapításakor figyelnünk kell az üzemgazdasági költségekre és az üzemeltetési vagy üzemköltségekre. Az üzemgazdasági költség fogalma azt mutatja meg, hogy a díjszabásban irányadó, a hulladékkezelési szolgáltatásoknak természeti és egyéb javak felhasználása általi, meghatározott idő alatt bekövetkező értékfogyasztása mekkora mértékű. Ez azt jelenti, hogy a fogyó szolgáltatási időszakban nem tudjuk érvényesíteni a korábbi periódusok költségfedezeti hiányait. Üzemköltségként a hulladékkezelés keretében az alábbi tevékenységek költségét fedezni kell:

- edényzetek vásárlása, bérlése,
- háztartások megközelítése és az edényzetek kiürítése speciális járművek segítségével,
- járművek beszerzése és fenntartása,
- hulladék lerakása,
- a terjedelmes hulladék (lom) külön elszállítása, elhelyezése,
- a veszélyes hulladék külön elszállítása és kezelése,
- a szerves hulladék elkülönített gyűjtése, hasznosítása, valamint
- gondoskodás a fentiekkel összefüggő személyzetről és ügyvitelről (QUEITSCH P.1998).

A szigorú üzemgazdasági szemlélet a települési hulladékkezelési díjak megállapításánál az ökológiai szempontok vitatott érvényesítése mellett azt a kérdést is felveti, hogy a beruházási javak történeti (beszerzési) vagy aktuális (újrabeszerzési) értékét kell szem előtt tartani (GAWEL E.1998). Erre akkor kerül sor, amikor az évente beszedett és egy-egy naptári évre számított díjakba belekalkulálják a tartós beruházási javak esedékes leírását, ezzel elkerülve a díjak hirtelen megugrását is (QUEITSCH P.1998). A díjszabás csak az aktuális beszerzési költséghez (és az erre vetített leírásokhoz) kapcsolható a teherviselés időbeli és lakosságcsoportok szerint kitűzött határainak megfelelően. Nem használhatók viszont az újrabeszerzési értékek a társadalmi

többletköltségek meghatározására, mivel csak korábbi beavatkozásokat vagy javakat pótolnak, és nem kapcsolódnak közvetlenül a ténylegesen okozott károk elkerüléséhez vagy jóvátételéhez. Pl. egy hulladékégető létesítése (újrabeszerzési értéke) nem szavatolja (nem foglalja magába), hogy nem kerül füstgáz a levegőbe vagy azt, hogy a területet később rekultiválják.

A társadalmi többletköltség díjfizetési kérdésében eszerint helyesebb történeti beszerzési költséggel, mint a díjak üzemgazdasági elvek alapján meghatározott komponensével, s ezen felül a környezethasználat externális költségével számolni, Ehhez kétféleképpen járhatunk el:

- meghatározhatjuk a kárelhárítás, illetve a jóvátétel költségét az erre szolgáló eljárások ismeretében, vagy
- a külső károkat okozó eljárás költségét egy tiszta technológiáéval összehasonlítva kiszámítjuk a szükséges ráfordításokat (KLINGELHÖFER H.E. 1998).

A háztartási hulladék gyűjtésének, szállításának és rendeltetési helyére való eljuttatásának költségét a teljes összköltségből az egyes szerzők 60-80% közötti értékre becsülik. Ez a mindenképpen túlnyomó arány indokolja az elméleti és gyakorlati ésszerűsítő törekvések megvalósítását. A feladat több tényező-körzetnagyság, útszakaszok hossza, az alkalmazott járművek száma, a várakozási idő, a rendeltetési helyen üresjáratok, személyzet stb.- közötti optimalizálás (BHAT V.N.1996). A szolgáltatások szervezési- és folyamatoptimálásával jelentős költségmegtakarítást érhetünk el, amelynek tételeit átvihetjük a kezelési díjakra. Logisztikai és gazdasági okokból egyaránt fontos a települési hulladék összegyűjtésének és szállításának technikai szétválasztása (WEHKING K.H.-HEIMSOTH J.1998).

A két funkció elkülönítésére azonban hagyományos, rögzített gyűjtőedényzetekkel, rakodóberendezéssel felszerelt járművekkel nincs lehetőség, így az üresjáratok és a kezelőberendezésnél töltött várakozási idő miatt nem lehet optimális a rakodószemélyzet foglalkoztatása. Mivel továbbá a tömörítő-és beürítő berendezés együtt szállítása korlátozza a hasznos terhelést, a fuvarozás nem gazdaságos (WÜRZ W.1998).

Ehhez alkalmazkodnak azok a már forgalomban lévő járművek, amelyek cserélhető tartályukkal felváltva tudják tejesíteni a két funkciót. A tömörítő és beürítő egység a gépjárművön marad. Változtatható felépítésű járművekkel KRUMM W. (1998) szerint 40-65%-al növelhető a hulladékgyűjtés termelékenysége.

Az oldalürítéses technika – szemben a hagyományos, a hulladék betöltésére és kiürítésére a hátsó részükön kialakított járművekkel- lehetővé teszi a települési hulladék gyűjtését egyetlen, a járművet is vezető személy alkalmazásával, aki a jármű kiképzése révén könnyen ki-és beszáll, és maga intézi a rakodást. Ez a járműtípus még a teljesen automatizált rendszerekkel is versenyképes, amelyek drágák, emellett megkívánják az edényzetek precíz elhelyezését és előkészítését (WEHKING K.H.-HEIMSOTH J.1998).

Az amerikai Oklahomai Egyetem a külön gyűjtött újrahasznosítható anyagok házak elé helyezett edényzetekből való gépjárműves gyűjtésének körülményeit modellezte. Megállapították, hogy a járdára, kertbe stb. kihelyezett edényzet távolságának megosztása (a gyűjtőjárműtől számítva) kevéssé befolyásolja a járatok menetidejét, ellenben a kihelyezések arányának növelése 20-ról 30%-ra vagy 40%-ra, illetve 68%-al megnöveli az élőmunka igényt, és ugyanannyi háztartás kiszolgálásához eggyel több járműre van szükség. Azoknak a programoknak, amelyek az újrahasznosítási arány emelésére irányulnak, ezeket a megváltozott feltételeket is figyelembe kell venniük (EVERETT J.-RILEY P.1997).

A háztartási hulladék elszállításának optimalizálására egy németországi vidéki körzetben végzett modellszámítások alapján a járműszükséglet a hulladék kiürítése időközeinek meghosszabbításával kettőről négy hétre, kétműszakos üzem egyidejű bevezetésével felére csökkent. Ezeken túl 20%-nyi költséget lehet megtakarítani ugyanebben a rendszerben, oldalra rakodó járművek használatával (GELLENBECK- OELGEMÖLLER, D. 1998).

Az utcai konténerekben a lakosság által gyűjtött hasznosítható hulladék ürítésének járatai is optimálhatók, szintén nem elhanyagolható költségmegtakarítással. Egy berlini kísérlet bebizonyította, hogy lehetőség van a gyűjtött mennyiség növelésére és a szennyeződések csökkentésére is. A töltési magasság ultrahangos érzékelésére ellátott konténerek hálózata egy központba csatlakozott, ahová befutottak a jelzések, a telítettségi szintre figyelmeztető jellel. A beruházás a gyűjtés ésszerűsítése általi 15%-os megtakarítás révén WÜRZ W. (1998) szerint 2-3 év alatt megtérül.

A költséges hulladékkezelő berendezéseknél - különösen a lakosságot erősen terhelő emelkedő hulladékdíjak tükrében - fontos az előirányzatok túllépése elleni védekezés az úgynevezett költségkontrolling módszerével, amely a költségtételek elemzésén és az eltérések megállapításán túl ezek keletkezését is vizsgálja, valamint javaslatokat dolgoz ki a költségszabályozás módozataira. A költségkontrolling fő szabályai:

- a kivitelezés minőségét nem befolyásolhatja,
- a beruházási költség csökkenése nem idézheti elő az üzemköltség aránytalan növekedését,
- nem befolyásolhatja a határidőtartást.

A költségkontrolling elvégzésére célszerű külső szakértő megbízását igénybe venni, a tervezési szakasztól kezdve, amely közismert módon a legtöbb lehetőséget kínálja a költségmegtakarításra.

4.6.7. A hazai hulladékkezelési díj hatályos szabályozása

A Hgt. szerint a közszolgáltatás díját az elvégzett közszolgáltatással arányosan kell meghatározni, figyelembe véve a következőket:

- a közszolgáltatás jellege,
- a kezelt hulladék mennyisége és minősége,
- a közszolgáltatást működtető szolgáltató hatékony működéséhez szükséges folyamatos ráfordítások, ezen belül a szállítás, begyűjtés, a hasznosítás és az ártalmatlanítás költségei,
- a közszolgáltatás fejleszthető fenntartásához szükséges költségek, ennek keretében különösen a szolgáltatás megkezdését megelőzően felmerülő, a szolgáltatás ellátásához szükséges beruházások költségei, ártalmatlanítás esetében a kezelő létesítmény bezárásának költségei, lerakó esetén a bezárást követő utógondozás és a harminc évig történő monitorozás költségei.

A jogszabály kimondja, hogy a közszolgáltatási díj - a ráfordítások állandó fedezetének és a közszolgáltatás folyamatos fenntartásának biztosítása érdekében - meghatározható az alapdíj (rendelkezésre állási díj) és ürítési díj összegeként is. Az alapdíj a kezelt hulladék mennyiségétől függetlenül felmerülő üzemeltetési költségek, az ürítési díj - az elvégzett közszolgáltatással arányosan - a kezelt hulladék mennyiségétől függő költségek fedezetére szolgál (KLOCKOW S.- KELLERMAN E. 1998).

A díjak a közszolgáltató költségeinek és nyereségigényének fedezetéül szolgálnak, meghatározásuk során azonban nem csak a közszolgáltató költségeit és ráfordításait növelő elemekre kell figyelemmel lenni, hanem azokra a tényezőkre is, amelyek azokat csökkentik. A költségeket és

ráfordításokat csökkentik a különböző - központi és önkormányzati - támogatások, továbbá a közszolgáltatás teljesítése során a közszolgáltatónál keletkező melléktermékek hasznosításából származó bevételek. Új, előremutató eleme volt az akkori szabályozásnak, hogy a közszolgáltatási díjnak a közszolgáltatás folyamatos és biztonságos ellátásához fedezetet kell jelentenie a közszolgáltató számára. Ezért rendelkezett úgy a kormányrendelet, hogy a szükséges mértéknél alacsonyabb szinten megállapított díj és a számított díj különbségét a helyi önkormányzat a közszolgáltató részére köteles megtéríteni. A közszolgáltatás rendeltetésével ellenkezik ugyanis, ha azt a meghatározott díj alapján a megfelelő színvonalon teljesíteni nem lehetséges. Az üdülőingatlannal, valamint az időlegesen használt ingatlannal rendelkező tulajdonosok esetében a közszolgáltatás díját az állandó lakóingatlan tulajdonosára meghatározott díjjal arányosan, a település és az ingatlan jellegére tekintettel, szintén a közszolgáltatással arányosan kell meghatározni. A közszolgáltatás díját meghatározó önkormányzati rendelet elfogadását megelőzően a közszolgáltatás rendjére és módjára tekintettel részletes költségelemzést kell készíteni. Új és fontos tényezőt jelentett, hogy a hulladékkezelési közszolgáltatás igénybevételéért az ingatlantulajdonost terhelő díjhátralék adók módjára behajtható köztartozás (KvVm 2002).

A Hgt. hatályba lépését követően is az ingatlantulajdonosok számos esetben és fórumon vitatták díjfizetési kötelezettségüket illetve annak mértékét annak függvényében, hogy ingatlanukat állandó tartózkodás vagy időszakos igénybevétel céljára használják, esetleg az ingatlanon egyáltalán nem folytatnak olyan tevékenységet, amely hulladék keletkezésével jár. Az országos szabályozás tételesen nem tud az esetekre vonatkozóan előírást adni, ezt a feladatot önkormányzati helyi rendeletben kell megoldani. Nagy körültekintést igényel a települési önkormányzatok rendeletalkotása során az, hogy az adott településen előforduló valamennyi esetre vonatkozóan (pl. kivett területként minősített üres telek vagy vegyes beépítésű övezetben a zártkert, gazdasági épület, a szezon hossza) szabályt alkosson, és minden esetben teljesüljön az arányosság követelménye.

A fenti problémát szándékozott orvosolni a települési hulladékkezelési közszolgáltatás részletes szabályairól szóló 64/2008 Kormányrendelet, amely a dolgozat írásakor is hatályos. A rendelet egyfelől átstrukturálta a díj megállapításának szabályairól szóló korábbi Kormányrendeletet, így a helyébe lépett szabályozás áttekinthetőbben szabályozza a közszolgáltatási díj megállapításának szabályait, másfelől az új rendelkezések bevezetésével lehetővé vált a települési önkormányzat képviselőtestülete számára, hogy a lakosok számára kedvezőbb megoldást válasszák a két díjfizetési módszer –azaz a kéttényezős és a mennyiségarányos díjfizetési rendszer- közül a helyi viszonyok ismeretében.

A kéttényezős díjak alkalmazásának bevezetésével az alapdíj a közszolgáltató rendelkezésre állásának költségeit tartalmazza, amely rendelkezésre állás az önkormányzat kötelező feladatellátása miatt szükséges. Például a hulladékszállító járműnek akkor is rendelkezésre kell állnia, amikor kevesebb hulladék keletkezik. A közszolgáltatók üzemeltetésében egyre nagyobb értékű vagyoni tárgyak, eszközök vannak, amelyek használati értékének megóvása, amortizációja stb. a hulladékkezelési mennyiségektől függetlenül is jelen van. Az egységnyi díjon belül jól elkülöníthetőek azok a fix költségek, melyeket célszerű ún. alapdíjként kezelni. A kéttényezős díj alkalmazása alternatív jelleggel vezethető be, amennyiben a települési önkormányzat képviselőtestülete ilyen értelmű döntést hoz. Így ez a díj, amely alapdíjat és szolgáltatással arányos díjat külön határoz meg, együttesen eredményezi a felmerülő összes elszámolható költség és a bevétel egyenlegét, vagyis a fizetendő díjat. A kéttényezős díjat csak akkor lehet bevezetni, ha a közszolgáltató ürítéses díjat alkalmaz és figyelembe veszi a hulladékkeletkezéssel arányosan szükséges edényméreteket minden háztartási méretre vonatkozóan (vagyis szortimentben tartja a legkisebb gyűjtőedényt is, valamint tekintettel van arra is, hogy a szelektív gyűjtés következtében a kukában maradó hulladék csökken). Továbbra sem számolható díj a gyűjtőpontos szelektív gyűjtésért, ezért ezeket a költségeket a maradék hulladék költségeire vetítve kell alkalmazni. Az alapdíj a ténylegesen fizetendő hulladékkezelési közszolgáltatási díjnak egy meghatározott része.

Az új rendelettel lehetővé vált továbbá az is, hogy azon ingatlanok tekintetében, amelyeket nem vagy csak időszakosan használnak, a díjfizetési kötelezettséget a települési önkormányzati rendelet arányosan kisebb mértékben állapítsa meg, mint az állandó használatban lévő ingatlanok vonatkozásában. Erre a módosításra az állampolgári jogok országgyűlési biztosának OBH 4289/2006. számon készült jelentése alapján kerül sor, amelyben az ombudsman kezdeményezte a szabályozás kiegészítését olyan előírással, amely rendelkezéseket tartalmaz az üresen álló, használaton kívüli ingatlanok tulajdonosainak díjfizetésére.

A hulladékgazdálkodási normák megsértése esetén számos jogszabályt figyelembe kell vennünk a jogalkalmazás során. A környezetvédelmi törvényünk fogalmazza meg az ezzel kapcsolatos jogi felelősség általános alapjait amikor kimondja, hogy a környezethasználó büntetőjogi, szabálysértési jogi, polgári jogi és közigazgatási jogi felelősséggel tartozik tevékenységének környezetre gyakorolt hatásaiért.

A jogszabály értelmében a környezethasználó köteles:

- a környezetveszélyeztető magatartástól, illetve környezetkárosítástól tartózkodni, valamint az általa folytatott környezetveszélyeztető magatartást, illetve a környezetkárosítást abbahagyni;
- környezetveszélyeztetés, valamint környezetkárosodás esetén a környezetvédelmi hatóságot azonnal tájékoztatni, továbbá a környezetvédelmi hatóság által, valamint a külön jogszabályban meghatározott információkat megadni;
- környezetkárosodás bekövetkezése esetén minden lehetséges intézkedést megtenni a környezetkárosodás enyhítése, a kárelhárítás, illetve a további környezetkárosodás megakadályozása érdekében, így különösen haladéktalanul ellenőrzése alá vonni, feltartóztatni, eltávolítani vagy más megfelelő módon kezelni a környezetkárosodást okozó anyagokat, illetve más károsító tényezőket azzal a céllal, hogy korlátozza vagy megelőzze a további környezetkárosodást és az emberi egészségre gyakorolt kedvezőtlen hatásokat vagy a környezeti elem által nyújtott szolgáltatások további romlását;
- környezetkárosodás bekövetkezése esetén az eredeti állapotot vagy a külön jogszabályban meghatározott, az eredeti állapothoz közeli állapotot helyreállítani, valamint a környezeti elem által nyújtott szolgáltatást visszaállítani vagy azzal egyenértékű szolgáltatást biztosítani;
- az általa okozott környezetkárosodásért helytállni és a megelőzési, illetve helyreállítási költségeket viselni.

A törvény alapján, aki közvetlenül vagy közvetve a környezet védelmét szolgáló előírást megszeg, illetve határértéket túllép, a jogsértő magatartás súlyához - így különösen az általa okozott környezetszennyezés, illetőleg környezetkárosítás mértékéhez, időtartamához és ismétlődéséhez - igazodó környezetvédelmi bírságot köteles fizetni. A környezetvédelmi bírságot a környezetigénybevételi járulékon és a környezetterhelési díjon felül kell megfizetni. A környezetvédelmi bírság adók módjára behajtandó köztartozásnak minősül. A környezetvédelmi bírság nem mentesít a büntetőjogi, a szabálysértési, továbbá a kártérítési felelősség, valamint a tevékenység korlátozására, felfüggesztésére, tiltására, illetőleg a megfelelő védekezés kialakítására, a természetes vagy korábbi környezet helyreállítására vonatkozó kötelezettség teljesítése alól.

A bírság kiszabására a 271/2001. (XII. 21.) Korm. rendelet alapján általános hatáskörrel az illetékes környezetvédelmi, természetvédelmi és vízügyi felügyelőség, illetve az Országos Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Főfelügyelőség jogosult.

A bírság kiszabására a települési önkormányzat jegyzője jogosult, amennyiben:

- az ingatlantulajdonos a települési hulladék gyűjtésére és átadására vonatkozó kötelezettségét megszegi, vagy
- a települési hulladék kezelésére szervezett hulladékkezelési közszolgáltatás igénybevételét mellőzve jogellenes hulladék-elhelyezése történik, vagy
- a települési hulladékot közterületen, illetve más ingatlanán hagyták el, vagy
- az ingatlan tulajdonosa a települési hulladéknak az önkormányzati rendeletben meghatározott szelektív gyűjtésére vonatkozó kötelezettségét megszegi, vagy
- az ingatlan tulajdonosa az önkormányzati rendeletben meghatározott közterület tisztántartási kötelezettségének nem tesz eleget, vagy
- a kötelezett az önkormányzati rendeletben foglalt, egyéb hulladékgazdálkodással összefüggő kötelezettségeit megszegi, vagy
- a kötelezett a jegyző által hozott hatósági határozat előírásait megsérti, illetve az azokban foglalt kötelezettségének nem vagy nem megfelelően tesz eleget.

A bírság mértékét egy képlet alapján kell kiszámítani, tekintettel a jogsértés jellegére, súlyára, volumenére, továbbá a hulladék tömege, veszélyessége, hasznosíthatósága és ártalmatlaníthatósága is meghatározó tényező.

A jogszabályok hiányosságait hivatott pótolni a Hgt. azon előírása, mely szerint az elhagyott hulladék kezelésének kötelezettsége elsősorban a hulladék tulajdonosát, ha annak személye nem állapítható meg - az ellenkező bizonyításáig - az ingatlan tulajdonosát terheli. E rendelkezés a korábbiakban már említett ingatlantulajdonossal kapcsolatos tulajdonvédelmi ösztönzést próbálja megcélozni, másfelől megpróbálja elérni, hogy megszűnjenek az illegális lerakók, az erdőszéli szemétkupacok és a közterületen elhelyezett roncsautó-telepek. A törvény értelmében a közterületen elhagyott hulladék esetén a hulladékkezelési kötelezettség a települési önkormányzatot terheli, lehetőség van azonban arra, hogy amennyiben az elhagyott hulladék tulajdonosa azonosítható, a költségviselő érvényesítheti meghatározott költségeit.

A környezetvédelmi jog a közép-kelet európai szocialista államokban- így Magyarországon is- kezdetben csak mint természet-és földvédelmi jog jelent meg, majd a hetvenes évek végétől teljesedett ki általános környezetvédelmi joggá. Hazánkban az emberi környezet védelméről szóló 1976.évi II. törvény deklaratív szabályaival átfogóan igyekezett rendezni a föld, a víz, a levegő, az élővilág, a táj és a települési környezet védelmének tárgykörét, ugyanakkor expressis verbis is nyilvánvalóvá tette, hogy a környezetvédelmi szempontokat csak a „népgazdasági érdekkel összhangban” lehet érvényesíteni.

A jogpolitika úgy vélte, hogy a fenti törvény céljainak érvényesülését büntető jogszabályokkal is biztosítani kell. Mivel az 1961. évi Btk. a „kútmérgezés” tényállásával még csak az ivóvíz védelmét tartotta szükségesnek, az új Btk. - az 1978. évi IV. törvény- már szélesebb körben vonta meg a védelmet és a közrend elleni bűncselekményekről szóló fejezetében büntetendővé nyilvánította a környezetkárosítást és a természetkárosítást. Mindkét tényállás tekintetében jelentős változást hozott az 1996. évi LII. törvény, amely törvénybe iktatta a „környezetre veszélyes hulladék jogellenes elhelyezése” elnevezésű tényállást (TILKI K. 2001). A tényállást a jogalkotó 2005-ben módosította. A módosítás előtti változatot LIGETI M. (2004) vizsgálta és arra a következtetésre jutott, hogy a korábbi tényállás egyes fogalmi elemeinek meghatározásakor a jogalkotó figyelmen kívül hagyta a hazai és uniós környezetvédelmi igazgatási normákat. Ezen fogalmi pontatlanságok miatt számos ponton autonóm büntetőjogi szabályozás jött létre, ami alig volt megkülönböztethető a jogállami garanciákat sértő határozatlan tartalmú normáktól, és tág teret adott a bírói jogértelmezésnek. Mivel a tényállás szövege nemcsak a hulladék elhelyezését, hanem annak engedély nélküli vagy az engedély keretei túllépve végzett kezelési tevékenységét, továbbá más hulladékkal végzett jogellenes cselekményeket is szankcionál, ezért a tényállás címét „a

hulladékgazdálkodás rendjének megsértése”-re módosította a jogalkotó (DUNAVÖLGYI SZ.-TILKI K. 2008).

A tényállás kimondja, hogy aki arra a célra hatóság által nem engedélyezett helyen hulladékot elhelyez, engedély nélkül vagy az engedély kereteit túllépve hulladékkezelési tevékenységet, illetve hulladékkal más jogellenes tevékenységet végez, bűntettet követ el, és három évig terjedő szabadságvesztéssel büntetendő. A büntetés bűntett miatt öt évig terjedő szabadságvesztés, ha a fent meghatározott bűncselekményt a hulladékgazdálkodásról szóló törvény szerinti veszélyes hulladékra követik el. Aki a bűncselekményt gondatlanságból követi el, vétség miatt az egy évig terjedő szabadságvesztéssel, közérdekű munkával vagy pénzbüntetéssel, amennyiben veszélyes hulladékra követik el, két évig terjedő szabadságvesztéssel, közérdekű munkával vagy pénzbüntetéssel büntetendő.

A környezetre veszélyes hulladék jogellenes elhelyezésének tényállása keretdiszpozíció, azt tartalommal elsősorban a Hgt. valamint további számos jogszabály tölti ki.

A törvény szerint az elkövetési tárgy a tényállás alapeseténél a hulladék. Hulladék a Hgt.-ben ezen a néven meghatározott dolog, vagyis hulladék bármely, a törvény 1. számú melléklete szerinti kategóriák valamelyikébe tartozó tárgy vagy anyag, amelytől birtokosa megválik, megválni szándékozik, vagy megválni köteles.

A minősített eset elkövetési tárgya a veszélyes hulladék. Veszélyes hulladék szintén a Hgt.-ben ezen a néven meghatározott dolog, vagyis veszélyes hulladék a törvény 2. számú mellékletében felsorolt tulajdonságok közül eggyel vagy többel rendelkező, illetve ilyen anyagokat vagy összetevőket tartalmazó, eredete, összetétele, koncentrációja miatt az egészségre, a környezetre kockázatot jelentő hulladék. Ilyenek a gyúlékony, mérgező, fertőző stb. hulladékok.

A tényállás egyik elkövetési magatartása az arra a célra hatóság által nem engedélyezett helyen történő hulladék elhelyezés. Az „elhelyezés” kifejezésnek a mindennapi szóhasználatban egyértelmű a jelentése, a kifejezés használata nem sérti a „normavilágosság” követelményét. Az „elhelyez” kifejezés szerepel több más cselekmény megfogalmazásában, különböző, a hulladékgazdálkodással kapcsolatos jogszabályokban, része a hulladéklerakás valamint a tárolás fogalmának is. Törvényi tilalom vonatkozik a hulladék ellenőrizetlen körülmények közötti elhelyezésére. A hulladékot a gyűjtés céljából arra rendszeresített gyűjtőedényben, vagy egyéb gyűjtőeszközben, a gyűjtőszigeten vagy hulladékudvarban lehet elhelyezni. Aki ezeken kívül, különösen közterületen, magánterületen, vagy védett természeti területen, erdőben, mezőn hulladékot elhelyez, megvalósítja a törvényi tényállást.

A gyűjtőedényeket és egyéb gyűjtőeszközöket az önkormányzati képviselőtestületek, valamint a közszolgáltatási szerződés alapján a közszolgáltatást végzők jelölik ki. Gyűjtősziget a települési hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről szóló 213/2001. (XI. 14.) Korm. rendelet szerint a háztartásokban keletkező, hasznosításra alkalmas, különböző fajtájú, elkülönítetten gyűjtött, háztartási hulladék begyűjtésére szolgáló, lakóövezetben, közterületen kialakított, felügyelet nélküli, folyamatosan rendelkezésre álló begyűjtőhely szabványosított edényzettel. A települési szilárd hulladék kezelésére szolgáló egyes létesítmények kialakításának és üzemeltetésének részletes műszaki szabályairól szóló 5/2002. (X. 29.) KvVM rendelet szerint gyűjtősziget közterület-használati engedély birtokában létesíthető. A 213/2001. (XI. 14.) Korm. rendelet szerint hulladékudvar az elkülönítetten (szelektíven) begyűjthető települési szilárd, valamint a külön jogszabályban meghatározottak szerint a veszélyes hulladékok átvételére és az elszállításig elkülönített módon történő tárolására szolgáló, felügyelettel ellátott zárt begyűjtőhely.

A „hatóság által arra a célra nem engedélyezett hely” fordulat a hulladéklerakóra is vonatkozik, ugyanis a hulladéklerakás, valamint a hulladéklerakók lezárásának és utógondozásának szabályairól és egyes feltételeiről szóló 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet értelmében a hulladéklerakó létesítését engedélyeztetni kell a környezetvédelmi felügyelőséggel. Bizonyos hulladékok csak bizonyos lerakókban helyezhetők el, ez a megfogalmazás magában foglalja azt is, hogy aki olyan hulladékot helyez el ott, ahol azt nem lehet, az is megvalósítja a tényállást (például folyékony hulladékot, mert azt leürítőhelyen kell leüríteni).

A tényállás másik elkövetési magatartása az engedély nélküli vagy az engedély kereteit túllépő hulladékkezelési tevékenység végzése. A törvény e magatartás meghatározását beépíti a tényállásba egy értelmező rendelkezés keretében. Eszerint a Hgt. alapján hulladékkezelési tevékenységnek minősül a hulladék gyűjtése, begyűjtése, szállítása, előkezelése, tárolása, hasznosítása, ártalmatlanítása, továbbá a Hgt. rendelkezik a hulladék kezeléséről, valamint annak az ország területére történő behozataláról, kiviteléről, illetve az ország területén történő átviteléről.

A Hgt. szerint a hulladékkezelési tevékenység - ha törvény, kormányrendelet vagy miniszteri rendelet ettől eltérően nem rendelkezik - kizárólag a környezetvédelmi hatóság engedélyével végezhető. A veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről szóló 98/2001. (VI. 15.) Korm. rendelet szerint veszélyes hulladékok kezelése csak a környezetvédelmi hatóság engedélyével végezhető. Az engedélyezés szabályai a települési hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről szóló 213/2001. (XI. 14.) Korm. rendeletben, valamint a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről szóló 98/2001. (VI. 15.) Korm. rendeletben találhatók.

A tényállás elkövetési magatartása továbbá a hulladékkal más jogellenes tevékenység végzése. Nem minden hulladékkal kapcsolatos tevékenység engedélyköteles, bizonyos cselekmények ex lege tilosak, így ezek (tehát a jogszabály által, illetve a közösségi jogszabályok által tiltott tevékenységek) szintén elérik a bűncselekményi szintet.

A tényállás eredmény-bűncselekmény. Mind az alapeset, mind a minősített eset materiális bűncselekmény, vagyis akkor tényállásszerű a cselekmény, ha bekövetkezik a hulladék elhelyezése, a hulladékkezelés vagy a hulladékkal más jogellenes tevékenység végzése.

A gyakorlatban gondot jelent a bűncselekmény és a környezetvédelmi szabálysértés elhatárolásának problémája. Fontos annak a meghatározása, hogy milyen ismérvek alapján lehet elhatárolni a Btk.-ban szabályozott hulladékgazdálkodás rendjének megsértése bűntettét az 1999. évi LXIX. törvényben rögzített környezetvédelmi szabálysértéstől. A Btk. alapján a hulladéknak a Hgt. szerinti hulladékfogalomnak meg kell felelnie, továbbá a tényállás megvalósulásának másik fontos feltétele az, hogy a hulladék alkalmas legyen az emberi élet, testi épség, egészség, föld, víz, levegő vagy azok összetevőinek, illetve az élő szervezet egyedének veszélyeztetésére.

A környezetvédelmi szabálysértés esetén négy elkövetési magatartást rendel büntetni a törvény:

- aki a környezetvédelmi hatóság engedélyéhez vagy hozzájárulásához kötött tevékenységet engedély vagy hozzájárulás nélkül végez vagy végeztet
- aki a környezetvédelmi hatóság engedélyéhez vagy hozzájárulásához kötött tevékenységet az engedélytől, hozzájárulástól eltérő módon végez vagy végeztet,
- aki a környezet elemeit a külön jogszabályban meghatározott módon terheli, illetve szennyezi,
- aki az egyéb környezetvédelmi előírásokat más módon megszegi.

Az elhatárolás szempontjából az utoljára említett elkövetési magatartásnak van relevanciája. A hulladékgazdálkodásra vonatkozó számos jogi szabályozás előírja, hogy a hulladékot gyűjtés céljából arra rendszeresített gyűjtőedényben, gyűjtőszigeten vagy hulladékudvarban lehet elhelyezni. Aki ezeken kívül, különösen közterületen, magánterületen vagy védett természeti területen, erdőben, mezőn hulladékot helyez el, megvalósítja a környezetvédelmi szabálysértést (a környezetvédelmi előírások más módon való megszegése). Ugyanakkor adott esetben megállapítható a Btk. szerinti bűncselekmény is, ha a hulladék elhelyezése alkalmas az emberi élet, testi épség, egészség, a föld, a víz, a levegő, vagy azok összetevői, illetve egyéb élő szervezet egyedének veszélyeztetésére. Abban az esetben, ha „csak" a hulladék elhelyezése bizonyítható és a konkrét veszélyeztetés ténye nem, akkor csak szabálysértési alakzat állapítható meg. A veszélyeztetés ténye mindig az adott ügy kapcsán vizsgálandó. Az összes tény, körülmény rögzítése fontos (DUNAVÖLGYI SZ.-TILKI K. 2008).

4.7. A változások előidézői a hulladéktermelésben és a hulladékkezelésben

A gazdasági és demográfiai tényezők is fontos szerepet játszhatnak a települési hulladék termelésében és kezelésében. MAZZANTI M. és ZOBOLI R. (2008) 1995-2005 közt az EU-25 tagállamaiban lefolytatott ökonometriai elemzése megpróbált fényt deríteni a hulladéktermelés okaira. Először is, az elemzés nem talált abszolút szétválást a települési szilárd hulladék (TSZH) előállítása és az egy főre jutó fogyasztás között. A korábbi elemzésekkel ellentétben azonban mostanra már egy relatív szétválás bizonyítható, vagyis a TSZH növekedése sokkal lassabb, mint a jövedelemé. Az új tagállamok nagyobb relatív szétválasztási szándékot nyilvánítottak ki. Az elemzés arra is rámutat, hogy a magas népsűrűség és a városiasodás több hulladéktermelésben mutatkozik meg és a gazdagabb, szolgáltatásra koncentráló gazdaságok pedig több települési hulladékot állítanak elő.

Kutatásomnak ebben a fázisában igazolni kívántam és kibővíteni a nemzetközi kutatásokat, ezért kistérségi szinten vizsgáltam az 1 főre jutó települési szilárd hulladék mennyisége és a különböző gazdasági, demográfiai jellemzők közötti összefüggéseket. A KSH területi adatbázisát felhasználva, Pest megye kistérségeire, a 2008-as évre vonatkozóan megnéztem, hogy kimutatható-e összefüggés az egyes kistérségeken belül a lakosonként képződő hulladék mennyisége és a kistérségenkénti népsűrűség között. Feltételezve azt, hogy a városokban fajlagosan magasabb az egy főre jutó települési szilárd hulladék mennyisége, összefüggést kerestem a hulladék mennyisége és a kistérség városias jellege között, ahol a kistérségek városias jellegét, a városi lakosság számát, a kistérség lakosságszámához viszonyítva határoztam meg. Azt a tézist vizsgálva, miszerint a magasabb jövedelem hatására megváltoznak a fogyasztói szokások, aminek befolyása van arra, hogy több hulladék termelődik a lakosság körében, megnéztem az egy főre jutó települési szilárd hulladék mennyisége és az egy főre jutó személyi jövedelemadó kapcsolatát, továbbá az egy főre jutó települési szilárd hulladék mennyisége és a kistérségenkénti regisztrált munkanélküliek aránya közötti kapcsolatot. Végül megvizsgáltam, hogy van -e összefüggés a kistérségek területén található kiskereskedelmi üzletek száma és az egy főre jutó települési szilárd hulladék mennyisége között azt feltételezve, hogy a sűrűbb üzlethálózattal borított kistérségekben több hulladék keletkezik.

4.8. A kistérségek rendszere

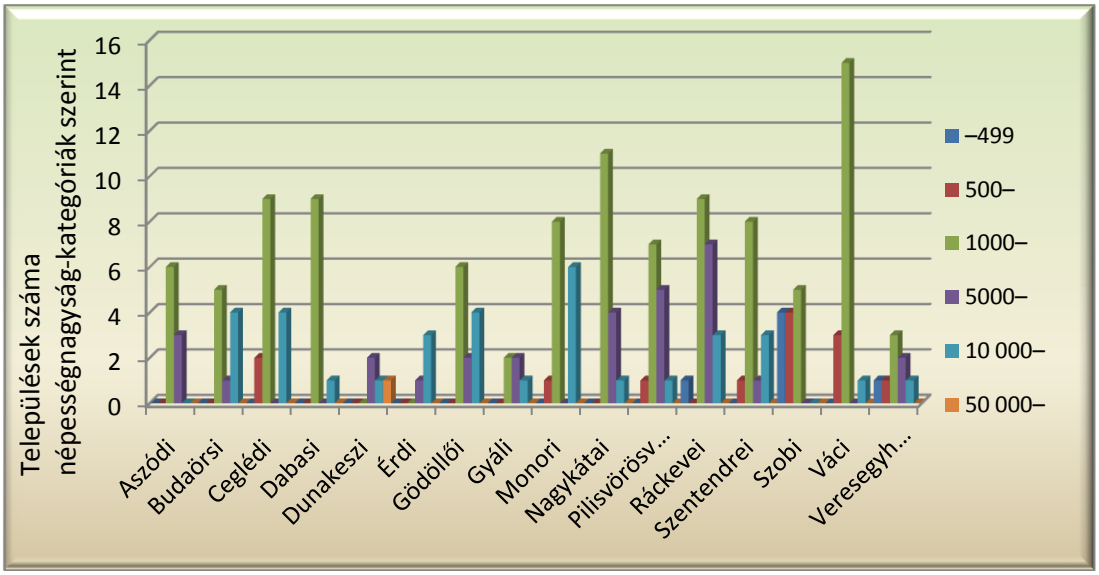
Magyarország Európai Unióhoz való csatlakozása számos feladattal, többek között a különböző intézményrendszerek, így a területfejlesztés intézményi hátterének kiépítésével járt. Ehhez társult az uniós regionális politika kívánalmainak megfelelő, különböző szintű területi egységek lehatárolása, ami létrehozta a kistérség fogalmának kialakításának igényét. A 244/2003. (XII. 18.) Kormányrendelet alapján a kistérség területfejlesztési-statisztikai területi egység, amely a közigazgatás területi feladatainak ellátásához szükséges illetékességi területek megállapításának is

alapja. A területfejlesztési-statisztikai kistérség földrajzilag összefüggő területi egység, amelyet a hozzá sorolt települések teljes közigazgatási területe alkot, s amelynek határai e települések közigazgatási határai által meghatározottak. Ezért egy település közigazgatási területe csak egy kistérségbe tartozhat.

1994-ben a Központi Statisztikai Hivatal elnöke bevezette a statisztikai körzet kategóriáját, mint a statisztikai folyamatok mérésének területi egységét. Az 1994-es KSH elnöki közlemény 138 statisztikai körzetet alakított ki. A közlemény a 9002/1998 (S. K. 1.) KSH Elnöke közleményével történt módosítása következtében 1997. augusztus 1-jétől kezdődően 150 kistérséget rögzítettek.
A kistérségek megállapításáról, lehatárolásáról és megváltoztatásának rendjéről szóló 244/2003 (XII.18.) Kormányrendelet az előzőekhez képest a felülvizsgálat eredményeként 18 új kistérség létrehozását valósította meg, így 2007 szeptemberéig összesen 168 kistérség fedte le az ország területét. 2007-ben újabb hatot hozott létre az Országgyűlés, 174-re növelve számukat. (12. sz. melléklet) A változtatások hátterében a területi különbségek és differenciálódási folyamatok mérséklésére való törekvés állt. A kistérségi besorolás megfelelő változtatásával az egyes településcsoportok problémái kezelhetővé válhatnak, amennyiben az újonnan létrejövő kistérségek homogénebbek az azokat alkotó települések sajátosságai alapján. Ez érhető el az egyes települések átsorolásával is. A homogenitás azért fontos tényező a területi differenciálódások kezelésének tekintetében, mert egyrészt bizonyos mértékig a területi tervezési feladatok leegyszerűsödnek, másrészt az adott területi egységet alkotó települések, helyi közösségek egy egységesebb, erősebb érdekeltségi rendszerbe foghatók össze. Ezzel javul a hatékonyság az együttműködés, a fejlesztés és a területi tervezés során.

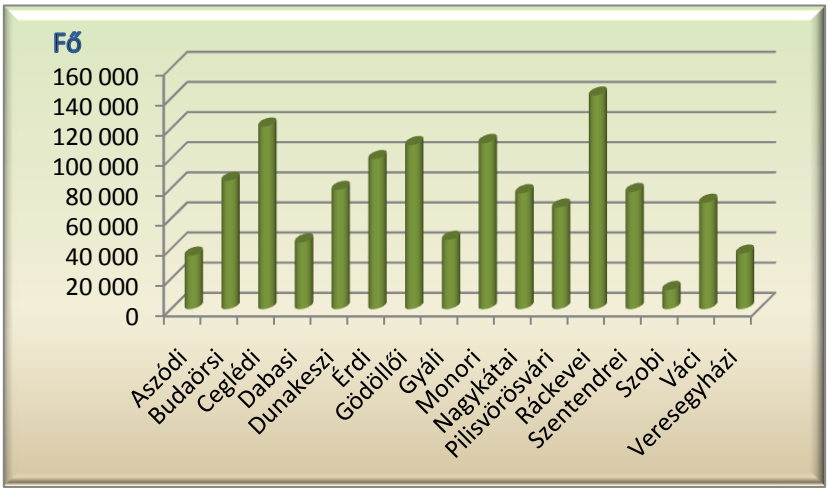
A hatékony ösztönzés alapvető formájaként a kormány megalkotta a többcélú kistérségi társulások támogatására vonatkozó 65/2004. (IV.15.) Kormányrendeletét, amely a települési önkormányzatok közszolgáltatási feladatainak egy részét, valamint a kistérségi területfejlesztési feladatok társulásban történő ellátását szolgálja az adott statisztikai kistérségen belül. Az Országgyűlés 2007-ben fogadta el a települési önkormányzatok többcélú kistérségi társulásáról szóló 2004. évi CVII. törvény módosítását. Ennek eredményeként - Budapest kivételével, ahol a Fővárosi Önkormányzat látja el e feladatokat - mind a 173 kistérségben létrejött a kistérség összes települését magába foglaló többcélú kistérségi társulás. Ezzel hosszabb távon egységesen szabályozható és támogatható rendszer alakult ki a települési önkormányzatok ösztönzött, de önkéntes részvételével.

Pest megye kistérségeinek területe (lásd. 13. sz. melléklet), településszáma és lakónépessége jelentősen eltér egymástól. Pest megyében a legnagyobb kiterjedésű, mintegy 1200 km^2 a 15 településből álló Ceglédi kistérség, amely több mint tízszerese a legkisebb, 4 települést magában foglaló, 91 km^2 területű Dunakeszi kistérségnek. A Ráckevei kistérségben, ahol 20 településen összesen mintegy 141 ezer ember él, ugyanakkor a Szobi kistérséget alkotó 13 település lakóinak a száma mindössze 13 ezer fő. Az Aszódi és a Szobi kistérségben nem található 10 000 főnél népesebb település: Aszód térségében a legnagyobb település a 8100 lakosú Tura, a Szobi kistérségben a 3000 lakosú Szob. A kistelepülések jelentősebb számban Szob és Vác térségében fordulnak elő, e két térségben található az 1000 főnél kisebb népességű községek 58%-a. Szob térségében Ipolytölgyes, Perőcsény, Ipolydamásd és Tésa népessége nem éri el az 500 főt, és a térségközpont kivételével a többi település is 2000-nél kisebb lélekszámú. A Váci kistérség 19 települése közül 13 lakónépessége 2000 fő alatti (KSH 2008a).



24. ábra:
Kistérségek településszerkezete Pest megyében 2008
Forrás: KSH (2008a)

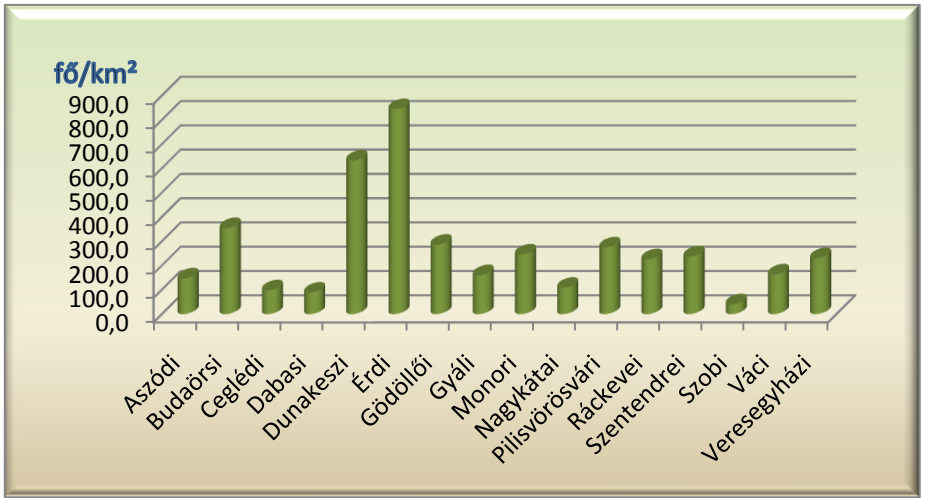
A legnépesebb települések elsősorban a Budapestet körülvevő gyűrűben, valamint a megye délkeleti területein alakultak ki, érintve a Budaörsi, a Dunakeszi, a Gödöllői, a Gyáli, a Monori, a Ráckevei és a Szentendrei kistérséget, a fővárostól távolabb fekvő térségek közül elsősorban a Ceglédit. Az Érdi kistérség az egyetlen, ahol 50 ezer főnél népesebb város (Érd) található.



25. ábra:
Kistérségek népessége Pest megyében 2008
Forrás: KSH (2008a)

A legnagyobb népességkoncentráció az Érdi (844 fő/km^2) és a Dunakeszi (632 fő/km^2) kistérséget jellemezte, a legritkábban lakottak a Szobi, a Dabasi, a Ceglédi és a Nagykátai kistérségek, ahol a népsűrűség nem haladta meg a négyzetkilométerenkénti 100 főt. A 120 fő/km^2 feletti népsűrűségű településeken lakók aránya a Dunakeszi (100%), a Budaörsi (97%), a Pilisvörösvári (92%) és a Szentendrei (90%) kistérségben a legmagasabb, ugyanakkor Szob térségében 32%, Nagykáta és Dabas térségében 42–43%. 2000–2004 folyamán a megye népessége az országos csökkenéssel szemben 9%-kal emelkedett. Ebben az időszakban valamennyi kistérség népessége gyarapodott. A legnagyobb mértékű, 26%-os növekedés a fejlődő térségek közé sorolt Veresegyházi kistérségben következett be, melynek következtében 2005 elején az itt élők száma meghaladta a 30 ezret. A dinamikusan fejlődő térségek közül 13%-kal nőtt a 85 ezer lakosú Pilisvörösvári és a 73 ezer fős Szentendrei kistérség népessége, 12%-kal a legnépesebb Budaörsi kistérségé. A legkisebb mértékben, 1,0%-kal a 13 ezres lélekszámú Szobi kistérség lakóinak száma emelkedett, de az

ugyancsak felzárkózónak minősített Ceglédi és Nagykátai, valamint a fejlődő Dabasi, Gyáli és Aszódi kistérségben sem haladta meg a népességnövekedés az 5%-ot (KSH 2008a).



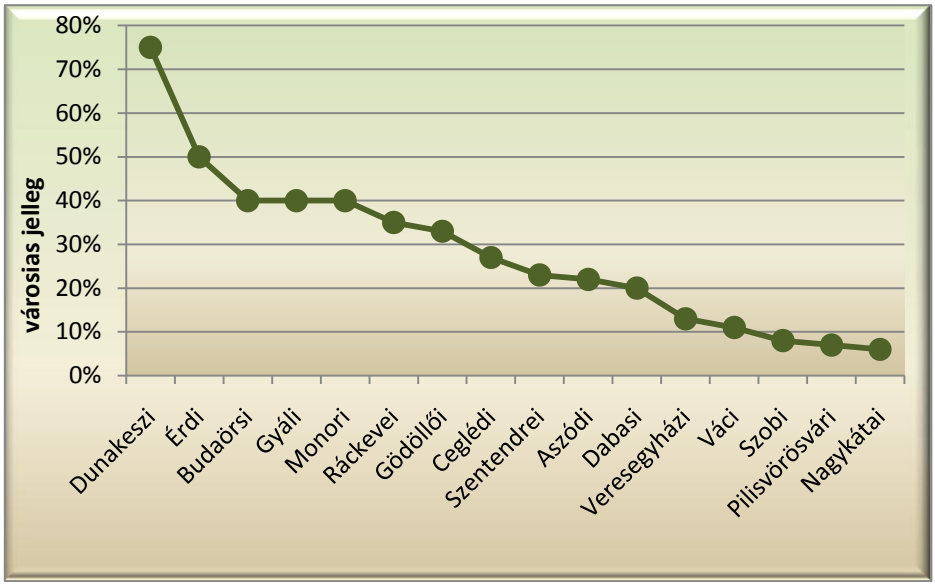
26. ábra
Kistérségek népsűrűsége Pest megyében 2008
Forrás: KSH (2008a)

Az ábrán jól látszik, hogy a népsűrűséget illetően is jelentős különbségeket találunk a különböző települések között. Az Érdi késtérség 844 fő/km2 népsűrűsége csaknem 21 szerese a Vácinak.

4.9. Összefüggés-vizsgálatok a települési szilárd hulladék képződésével kapcsolatban

Először azt a kérdést vizsgáltam, hogy van-e összefüggés a település/kistérség városias jellege és az egyes településen/kistérségen belül lakosonként képződő hulladék mennyisége között annak tudatában, hogy a városokban fajlagosan magasabb az egy főre eső hulladék mennyisége. Azt azonban nem lehet kijelenteni, hogy a városokban csak az ott lakók termelnek hulladékot, hiszen a városok pont azért emelkedhetnek ki a településhálózatból, mert központi szerepkört töltenek be egy adott térszerkezetben, vonzáskörzetük van, ahonnan napi szinten áramlik feléjük a környező települések lakosságának egy része dolgozni vagy bármely egyéb tevékenység végzése érdekében (TÓTH J. 1981). Ettől függetlenül kérdések vetülnek fel a városi és a nem városi lakosság fogyasztási szokásainak különbözőségével kapcsolatban.

A kistérségek városias jellegét az alapján határoztam meg, hogy mennyi a városi lakosság aránya a kistérség lakosságához viszonyítva (27. ábra).



27. ábra
Kistérségek városias jellege Pest megyében 2008
Forrás: KSH (2008a)

A fenti tézisem bizonyítására többféle módszer létezik. Jelen esetben Spearman-féle rangkorrelációs együtthatót határoztam meg (r_s) annak érdekében, hogy megállapítsam mennyire erős az összefüggés.

(n :a minta elemszáma, d_i:a rangértékek különbsége)

6. táblázat: Rangkorrelációs számítás a TSZH egy főre jutó mennyisége és a kistérségek városias jellege között Pest megyében

Kistérségek rangsora az egy főre jutó települési szilárd hulladék mennyisége alapján kg/fő, 2008			**Helyezés a városiasság alapján**	**Kistérségek rangsora a városiasság alapján**		
1	Budaörsi	460,6	4	1	Dunakeszi	75%
2	Dunakeszi	447,6	1	2	Érdi	50%
3	Aszódi	438,1	10	4	Budaörsi	40%
4	Szentendrei	381,6	9	4	Gyáli	40%
5	Ceglédi	374,8	8	4	Monori	40%
6	Gödöllői	374,3	7	6	Ráckevei	35%
7	Ráckevei	364,0	6	7	Gödöllői	33%
8	Váci	352,6	13	8	Ceglédi	27%
9	Szobi	338,9	14	9	Szentendrei	23%
10	Érdi	326,2	2	10	Aszódi	22%
11	Gyáli	324,4	4	11	Dabasi	20%
12	Veresegyházi	320,3	12	12	Veresegyházi	13%
13	Pilisvörösvári	304,7	15	13	Váci	11%
14	Monori	301,3	4	14	Szobi	8%
15	Dabasi	272,8	11	15	Pilisvörösvári	7%
16	Nagykátai	193,1	16	16	Nagykátai	6%

Forrás: saját számítás

r_s= 0,444118, P‹0,1; az összefüggés közepesnél gyengébb és 10%-os szinten szignifikáns.

Az összefüggés tehát nem túl erős, tehát ezen adatok alapján a városias élet nem korreláltatható szorosan a lakosság hulladéktermelési szokásaival. A számítás megerősíti azt a feltételezést, hogy a városok pontosan azért emelkednek ki környezetükből, mert a funkcióik (vonzáskörzetük, ellátási területük) túlnyúlnak határaikon. Így belátható, hogy a városokban nem feltétlenül csak az ott lakók termelnek hulladékot. Ezt támasztja alá az is, hogy a népszámlálás adatai szerint 2001-ben a megyében élő 417 ezer foglalkoztatott közel hattizede nem saját lakóhelyén végezte munkáját. A munkahelyi ingázás nagy súlyát mutatja az is, hogy a Pest megyei településeken foglalkoztatottak 36%-át más településekről bejárók adták. A legtöbben a fővároshoz közeli térségekben ingáznak munka- és lakóhelyük között. Ezek közül is kiemelkedik Veresegyház és Monor térsége, ahol a munkavállalók közel héttizede végzi munkáját lakóhelyétől távol. A Pilisvörösvári, Dunakeszi és Aszódi kistérség településein élő foglalkoztatottaknak is több mint hattizede ingázik. A helyben foglalkoztatottak aránya csupán a Ceglédi, Dabasi, Váci, valamint a Szobi térségekben haladta meg az 50%-ot. A legnagyobb munkaerővonzó képességgel a Budaörsi, Gödöllői és Pilisvörösvári kistérségek települései rendelkeznek, ahol a helyben foglalkoztatottak több mint 40%-át a más településekről bejárók adják. A munkahelyi ingázás szerepe a Ceglédi, a Dabasi, a Nagykátai és a Monori térségekben a legkisebb, ahol a foglalkoztatottak harmada vagy annál kisebb hányada bejáró (KSH 2008a).

A fenti állítást megerősíti az az összefüggés-vizsgálat amit a kistérségek egy főre jutó hulladékmennyisége és a népsűrűség között végeztem el.

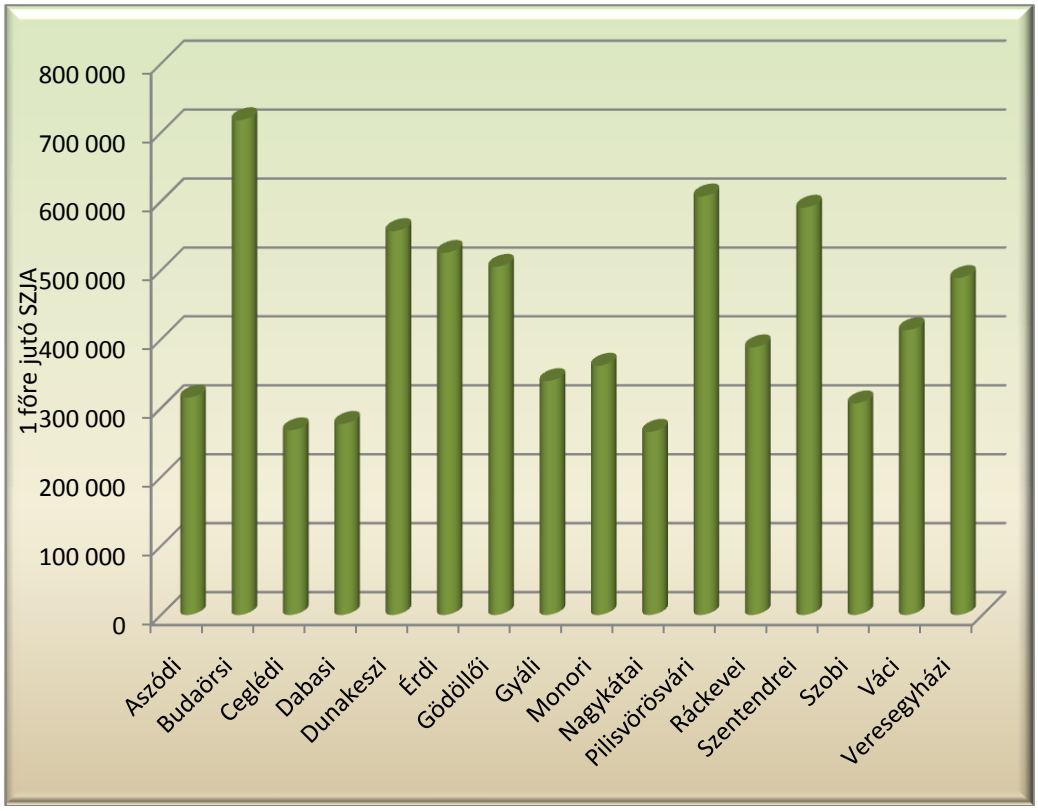
7. táblázat: Rangkorrelációs számítás a TSZH egy főre jutó mennyisége és a kistérségek népsűrűsége között Pest megyében

Kistérségek rangsora az egy főre jutó települési szilárd hulladék mennyisége alapján kg/fő, 2008			Helyezés a népsűrűség alapján	Kistérségek rangsora a népsűrűség alapján, fő/km²		
1	Budaörsi	460,6	3	1	Érdi	843,9
2	Dunakeszi	447,6	2	2	Dunakeszi	632,1
3	Aszódi	438,1	12	3	Budaörsi	354,1
4	Szentendrei	381,6	7	4	Gödöllői	285,7
5	Ceglédi	374,8	14	5	Pilisvörösvári	274,5
6	Gödöllői	374,3	4	6	Monori	245,4
7	Ráckevei	364,0	9	7	Szentendrei	237,8
8	Váci	352,6	10	8	Veresegyházi	230,3
9	Szobi	338,9	16	9	Ráckevei	225,6
10	Érdi	326,2	1	10	Váci	163,4
11	Gyáli	324,4	11	11	Gyáli	160,3
12	Veresegyházi	320,3	8	12	Aszódi	146,9
13	Pilisvörösvári	304,7	5	13	Nagykátai	108,3
14	Monori	301,3	6	14	Ceglédi	98,1
15	Dabasi	272,8	15	15	Dabasi	88,6
16	Nagykátai	193,1	13	16	Szobi	40,3

Forrás: saját számítás

r_s= 0,308824. Ez azt jelenti, hogy a vizsgált esetben a népsűrűség és a termelt hulladékmennyiség között gyengébb az összefüggés, mint a kistérségek városi jellege és a keletkezett hulladékmennyiség között.

A népesség jövedelmi helyzetét és annak területi különbségeit szemléletesen mutatják az adófizetők számára, valamint az adóköteles jövedelem nagyságára vonatkozó adatok. 2008-ben Pest megyében 1000 lakosból 438 fizetett személyi jövedelemadót. Az adófizetők lakónépességre vetített száma a legkedvezőbb munkaerő-piaci helyzetű Dunakeszi és Érdi kistérségekben volt a legmagasabb, ezekben 1000 lakosra több mint 460 adófizető jutott. Az adófizetők száma a kedvezőtlenebb társadalmi-gazdasági jellemzőkkel rendelkező Nagykátai, Ceglédi, Szobi, Dabasi, Monori és Aszódi térségekben volt a legalacsonyabb, 400–435 közötti (KSH 2008a).



28. ábra:
Az egy főre jutó SZJA a kistérségekben Pest megyében 2008
Forrás: KSH (2008a)

A jelentős jövedelemkülönbségek a munkaerőpiac sajátosságai és az eltérő társadalmi jellemzők hatására alakultak ki. A fővároshoz közeli centrális fekvésű, kedvező korösszetétellel, magas iskolázottságú népességgel rendelkező térségekben a foglalkoztatás magas szintje mellett a jövedelmek is jóval magasabbak a többi térségben tapasztaltnál. Az egy állandó lakosra jutó személyi jövedelemadó alapján a Budaörsi kistérségben évi 717 852 ezer forint volt, de a Szentendrei, Pilisvörösvári és Dunakeszi kistérségekben is 550- 600 ezer forint között alakult. Ez több mint a duplája annak, amivel a Nagykátai, Ceglédi és Dabasi térségekben élők rendelkeztek. E térségekben egy állandó lakosra mindössze 270 ezer forint az éves jövedelemadó nagysága (KSH 2008a).

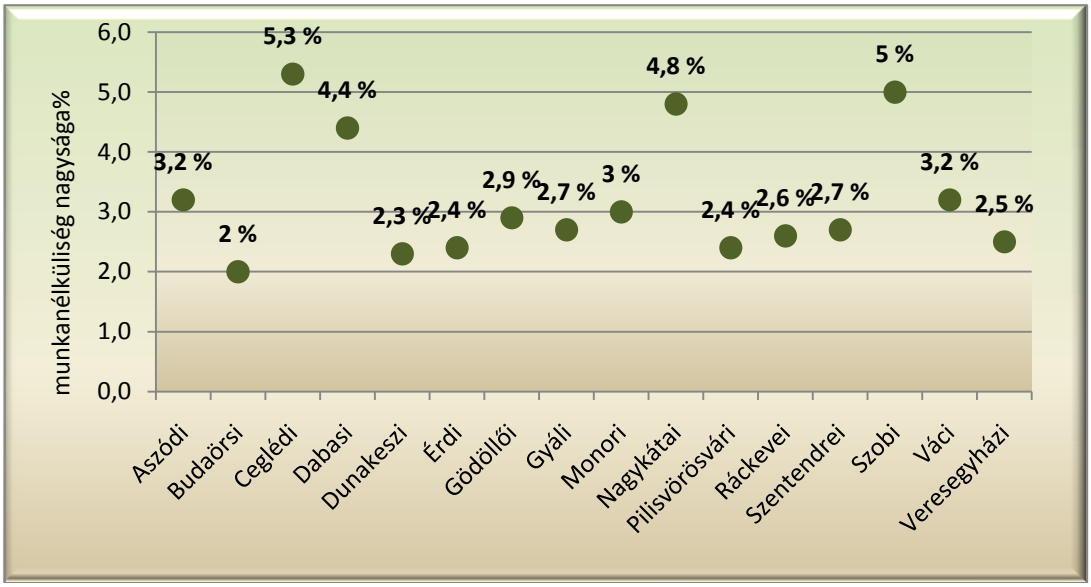
8. táblázat: Rangkorrelációs számítás a TSZH egy főre jutó mennyisége és a kistérségek egy főre jutó személyi jövedelem adója között Pest megyében

Kistérségek rangsora az egy főre jutó települési szilárd hulladék mennyisége alapján kg/fő, 2008			Helyezés az egy főre jutó személyi jövedelemadó alapján	Kistérségek rangsora az egy főre jutó személyi jövedelemadó alapján, Ft		
1	Budaörsi	460,6	1	1	Budaörsi	717 852
2	Dunakeszi	447,6	4	2	Pilisvörösvári	607 167
3	Aszódi	438,1	12	3	Szentendrei	590 871
4	Szentendrei	381,6	3	4	Dunakeszi	556 837
5	Ceglédi	374,8	15	5	Érdi	525 263
6	Gödöllői	374,3	6	6	Gödöllői	505 091
7	Ráckevei	364,0	9	7	Veresegyházi	488 845
8	Váci	352,6	8	8	Váci	413 145
9	Szobi	338,9	13	9	Ráckevei	388 256
10	Érdi	326,2	5	10	Monori	361 556
11	Gyáli	324,4	11	11	Gyáli	339 235
12	Veresegyházi	320,3	7	12	Aszódi	315 239
13	Pilisvörösvári	304,7	2	13	Szobi	306 914
14	Monori	301,3	10	14	Dabasi	277 230
15	Dabasi	272,8	14	15	Ceglédi	267 836
16	Nagykátai	193,1	16	16	Nagykátai	265 2

Forrás: saját számítás

r_s=0,420588. Itt is arra a megállapításra jutottam, hogy az összefüggés nem túl erős a vizsgált tényezők között.

2008 végén Pest megyében a regisztrált munkanélküliek aránya (3,1%) jóval kisebb volt, mint az ország egészében (8,4%). E kedvező munkaerő-piaci helyzet több tényező – pl. a főváros közelsége és gazdasági vonzása, az előnyös közlekedésföldrajzi elhelyezkedés, a centrális fekvés következtében kialakult termelési tradíciók – együttes létének köszönhető. A megye egyetlen térségében sem közelítette meg a regisztrált munkanélküliek aránya az országosan jellemző szintet, a területi különbségek kicsik voltak. A legmagasabb munkanélküliség a Ceglédi (5,3%) kistérséget jellemezte, de a megyei átlagnál nagyobb volt a Nagykátai, Dabasi, Szobi, Aszódi kistérségben is. A legkisebb mértékű munkanélküliség a Dunakeszi és Budaőrsi kistérségekben tapasztalható, e térségekben a lakónépesség csupán 2–2,3%-a nem rendelkezett munkával. A regisztrált munkanélküliek 4,5%-a pályakezdő volt. Számukra az Aszódi és Ceglédi kistérségben okozza a legnagyobb gondot az elhelyezkedés. Ezekben a térségekben a munkanélkülieken belüli arányuk 6% körül volt. A Dunakeszi és a Szobi kistérségben ugyanakkor jóval alacsonyabb, mindössze 2,7% volt a pályakezdők aránya. A munkanélküliek 5,8%-a rendelkezett diplomával. Részesedésük ott volt a legnagyobb (11–12%), ahol magas a népesség átlagos iskolázottsága. Ezek a Szentendrei és a Budaőrsi kistérségek. A Pest megyei munkanélküliek 40,9%-ának tartósan, több mint 180 napig nem volt munkája. Ez az arány jóval átlag feletti a Ceglédi (48%) és a Nagykátai (46%) kistérségben. A Dabasi térségében élő munkanélküliek elhelyezkedési kilátásai ennél kedvezőbbek, 2008 végén 32%-uk volt 180 napnál hosszabb ideig munkanélküli (KSH 2008a).



29. ábra:
A munkanélküliség alakulása a kistérségekben Pest megyében 2008
Forrás: KSH (2008a)

9. táblázat: Rangkorrelációs számítás a TSZH egy főre jutó mennyisége és a kistérségekben tapasztalt regisztrált munkanélküliség között Pest megyében

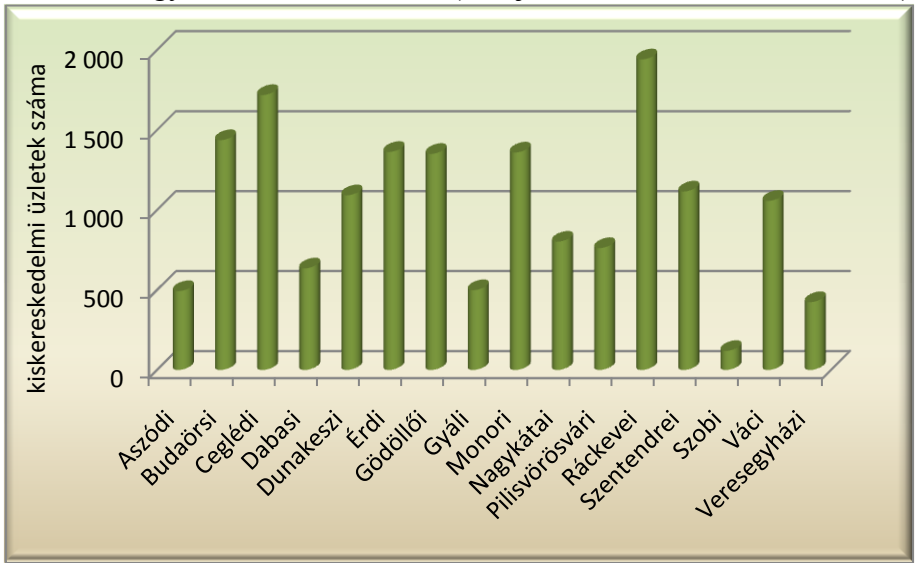
Kistérségek rangsora az egy főre jutó települési szilárd hulladék mennyisége alapján kg/fő, 2008			Helyezés a regisztrált munkanélküliség aránya alapján	Kistérségek rangsora a regisztrált munkanélküliség aránya alapján,%		
1	Budaörsi	460,6	1	1	Budaörsi	2,0
2	Dunakeszi	447,6	2	2	Dunakeszi	2,3
3	Aszódi	438,1	11,5	3,5	Érdi	2,4
4	Szentendrei	381,6	7,5	3,5	Pilisvörösvári	2,4
5	Ceglédi	374,8	16	5	Veresegyházi	2,5
6	Gödöllői	374,3	9	6	Ráckevei	2,6
7	Ráckevei	364,0	6	7,5	Gyáli	2,7
8	Váci	352,6	11,5	7,5	Szentendrei	2,7
9	Szobi	338,9	15	9	Gödöllői	2,9
10	Érdi	326,2	3,5	10	Monori	3,0
11	Gyáli	324,4	7,5	11,5	Aszódi	3,2
12	Veresegyházi	320,3	5	11,5	Váci	3,2
13	Pilisvörösvári	304,7	3,5	13	Dabasi	4,4
14	Monori	301,3	10	14	Nagykátai	4,8
15	Dabasi	272,8	13	15	Szobi	5,0
16	Nagykátai	193,1	14	16	Ceglédi	5,3

Forrás: saját számítás

r_s=0,291912. A Pest megyére vonatkozó vizsgálatomban a regisztrált munkanélküliség aránya mutatta a leggyengébb összefüggést a keletkező települési szilárd hulladék mennyiségével.

A kiskereskedelmi üzlethálózat kiépítettsége a megyében nem egyenletes, az egyes kistérségek kereskedelmi egységekkel való ellátottsága között jelentősek a különbségek. 2008-ben Pest megyében 16 ezer kiskereskedelmi üzlet állt a vásárlók rendelkezésére, melynek 12%-a Ráczkevei, 10%-a a Ceglédi és 8%-a a Budaörsi kistérségben koncentrálódott. Legkevesebb üzlettel a Szobi kistérség települései rendelkeztek, mivel részarányuk a megyén belül az egy százalékot sem érte el. Az 1000 lakosra jutó kiskereskedelmi üzletek száma alapján a területi különbségek lényegesen

kisebbek: az egyes kistérségekben mért értékek 16 és 10 között szóródtak. A Ceglédi, Dunakeszi és Váci kistérségekben 16 kiskereskedelmi üzlet jutott 1000 lakosra, a Szobi kistérségben 10. A kiskereskedelmi üzlethálózaton belül valamennyi kistérségben a nem élelmiszert árusító üzletek aránya a magasabb, ezen belül is kiemelkedik a Szentendrei és a Budaörsi kistérség, ahol az üzletek közel héttizede tartozott ebbe az üzlettípusba. Valamennyi kistérségben az iparcikkeket árusító üzletek, közülük is a ruházati szaküzletek súlya kiemelkedő, arányuk az összes kiskereskedelmi üzleten belül 6,3% és 14% között szóródott. Említést érdemelnek még a vasáru-, festék-, üveg-, barkácsterméket, a bútort és háztartási cikket, valamint az elektromos háztartási cikket árusító üzletek is, melyek együttes részaránya az összes kiskereskedelmi üzlet 7,8–20%-át adta. A 90-es években megjelenő bevásárlóközpontok, hipermarketek és szakáruházak jelentősen módosították a főváros közvetlen környékén elhelyezkedő kistérségek üzlethálózatát. Pest megye kistérségeiben 2008 végén 3 bevásárlóközpont, 11 hipermarket (Auchan, Cora, Interspar, Tesco) valamint 12 szakáruház (Baumax, Bricostore, ElectroWorld, Ikea, Kika, Média Markt, Obi, Praktiker áruházláncok 2500 m^2-t meghaladó alapterületű tagjai) működött, főként autópályák és nagy forgalmú főutak mellett, amelyeket a környező települések mellett a fővárosban élők is gyakran látogatnak. A kistérségek közül a Budaörsi rendelkezik a megye legjobban kiépített üzlethálózatával: amellett, hogy a megye 3 bevásárlóközpontja (Premier Outlets Center, Atlanta Center, GL Outlet) itt található, 4 hipermarket és 9 szakáruház is várja itt vásárlóit. A hipermarketek közöl az Auchan, a Cora és a Tesco képviselteti magát a térségben, és valamennyi szakáruháznak működik itt kiskereskedelmi egysége. A megye kiskereskedelmében jelentős szerepet játszanak a Dunakeszi és a Szentendrei kistérség üzletei is, ahol hipermarket és szakáruház egyaránt található az üzleti palettán. Mindkét térségben üzemel Cora és Bricostore, ezen kívül a Dunakeszi kistérségben Auchan, a Szentendreiben Interspar üzletekben vásárolhatnak az oda látogatók. Említést érdemel még a Ceglédi, a Gödöllői és a Ráckevei kistérség is, településein összesen 3 hipermarket (sorrendben egy Tesco és két Auchan) várja a vásárolni szándékozókat (KSH 2008a).



30. ábra:
A kiskereskedelmi üzletek száma a kistérségekben Pest megyében 2008
Forrás: KSH (2008a)

10. táblázat: Rangkorrelációs számítás a TSZH egy főre jutó mennyisége és a kistérségekben található kiskereskedelmi üzletek száma között Pest megyében

Kistérségek rangsora az egy főre jutó települési szilárd hulladék mennyisége alapján kg/fő, 2008			Helyezés a kiskereskedelmi üzletek száma alapján	Kistérségek rangsora a kiskereskedelmi üzletek száma alapján		
1	Budaörsi	460,6	3	1	Ráckevei	1 942
2	Dunakeszi	447,6	8	2	Ceglédi	1 719
3	Aszódi	438,1	14	3	Budaörsi	1 437
4	Szentendrei	381,6	7	4	Érdi	1 363
5	Ceglédi	374,8	2	5	Monori	1 360
6	Gödöllői	374,3	6	6	Gödöllői	1 351
7	Ráckevei	364,0	1	7	Szentendrei	1 116
8	Váci	352,6	9	8	Dunakeszi	1 092
9	Szobi	338,9	16	9	Váci	1 057
10	Érdi	326,2	4	10	Nagykátai	802
11	Gyáli	324,4	13	11	Pilisvörösvári	762
12	Veresegyházi	320,3	15	12	Dabasi	635
13	Pilisvörösvári	304,7	11	13	Gyáli	499
14	Monori	301,3	5	14	Aszódi	493
15	Dabasi	272,8	12	15	Veresegyházi	424
16	Nagykátai	193,1	10	16	Szobi	119

Forrás: saját számítás

r_s= 0,347059. Ebben az esetben sem sikerült kimutatom szignifikáns összefüggést a vizsgált tényezők között.
A vizsgálatba bevont többi mutató összefüggése a 11. táblázatban tekinthető meg.

11. táblázat: Korrelációszámítás eredményei az egy főre jutó TSZH mennyisége, az egy főre jutó jövedelemadó és a népsűrűség között

	Spearman's rho	Települési szilárd hulladék, kg/fő	Egy adófizetőre jutó SZJA, Ft	Népsűrűség, fő/ km^2
Települési szilárd hulladék, kg/fő	Correlation Coefficient	1,000	,421	,309
	Sig. (2-tailed)	.	,105	,244
Egy adófizetőre jutó SZJA, Ft	Correlation Coefficient	,421	1,000	,862(**)
	Sig. (2-tailed)	,105	.	,000
Népsűrűség, fő/ km^2	Correlation Coefficient	,309	,862(**)	1,000
	Sig. (2-tailed)	,244	,000	.

Forrás: saját számítás **Az összefüggés 1 %-os szinten szignifikáns

Az eredményekből az látható, hogy szignifikáns összefüggés a kistérségenkénti népsűrűség és az egy főre jutó személyi jövedelemadó adatok között mutatható ki (r_s= 0,862, P‹0,01). Ezen összefüggés erőssége feltétlen továbbgondolásra érdemes, ez azonban nem tárgya a jelenlegi vizsgálatnak. Az egy főre jutó települési szilárd hulladék mennyisége és a táblázatban szereplő többi tényező közötti összefüggés azonban nem tekinthető szignifikánsnak, hiszen a Sig. (2-tailed) mindenütt meghaladja a 10 %-ot.

Az összefüggések további vizsgálatára az Észak-Alföld két megyéjének, Hajdú-Bihar megye és Szabolcs-Szatmár-Bereg megye kistérségeit is bevontam az elemzésekbe. A választás azért e két megyére esett, mert területnagyságuk közel áll Pest megyéjéhez, népsűrűségük fele akkora,

ugyanakkor a nyilvántartott álláskeresők átlagos aránya közel háromszor, illetve ötször nagyobb, mint Pest megye kistérségeinek értékei.

A három megye mutatóinak leíró statisztikája a 12. táblázatban tekinthető meg.

12. táblázat: Az egyes megyékre vonatkozó számítások

Kistérségek		N	SUM	Mean	Std. Deviation	CV %
Pest megye	Települési szilárd hulladék, kg/fő	16	5576	348,50	67,99	19,51
	Kiskereskedelmi üzletek száma	16	16171	1010,69	506,51	50,12
	Egy adófizetőre jutó SZJA, Ft	16	6927039	432939,94	140036,09	32,35
	Az ezer lakosra jutó adózók száma	16	6984	436,50	18,37	4,21
	Népsűrűség, fő/ km^2	16	4135,3	258,46	208,29	80,59
	Terület nagyság, km^2	16	6391	399,44	279,75	70,04
Hajdú-Bihar megye	Települési szilárd hulladék, kg/fő	9	2385	265,00	61,52	23,22
	Kiskereskedelmi üzletek száma	9	8265	918,33	1107,27	120,57
	Egy adófizetőre jutó SZJA, Ft	9	2096208	232912,00	71489,87	30,69
	Az ezer lakosra jutó adózók száma	9	3627	403,00	41,22	10,23
	Népsűrűség, fő/ km^2	9	898,9	99,88	122,40	122,55
	Terület nagyság, km^2	9	6212	690,22	261,97	37,95
Szabolcs-Szatmár-Bereg megye	Települési szilárd hulladék, kg/fő	12	3755	312,92	94,06	30,06
	Kiskereskedelmi üzletek száma	12	9352	779,33	827,46	106,18
	Egy adófizetőre jutó SZJA, Ft	12	2641797	220149,75	54609,36	24,81
	Az ezer lakosra jutó adózók száma	12	4314	359,50	33,00	9,18
	Népsűrűség, fő/ km^2	12	1170,4	97,53	59,15	60,65
	Terület nagyság, km^2	12	5938	494,83	164,33	33,21

Forrás: saját számítás

A táblázat utolsó oszlopából jól kiolvasható, hogy az ezer lakosra jutó adófizetők száma kivételével az összes vizsgált mutató esetében mindhárom megye kistérségei között igen nagy változékonyság tapasztalható. Ennek magyarázata sok esetben az, hogy az egy-egy nagyváros köré szerveződött kistérség esetében némely mutató, 7-10-szer nagyobb, mint a megye többi kistérségének hasonló mutatója. Legkirívóbb talán mindkét Észak-Alföldi megye esetében a kiskereskedelmi üzletek száma, ahol a CV % értéke meghaladja a 100 %-ot. Hasonlóan kirívó érték a népsűrűség CV% értéke, melynek magyarázata szintén a Debreceni kistérség 422 fő/m^2 és a Polgári kistérség 36.6 fő/m^2, a Nyíregyházai kistérség 266,2 vagy a Záhonyi kistérség 134,6 fő/m^2 és a megye legkisebb népsűrűségű, Vásárosnaményi kistérség, 53 fő/m^2 adata között meglévő nagy különbségben található. A vizsgálat további részében azt néztem meg, hogy az előző táblázatban szereplő változók

megyékre jellemző kistérség átlagai különböznek-e egymástól. Ehhez varianciaanalízis (ANOVA) vizsgálatot végeztem, minden változóra külön-külön. Az eredményül kapott 6 db varianciaanalízis táblázatot és a hozzájuk kapcsolódó, az átlagok különbözőségét bemutató (Multiple Comparisons) táblázatokat teljes terjedelmükben nem mutatom be, csak a következtetés szempontjából lényeges információkat szeretném szemléltetni a 13. táblázatban.

13. táblázat: A kistérségi átlagok összehasonlítása

LSD					
Dependent Variable	(I) County code of micro-regions	(J) County code of micro-regions	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.
Települési szilárd hulladék, kg/fő ANOVA result (F=3,49; P‹0,05)	1	2	83,50(*)	31,71202	0,013
		3	35,58	29,06455	0,229
	2	1	-83,50(*)	31,71202	0,013
		3	-47,92	33,56085	0,162
Kiskereskedelmi üzletek száma, ANOVA result (F=0,295; P=0,747)	1	2	92,35	328,9247	0,781
		3	231,35	301,4645	0,448
	2	1	-92,35	328,9247	0,781
		3	139	348,1012	0,692
Egy adófizetőre jutó személyi jövedelem adó, forint ANOVA result (F=18,78; P‹0,01)	1	2	200027,93(*)	43339,11	0
		3	212790,19(*)	39720,95	0
	2	1	-200027,94(*)	43339,11	0
		3	12762,25	45865,80	0,783
Ezer lakosra jutó adózók száma 1000 persons ANOVA result (F=22,56; P‹0,01)	1	2	33,50(*)	12,51	0,011
		3	77,00(*)	11,46	0
	2	1	-33,50(*)	12,51	0,011
		3	43,50(*)	13,24	0,002
Népsűrűség fő/ km^2 ANOVA result (F=4,88; P‹0,05)	1	2	158,58(*)	64,28	0,019
		3	160,92(*)	58,91	0,010
	2	1	-158,58(*)	64,28	0,019
		3	2,34	68,03	0,973
Terület nagyság, km^2 ANOVA result(F=4,101; P‹0,05)	1	2	-290,78(*)	101,56	0,007
		3	-95,40	93,08	0,313
	2	1	290,78(*)	101,56	0,007
		3	195,39	107,48	0,078

Forrás: saját számítás * Az átlagok közötti különbség 5 %-os szinten szignifikáns

A táblázat első oszlopából kiolvashatjuk az egyes változókhoz tartozó ANOVA számítás F hányadát, amely a csoportok közötti és a csoporton belüli becsült szórásnégyzetek aránya, valamint az F próbához tartozó valószínűség szignifikanciaszintjét. Minden olyan változó esetében, amikor P értéke kisebb 0,05-nél, a variancia elemzés eredménye szignifikáns, ami azt jelzi, hogy a megyék átlagai között van eltérés. Hogy mely átlagok között van szignifikáns eltérés, annak eldöntésére a post-hoc tesztek közül az LSD (Least Significant Difference) tesztet választottam.

A 4. táblázat I és J kistérségek megyekódjai elnevezés alatt hasonlítja össze az egyes párok átlagait. Számomra igazán fontos információ a (Sig.) jelölésű utolsó oszlopban található, amely a páronként

elvégzett t-próba szignifikanciaszintjét mutatja. Amelyik sorban ez az érték kisebb 0,05-nél, ott a vizsgált két átlag között szignifikáns különbséget állapíthatunk meg. A kistérségek kódolása megyék szerint történt:1= Pest megye, 2= Hajdú-Bihar megye, 3= Szabolcs-Szatmár megye.

A kódok ismeretében a táblázat kiértékelése könnyen elvégezhető. Ami egyértelműen megállapítható az az, hogy a kiskereskedelmi üzletek átlagos számában az ANOVA eredménye alapján nincs szignifikáns különbség az egyes megyék között, ezért ezzel a változóval nem is kell tovább foglalkoznunk. A többi változó esetében azt láthatjuk, hogy Pest megye kistérségeinek átlagértéke a települési szilárd hulladék és a terület nagyság kivételével mindkét megye átlagértékeitől szignifikánsan különbözik. A két említett mutató esetében azonban nem mutatható ki statisztikailag igazolható eltérés Szabolcs-Szatmár megye kistérségeinek átlagától. Hajdú-Bihar megye és Szabolcs-Szatmár megye kistérségeinek átlagai között csak az ezer lakosra jutó adózók számában tudtunk szignifikáns különbséget kimutatni.

Az eddig vizsgált változók közül a települési szilárd hulladék, kg/fő, az egy adófizetőre jutó személyi jövedelemadó, Ft, és a népsűrűség, fő/ m^2, változókkal további számításokat végeztem. Az abszolút értékeiket felhasználva próbáltam meg összefüggést kimutatni a változók között. Számításaimban a Pearson-féle korrelációs együtthatót alkalmaztam.

A számítások eredménye a 14. táblázatban tekinthető meg.

14. táblázat: A megyékre vonatkozó korreláció számítások eredményei

			Települési szilárd hulladék, kg/fő	Egy adófizetőre jutó SZJA, Ft	Népsűrűség fő/km2
Pest megye	**Települési szilárd hulladék, kg/fő**	Pearson Correlation	1	0,485	0,287
		Sig. (2-tailed)		0,057	0,281
		N	16	16	16
	Egy adófizetőre jutó SZJA, Ft	Pearson Correlation	0,485	1	,593(*)
		Sig. (2-tailed)	0,057		0,015
		N	16	16	16
	Népsűrűség fő/km^2	Pearson Correlation	0,287	0,593(*)	1
		Sig. (2-tailed)	0,281	0,015	
		N	16	16	16
Hajdú-Bihar megye	**Települési szilárd hulladék, kg/fő**	Pearson Correlation	1	0,676(*)	0,44
		Sig. (2-tailed)		0,046	0,236
		N	9	9	9
	Egy adófizetőre jutó SZJA, Ft	Pearson Correlation	0,676(*)	1	,881(**)
		Sig. (2-tailed)	0,046		0,002
		N	9	9	9
	Népsűrűség fő/km^2	Pearson Correlation	0,44	0,881(**)	1
		Sig. (2-tailed)	0,236	0,002	
		N	9	9	9
Szabolcs-Szatmár-Bereg megye	**Települési szilárd hulladék, kg/fő**	Pearson Correlation	1	0,465	0,279
		Sig. (2-tailed)		0,128	0,379
		N	12	12	12
	Egy adófizetőre jutó SZJA, Ft	Pearson Correlation	0,465	1	,854(**)
		Sig. (2-tailed)	0,128		0
		N	12	12	12
	Népsűrűség fő/km^2	Pearson Correlation	0,279	0,854(**)	1
		Sig. (2-tailed)	0,379	0	
		N	12	12	12

Forrás: saját számítás * Az összefüggés 5%-os szinten szignifikáns, ** Az összefüggés 1%-os szinten szignifikáns

A táblázat adatai alapján igen erős összefüggés mutatkozik a két Észak-Alföldi megyében az egy adófizetőre jutó személyi jövedelemadó, Ft, és a népsűrűség, fő/ m^2 között (r= 0,854, P‹0,01), (r= 0,881, P‹0,01) Pest megyében az összefüggés közepesen erős (r= 0,59, P‹0,05), szignifikáns. Még egy nagyon erős, szignifikáns összefüggést találunk a táblázatban, mely Hajdú-Bihar megyében települési szilárd hulladék, kg/fő, az egy adófizetőre jutó személyi jövedelemadó, Ft, között mutatható ki (r= 0,676, P‹0,05)

A kapott eredmények tükrében elmondható, hogy az e tekintetben felállított hipotéziseim egyike sem igazolódott be, ugyanis vizsgált különböző tényezők és az egy főre jutó települési szilárd hulladék mennyisége között jellemezően nem tudtam kimutatni statisztikailag igazolható, szignifikáns összefüggést. A vizsgált három megyére kapott összefüggések is csak részben mutatták a formális logika által várt összefüggéseket. Tisztában voltam a mesterséges határok alkotta kistérségi szerveződésből eredő hiányosságokkal és várható torzításokkal, de ez az a törvényben is megfogalmazott, létező területi szint, amihez statisztikai adatok is kapcsolódnak.

4.10. A települési önkormányzatok felmérése

Kvantitatív vizsgálatom második fázisában Pest megye önkormányzatainak illetékeseit kérdeztem meg a hulladékgazdálkodás sajátosságainak, helyi specialitásainak feltárása céljából. (Az eredmények grafikus ábrázolásai a 15. számú mellékletben találhatóak.) A minta alapvető jellemzői a következők voltak: az átlagos lélekszám a vizsgálatba vont települések esetében: 9565,39 fő. A legkisebb lélekszám 387 és a legmagasabb 70 000 volt. a lakott lakások átlagszáma 3236,16 db, a települések átlagos beépítettsége 61,97% volt. A vizsgált települések ingatlantípusait tekintve elmondható, hogy a legnagyobb arányt átlagosan (93,13%) a családi házak tették ki, jóval kisebb számban voltak jelen a tömbházak (2,98%) (31. ábra).

A vizsgált települések 75,7%-a rendelkezik környezetvédelmi programmal és 92,1%-nak van hulladékgazdálkodási terve. Elfogadott környezetvédelmi rendelettel 73%-a rendelkezik a megkérdezett településeknek (32. ábra).

A hatályos környezetvédelmi törvényünk rendelkezései alapján a helyi önkormányzatoknak biztosítaniuk kell a környezet védelmét szolgáló jogszabályok végrehajtását és el kell látniuk a hatáskörükbe utalt hatósági feladatokat. Ezen túlmenően a Ktv. egyértelműen előírja az önkormányzatok számára, hogy önálló települési környezetvédelmi programot dolgozzanak ki. Ezt a programot a képviselőtestületnek (közgyűlésnek) jóvá kell hagynia. A program egyes tartalmi elemei a törvény alapján kötelezően meghatározottak. Ezek mellett a programok tartalmazhatnak egyéb, a helyi adottságokat figyelembe vevő rendelkezéseket. A programnak minden esetben tartalmazniuk kell:

- a légszennyezettség-csökkentési intézkedési programmal, valamint a légszennyezéssel,
- a zaj és rezgés elleni védelemmel, a külön jogszabály alapján stratégiai zajtérkép készítésére kötelezett települési önkormányzatok esetén a stratégiai zajtérképek alapján készítendő intézkedési tervekkel,
- a zöldfelület-gazdálkodással,
- a települési környezet és a közterületek tisztaságával,
- az ivóvízellátással,
- a települési csapadékvíz-gazdálkodással,
- a kommunális szennyvízkezeléssel,
- a településihulladék-gazdálkodással,
- az energiagazdálkodással,
- a közlekedés- és szállításszervezéssel,
- a feltételezhető rendkívüli környezetveszélyeztetés elhárításával és a környezetkárosodás csökkentésével kapcsolatos feladatokat és előírásokat.

Ezeken túlmenően a programnak figyelembe kell venni a település adottságait, sajátosságait és gazdasági lehetőségeit is. Szintén az önkormányzatok törvényi kötelezettségei közé tartozik a környezetvédelmi feladatok megoldására önkormányzati rendeletet vagy határozat kibocsátása.

Kutatásomnak ebben a fázisában azt vizsgáltam, hogy az önkormányzatok mennyiben tesznek eleget a jogszabályi kötelezettségüknek ezen a téren. A visszaérkezett kérdőívek alapján a kérdőívek kiértékelését követően azt a figyelemre méltó következtetést vonhatjuk le, hogy az általam vizsgált önkormányzatok igen jelentős száma, mintegy 24,3% a, –saját bevallásuk szerint- nem rendelkezik környezetvédelmi programmal. A környezetvédelmi rendelet vizsgálatánál az eredmények még kiábrándítóbbak. Az általam vizsgált települések mintegy 27 % jelzett úgy vissza, hogy nem rendelkezik környezetvédelmi rendelettel. Úgy gondolom, hogy a fenti eredmények az önkormányzatok jogalkotási kötelezettségeik jelentős elmaradására világítanak rá. Az említett kötelezettségek hiányának megítélése még súlyosabb annak tükrében, hogy a Ktv. hatályba lépése óta (1995. XII. 19.) - mintegy 15 éve - tartalmazza a programok és rendeletek megalkotásának

kötelezettségét az önkormányzatok számára. Az általam vizsgált önkormányzati környezetvédelmi rendeletekkel kapcsolatban általános kifogásként megfogalmazható az a probléma, hogy az önkormányzatok figyelmen kívül hagyják a rendeletek kidolgozásánál a települések egyedi jellegére vonatkozó megállapításokat. A megfogalmazott programok egy részével kapcsolatban az is elmondható, hogy azok esetenként túl általánosak, és nem veszik figyelembe a település egyedi jellegét. Számos esetben találkoztam olyan programmal, amely nem felelt meg a törvény előírásainak, mivel nem tartalmazta teljes körűen a jogszabályban előírt környezeti problémákkal kapcsolatos feladatokat.

A szabályozás hiányának vagy a túl általánosan megfogalmazott programoknak, rendeleteknek - a jogszabályi nem megfelelésen túlmutatóan - gyakorlati hatása is van a települések vonatkozásában. A kérdéskör gyakorlati jelentősége az, hogy az érintett települések lakossága nem juthat elegendő információhoz a település környezeti állapotát érintő valós problémákról, holott a környezetről szóló információ közérdekű adatnak minősül. Amennyiben hiányzik a település környezeti problémáit részletesen bemutató program, az információhiány következtében az ott lakók nem értesülhetnek a környezetüket érintő gondokról, veszélyekről. A rendeletek hiánya és/vagy általánosító jellege pedig azt idézi elő, hogy az állampolgárok nem lesznek tisztában az őket e területen illető jogaikkal kapcsolatban illetve a velük szemben elvárt kötelezettségek teljesítése sem várható el így.

A felmérésemben részt vevő önkormányzatok a hulladékgazdálkodást érintő jogalkotási kötelezettségeik vonatkozásában már kedvezőbb képet nyújtottak. Az önkormányzatok „csak" 7,9%-a nem rendelkezett a kérdőívek alapján hulladékgazdálkodási tervvel. Mivel szintén törvényi kötelezettség a tervek létrehozása, úgy gondolom, hogy ezen a területen is van pótolni valója az önkormányzatok egy részének.

A hulladékgazdálkodási tervezés szükségességét a Hgt. rögzíti. A tervezés feladata az, hogy figyelembe véve a helyi környezeti adottságokat, középtávú célokat, feladatokat fogalmazzon meg az országnak a hulladékgazdálkodás területén. A Hgt. rögzíti a tervezés szintjeit,(országos, területi, helyi, egyéni), előírja a tervek tartalmi követelményeit, meghatározza a folyamatát, továbbá előírást ad a tervezésbe részt vevők egyéb résztvevők feladatairól. A tervek egyeztetésével és elfogadtatásával kapcsoltban is találunk rendelkezéseket. A tervek tartalmi követelményeit a 126/2003. (VIII. 15.) Korm. rendelet szabályozza. Az első helyi tervek elkészítésének határideje 2004. augusztus 3-án lejárt, eddig kellett volna az önkormányzatoknak elküldeni a terveket az illetékes környezetvédelmi hatóságoknak. A tervek minden szinten 6 éves időtartamra készülnek, és kétévente felül kell vizsgálni megvalósulásukat, szükség esetén pedig módosítani kell tartalmukat. A terveket a környezetvédelmi hatósággal véleményeztetni kell és - amennyiben a hatóság szakmailag megfelelőnek ítéli a tervet – az önkormányzatnak rendeleti úton ki kell hirdetnie. A terveket a jogalkotó által előírt határidőre az önkormányzatok egyharmada teljesítette. Úgy tűnik az sem volt az önkormányzatok számára elegendő motivációs tényező, hogy a terv hiányában nincs lehetőség hulladékgazdálkodási fejlesztésekre pályázni sem nemzeti, sem uniós szinten.

Az általam vizsgált hulladékgazdálkodási tervekkel kapcsolatban elmondható, hogy azok felépítésüket tekintve megfelelnek a rendeletben szabályozott követelményeknek, ugyanakkor a vizsgált tervek egy részénél jelentős hiányosságokra lehetünk figyelmesek. A tervben egyes hulladékáramokra lebontva kell(ene) bemutatni a tervezési területen keletkező, hasznosítandó vagy ártalmatlanítandó hulladékok típusait, mennyiségüket és eredetüket, továbbá információt kell szolgáltatni a keletkező hulladékok típusáról és éves mennyiségéről, a felhalmozott hulladékok típusáról és mennyiségéről, továbbá a területre beszállított és a területről kiszállított hulladékok típusáról és éves mennyiségéről. Ezekről a kérdésekről az általam vizsgált tervek egy része rendkívül kevés információt tartalmazott. A táblázatokban adatok helyett nagyon sok esetben találkozhatunk az n. a. (nincs adat) megjelöléssel. Tehát a tervek formailag megfelelnek a

jogszabályi követelményeknek, ám tartalmilag nem adnak útmutatást a hulladékos kérdésekre, így nem tudják betölteni eredeti funkciójukat. A tapasztalt hiányosságok oka a helyi tervezésben visszavezethető az országos szinten előforduló tervezési problémákra. Az Országos Hulladékgazdálkodási Terv törzsanyaga 2001-ben készült el. Ebben az időben a jogalkotók sem rendelkeztek még megfelelő tapasztalattal a hulladékgazdálkodás terén Magyarországon. Nem voltak még segédletek, útmutatók, iránymutatások és a szakmát igazán jól ismerő gyakorlott szakértők száma is kevés volt. Ezen túlmenően a jogszabályi környezet is hiányos még. A területi tervek elkészítésével párhuzamosan jelentek meg a témát érintő kormányrendeletek. A regionális tervek elkészítésével sietni kellett, hiszen az Európai Uniós támogatások lehívásához ezek nélkülözhetetlenek voltak. Tovább nehezítette a helyzetet, hogy a hulladékgazdálkodással kapcsolatos adatszolgáltatás nagyon hiányosan működött. A HIR (Hulladékgazdálkodási Információs Rendszer) 2004-ben indult be, az OHT I számsorai gyakorlatilag különböző szakmai szervezetek általi becsléseken alapulnak. A fentiek eredményeképpen elmondhatjuk, hogy mind az országos, mind a régiós tervek meglehetősen hiányosak, csak töredezett információkat tartalmaznak, melyek jelentősen eltérnek a valós állapotoktól. A tervek kötelezően előírt 2 éves felülvizsgálatára sem az országos, sem a régiós szinten nem került sor. A tervek egymásra épülnek, tehát először országos, azután területi, majd helyi szinten kell őket felülvizsgálni és a szükséges változtatásokat a helyi sajátosságokat figyelembe véve implementálni. Ha központi szinten nem történik meg az előírt végrehajtás, az önkormányzatoktól is nehezebb elvárni a jogkövető magatartást, továbbá a helyi terveknek illeszkedniük kell az területi, országos tervezésbe, tehát szakmailag is jelentős aggályokat vet fel a központi végrehajtás hiánya.

Szükségesnek tartottam megvizsgálni önkormányzatok illetékes képviselőinek véleményét arról, hogy mennyire tartják fontosnak az egyes környezeti problémákat. A legsúlyosabbnak a vízszennyezést és a lakossági szilárd hulladékok kezelésének kérdését tekintették a válaszolók. Ezt sorrendben a talajszennyezés, az üvegházhatású gázok kibocsátása követte. A legkisebb mértékben az erőforrások kimerülésétől tartanak a megkérdezett szakemberek. A viszonylag nagy szórásértékek azonban azt mutatják, hogy igen heterogének a válaszok, azaz voltak olyan szakértők, akik az átlagnál jóval fontosabbnak és voltak olyanok is, akik az átlagnál is alacsonyabb fontosságúnak minősítették az egyes problémákat (33. ábra).

A lakossági felmérésem egyik sarkalatos pontja volt a különböző környezeti problémák súlyosságának vizsgálta. Bár a két kutatás eredményei statisztikailag nem összehasonlíthatók – az eltérő kutatási körülmények, mintavételi módok stb. miatt, – úgy gondolom, hogy az eredmények összevetése szakmailag értékes konklúziók hordozója lehet. Összességében jól látható, hogy a szakértők minden egyes környezeti problémát rendre kevésbé súlyosnak ítéltek meg, mint a lakosság. A legerősebb környezeti fenyegetettségnek a lakosság a levegőszennyezést és az üvegházhatású gázok kibocsátását érzete, mely utóbbit a szakértők csak az utolsó előtti helyre soroltak. Eltérő a lakosság és az önkormányzati szakértők álláspontja a lakossági szilárd hulladék kezelését illetően is. A legnagyobb különbség (átlagok közötti különbség =1,04) a két minta véleményében pedig az erőforrások kimerülésének súlyosságát tekintve volt kimutatható (34. ábra).

A kutatásom során azt is vizsgáltam, hogy az egyes környezeti problémák milyen mértékben megoldottak az önkormányzatok szerint saját településükön. A válaszokból kiderült, hogy a legkevésbé megoldott környezeti kérdés az illegálisan lerakott lakossági hulladék problémája. Ezt nem sokkal lemaradva követi a lakossági szilárd hulladék hasznosításának égető kérdése. A legkisebb gondot a lakossági szilárd hulladékártalmatlanítás jelenti a válaszadó szakértők szerint (35. ábra).

Az egyes településeken a hulladék összegyűjtését végző vállalatok között tulajdonforma szerint a legnagyobb arányt (35,2%) a belföldi tulajdonlású cégek képviselték. Jelentős számban vannak azonban jelen (29,7%) a külföldi tulajdonban lévő nagyobb hulladékgazdálkodási társaságok is a térségben. Felmérésem során úgy tapasztaltam, hogy erősödik az a trend, amikor az önkormányzatok a közszolgáltatásra egy teljesen önkormányzati tulajdonban lévő non profit gazdasági társaságot hoznak létre. Azoknál az önkormányzatoknál, ahol a hulladékgazdálkodási feladatokat külső cég végzi, elégedettségi vizsgálatot végeztem, amiből azt derült ki, hogy az önkormányzatok többsége elégedett volt a közszolgáltatóval. (átlag= 3,94, ahol 1= egyáltalán nem elégedett, 5= teljes mértékben elégedett) (36. ábra).

Kutatásomnak ebben a részében a hulladékkezelési közszolgáltatási díj megállapításának gyakorlatát térképeztem fel a mintaterületen. A díjjal kapcsolatos kutatás első fázisában arra voltam kíváncsi, hogy egyáltalán ki fizeti meg a hulladékgazdálkodási közszolgáltatás díját. A felmérés eredménye nem meglepő, a „szennyező fizet" elve alapján láthatjuk, hogy a díjat túlnyomó részt a lakosság közvetlenül fizeti az önkormányzat (közszolgáltatást végző) számára. Arra is találunk példát, hogy ugyan az önkormányzat a díjat „átvállalja" a lakosságtól, ebben az esetben arról van szó, hogy a lakosság valóban nem fizet közvetlenül a közszolgáltatásért, ugyanakkor az önkormányzat kommunális adó formájában hajtja be a szolgáltatás díját a lakosoktól. Nagyon minimális (7,9%) azon települések aránya, ahol az önkormányzat teljes mértékben átvállalja a szemétszállítás költségeit. Az önkormányzatok szűkös forrási általában ezt a „gesztust" nem teszik lehetővé (37. ábra).

A közszolgáltatási díjat úgy kell meghatározni, hogy az a közszolgáltatást működtető szolgáltató hatékony működéséhez szükséges folyamatos költségek és ráfordítások megtérülésének, valamint a közszolgáltatás fejleszthető fenntartásához szükséges költségek és ráfordítások fedezetének biztosítására alkalmas legyen, továbbá ösztönözzön a közszolgáltatás biztonságos és legkisebb költségű ellátására, a közszolgáltató kapacitásának hatékony kihasználására. Közszolgáltatási díjcsökkentő tényezőként kell figyelembe venni a közszolgáltatás teljesítéséhez biztosított, a költségek ellentételezésére kapott költségvetési, illetőleg önkormányzati támogatást, a közszolgáltatás teljesítése folyamatában keletkező melléktermékek, így különösen a hulladéklerakó gáz, komposzt, valamint a szelektíven begyűjtött hulladékok hasznosításából vagy hasznosítás céljára történő átadásból származó bevételt. Utógondozási és monitorozási költségek a közszolgáltatási díjban akkor érvényesíthetők, ha a közszolgáltató az utógondozás, illetve a monitorozás körébe tartozó feladatai ellátására tervet készít, amely alapján mennyiségarányosan megállapítja az ennek megvalósításához évente szükséges hivatalos fogyasztói árindex-alakulás alapján korrigált bevételt. Amennyiben a közszolgáltatási díjat az önkormányzat a fentiek alapján számított díjnál alacsonyabb mértékben állapítja meg, a különbséget díjkompenzáció formájában köteles a közszolgáltatónak megtéríteni. Abban az esetben, ha az önkormányzat díjkedvezményt, mentességet, vagy ingyenességet állapít meg, a felmerülő költségeket a közszolgáltató számára az önkormányzat köteles megtéríteni. A válaszadó települések többsége (65,6%-a) nem fizet díjkompenzációt a közszolgáltatójának (38. ábra).

Azon önkormányzatoknál, ahol a lakosság finanszírozza a szemétszállítás díját kijelenthetjük, hogy legnagyobb részt (75,7%-ban) a tárolóedények ürítése alapján fizetnek az ellenszolgáltatásért. Egyetlen olyan település sem volt, ahol a díjat a lakóhelyiségek száma alapján határozták volna meg. Nem volt kifejezetten jellemző a háztatásban élők száma alapján meghatározott szemétszállítási díjfizetési forma sem. Előfordultak esetek, ahol a díjfizetés alapját az ingatlan vagy a telek megléte képezte (39. ábra).

Felmérésemből az derült ki, hogy az önkormányzatok csak nagyon kevés esetben alkalmazzák a kéttényezős díjakat. A településeken alkalmazott TSZH közszolgáltatási díj típusát tekintve 93,8%-ban egytényezős díj volt, mindössze 6,2%-a a vizsgálatba bevont településeknek alkalmaz

kéttényezős TSZH közszolgáltatási díj típust. A kéttényezős díjszámítástól való elállás legfőbb oka a válaszadók szerint az, hogy a rendeletben meghatározott maximum 40%- os átalány jellegű alapdíj (rendelkezésre állási díj) - figyelembe véve a közszolgáltatás állandó költségeit - nem tartható a gyakorlatban. Azon önkormányzatoknál, ahol a kéttényezős díjat alkalmazzák, az alapdíj a közszolgáltatási díjnak átlagosan 35%-kát teszi ki. A díjstruktúrától való elállás egyéb indokairól a 15. táblázat ad iránymutatást az önkormányzati válaszok alapján (15. táblázat).

Arra a kérdésemre, hogy az önkormányzatok mennyire becsülik területükön egy átlagos háztartás TSZH termelését, nagyon szélsőséges válaszokat kaptam. Volt olyan önkormányzat, amely heti 20 literben jelölte meg a mennyiséget és olyan is, amely heti 200 literről nyilatkozott. Még érdekesebbek a válaszok, hogy ha összevetjük őket a következő kérdésre adott feleletekkel, ahol is arról érdeklődtem, hogy mekkora a minimálisan szerződhető hulladékmennyiség heti bontásban. A legkisebb érték ez esetben 40 liter/hét volt, a legnagyobb pedig 240 liter/hét. Számos esetben találkoztam olyan kérdőívvel, amelyben az önkormányzat által becsült egy háztartásra jutó TSZH mennyiség nagyságrendekkel alacsonyabb a minimálisan szerződhető heti hulladékmennyiségnél. Az önkormányzatok tehát maguk is elismerik, hogy a háztartások által termelt hulladék becsült értéke nem éri el a még a legkisebb edényzetre köthető szerződésben foglalt űrtartalmat sem. Ennek ellenére nem teszik lehetővé a kisebb űrtartalomra való szerződés lehetőségét. Számításaim szerint a vizsgált településeken a minimálisan szerződhető heti hulladék mennyiségének átlaga 77,09 liter. Ugyanakkor kedvező képet ad az, hogy a válaszadó települések 86,5%-ánál van lehetősége a lakosságnak arra, hogy megválassza a tárolóedényt. A települések jelentős hányadában a 110 literes vagy 120 literes edényzetek vannak használatban, ahol ennél választhatóbb kisebb űrmérték, ott tipikusan a 60 literes edényzet az alternatíva. Ennek megfelelően a közszolgáltatási szerződést a mintában szereplő településeken leginkább 120 literes edényméretre kötik. A második legnépszerűbb edényméret a 240 literes volt, melyet sorrendben a 110 és 60 literes edények követtek. A vizsgálatba vont települések mindegyike térfogatban határozza meg a hulladékmennyiséget. A felmérésemben nem szerepelt olyan település, ahol tömegben került volna meghatározásra a lakossági hulladék mennyisége (16. táblázat).

A mintába került települések több mint felénél (56,8%-kánál) nincsenek az edények ellátva egyedi azonosítóval. A minta 43,2 %-át kitevő önkormányzatoknál, ahol van egyedi azonosító, 100%-ban a vonalkódos rendszert alkalmazzák. Egyetlen egy önkormányzat sem vezette be az RFID chip rendszert. A kérdőívet kiöltő önkormányzatok 94,7%-ánál van lehetőség arra, hogy a keletkező többlethulladékot elszállítsák. A többlethulladék elszállítása minden esetben a közszolgáltatótól vásárolt zsákkal lehetséges.

A kutatásnak célja volt, hogy a minta területen feltérképezze a felmérés időpontjában (2009. november) alkalmazott TSZH kezelés lakosságot terhelő díjtétel mértékét. A díjakat a díjfizetés módja szerint két különböző csoportba osztottam és kiszámoltam az egyes csoportokra jellemző átlagokat. Eszerint ahol a díjfizetés alapja az ingatlan, a díj átlag 27600, 37 FT+ ÁFA/év értéket jelent, Az ürítések éves átlagos nettó díjai Ft-ban a szerződhető hulladékmennyiségek szerinti bontásban összesítve a 17. táblázatban láthatóak. Egy liter hulladék kezelési díjánál a legkisebb említett érték 1,97 Ft volt, a legmagasabb 15,45 Ft.

Mint ahogyan azt több AB határozat is kifejtette, a közszolgáltatási szerződésekben is érvényesülni kell az arányosság elvének. Nyilvánvalóan az időlegesen használt ingatlan tekintetében a képződő hulladékmennyiség mértéke kevesebb, mint az állandó használatban lévőknél. Amennyiben az ilyen ingatlanokra az önkormányzat nem alkalmaz valamiféle differenciált díjstruktúrát, az véleményem szerint sérti az arányosság elvét. Ezért kíváncsi voltam, hogy az időlegesen használt ingatlanok tekintetében alkalmaznak-e az önkormányzatok olyan struktúrát amely tekintettel van az időszakos használtra. Felmérésem eredményeként az ideiglenesen használt ingatlanok esetében az a válaszadók 54,5%-a alkalmaz eltérő díjszámítást. Ahol a szabályozás figyelembe veszi az üdülő jelleget, ott általában a helyi rendeletben meghatározott hónapokra (általában 6 vagy 9 hónap) áll

fenn a díjfizetési kötelezettség, de találkoztam olyan megoldással is, amikor az önkormányzat a díjat az építményadóba építette be (40. ábra).

A bizonyíthatóan lakatlan ingatlanok esetén merül fel alapvető kérdésként, hogy van-e lehetőség a kötelező közszolgáltatás igénybevétele alóli mentességre a lakatlan állapot időtartamára. A díj szüneteltetésének lehetőségéről a jogszabályok nem adnak iránymutatást, az intézmény alkalmazásáról az önkormányzatok belátásuk szerint dönthetnek. Az általam vizsgált települések esetében az önkormányzatok 79,3%-ánál van lehetőség a díj szüneteltetésére (41. ábra).

A díjfizetés alóli tejes mentességre az önkormányzatok mindössze 31,2%-a biztosít lehetőséget az ott lakók számára, a többség (68,8%) nem nyújt ilyen opciót nyújtani lakosai részére. A mentességet az önkormányzatok szociális alapon adják. Az általam vizsgált településeken általában ennek a feltétele a 70. életév betöltése volt.

A díjfizetés alól kedvezmény igénybevételére már jóval több (71%) településen van lehetőség, mindössze a mintába bevont önkormányzatok 29%-a nem teszi ezt lehetővé az ott élők részére. Itt is a szociális tényezőket vették figyelembe az önkormányzatok. Némely esetben hivatkozásokat találtam a helyi szociális rendeletekre a kedvezmény igénybevételének lehetőségéről és mértékéről. A legfontosabb szociális tényezőként az életkort és a szociális helyzetet említhetjük. Amennyiben az önkormányzatok biztosítatják a kedvezmény lehetőségét, ezt a 65. illetve a 70. életév betöltéséhez, és ezzel együtt a háztartásban élők személyek számához kötik, ahol is a betöltött életkor mellett feltétel az egyedülállóság, vagy maximum 2 személy megléte a háztartásban. A kedvezmények átlagos mértéke 55,27% volt.

Azt is megvizsgáltam, hogy az önkormányzatok ezzel foglalkozó szakértői mennyire tartják differenciáltnak az általuk alkalmazott díjat. A megkérdezettek viszonylag differenciáltnak tartják ezt a díjat (átlag= 3,21, ahol 1= teljesen differenciálatlan, 5= teljesen differenciált). Ezt követően azt vizsgáltam, hogy a díjszámítás módszerei közül melyiket tartják a szakértők a legigazságosabbnak. A differenciált díj alkalmazására a válaszadók legjobb módszernek a tömeg alapú díjszámítást tartották, amelyet az űrmérték majd a zsákos módszer követett a sorban.

A válaszadók egy része azt is megjegyezte, hogy a tömeg alapú elszámolás elméletileg igazságos modell, ugyanakkor gyakorlati bevezetése számos problémát vet fel. Itt elsőként említették a hazai géppark jelenlegi állapotát, amely nem alkalmas a tömeg alapú mérésre. Egyes vélemények szerint a tömeg alapú számlázás bevezetése a díjak több mint 2-3 szoros emelkedését is jelenthetné, amit a lakosság teherviselő képessége egyszerűen nem bírna el. Ezen túl az ilyen rendszer bevezetése a felmérések szerint mindig növeli az illegális lerakások mennyiségét. A másik akadály a differenciált díj bevezetésére a válaszadók szerint az, hogy még ha akarnák, se tudnák a díjat bevezetni, mert köti őket a szolgáltatókkal való szerződés. Ezek a szerződések hosszabb időtartamra (10 évre) jöttek létre a felek között, és a megkérdezettek 20% szerint nem áll a közszolgáltató érdekében a differenciáltabb díjszámítás (44. ábra).

A díjfizetés formáját tekintve a települések 86,1%-a szolgáltatási díjat vetette ki, a kommunális adót a vizsgált önkormányzatok 11,1%-a alkalmazza. A kommunális adó formájában történő díjkivetés nem ösztönöz sem a vegyes hulladékcsökkentésére, sem a szelektálási hajlandóságra. Egyetlen előnyeként említhető, hogy amennyiben az összes hulladék elszállításra kerül a kommunális adó fejében, akkor a lakosság nem érdekelt abban, hogy illegális hulladékot rakjon le (45. ábra).

Megvizsgáltam, hogy a felmérésem időpontjában alkalmazott díj a korábban alkalmazott díj mértékéhez képest milyen változást mutat. A hatályos díj bevezetése az alábbi következményeket eredményezte a településeknél: a legtöbb esetben (39,3%) 10% alatti emelkedést okozott az új díj bevezetése. Sok helyütt (25%) csak 5% alatti volt az emelkedés mértéke, de jelentős azon települések aránya is (14,3%), ahol a díjemelkedése a 60-70% közötti mértéket is elérte. A díj

csökkenését mindössze az önkormányzatok 3,6%-ánál okozott a hatályos díj bevezetése (19. táblázat).

2009. július 17. után a korszerűtlen, szigeteletlen, nem EU-konform lerakókba tilos hulladékot szállítani. Az „egy település egy lerakó" elvet végérvényesen fel kell, hogy váltsa a korszerű, regionális szinten működő lerakási rendszer. A legfontosabb korszerű lerakókat a 2003-ban készült területi hulladékgazdálkodási terv jelölte ki az egyes hulladékáramok mennyiségének elemzésével. Azt az elvet tartották a kialakítás során szem előtt, hogy a térségi lerakónak minimum 100 ezer embert kell kiszolgálnia. Az új lerakók az EU-támogatással épülő regionális hulladékgazdálkodási rendszerek részeként működnek. Pest megye területét három regionális rendszer érinti, ugyanakkor nem kerül lefedésre a teljes megye területe. Vizsgálat alá vontam, hogy a régi lerakók bezárása mennyiben érinti a vizsgált településeket, okozott-e a rendszer bevezetése növekedést a szállítási távolságokban. Azt is szükséges volt megvizsgálni, hogy a korszerű lerakókba való szállítás magasabb költségei jelentkeznek-e a díjban, és amennyiben igen, mekkora mértékben az érintett településeken.

Az általam megkérdezett önkormányzatok többségénél (68,8%) nem kellett változtatni a település hulladékának lerakási helyén a nem EU konform hulladéklerakók bezárása miatt (46. ábra).

A válaszokból az derült ki, hogy a szállítási távolságok nem növekedtek jelentősen. A TSZH-t a megkérdezett önkormányzatoknál átlagosan 22,11 km-re kell szállítani. Ami igen kedvező képet ad a térségről, hiszen az újonnan működő rendszerekben az cél az, hogy a hulladékot egyik település esetében se kelljen 40-50 km-nél nagyobb távolságra szállítani, amennyiben ez nem megoldható, átrakó állomást kell létesíteni.

A válaszadó önkormányzatok 73,1%-a csatlakozott a régiós hulladékgazdálkodási programhoz. Az ábra is mutatja, hogy nem minden település részese az induló rendszereknek, tehát vannak még „fehér foltok" a megyében (47. ábra).

A díj emelkedésében a legfontosabb tényezőnek a szakértők a hulladéklerakó lerakási költségeit tekintették, melyet sorrendben az infláció és az üzemanyagárak változása követett. Figyelemre méltó, hogy a válaszok szerint a szállítási távolságok megnövekedését a szakértők nem tartották jelentős tényezőnek a díjemelkedésben. Úgy tűnik, hogy a gépjárművek javítási költségei játszották a legkisebb szerepet a díj emelkedésében (48. ábra).

A település régiós hulladékgazdálkodási programhoz való csatlakozásának díjemelkedésre gyakorolt következményeit kívántam megvizsgálni. Ennek érdekében szűrési feltételt iktattam be, így a teljes mintaállományból csak azon településeket vontam be a vizsgálatba, amelyek csatlakoztak a régiós hulladékgazdálkodási programhoz. Megállapíthattam, hogy ezen települések jelentősebb részénél (56,3%-ánál) nem okozott a közszolgáltatás díjában emelkedést a programhoz való csatlakozás (49. ábra).

Ugyanezen szűrési feltétel meghagyása mellett elemeztem, hogy a régiós programhoz csatlakozott településeken a díjemelkedés mértéke milyen volt. (Természetesen csak azon régiós programhoz csatlakozott településekre terjedt ki a vizsgálat, ahol volt díjemelkedés a programhoz való csatlakozás következtében.)

A kutatásnak a díjakra vonatkozó záró részében azt vizsgáltam, hogy az önkormányzatok hogyan látják a díjak alakulásának jövőbeli trendjét annak függvényében, ha területükön ténylegesen beindul a régiós rendszer. Ugyanis a teljes rendszer működéséről a dolgozat írásakor még nem beszélhetünk a megyében. Arra, hogy a program jövőbeni beindulása újabb növekedést fog eredményezni az önkormányzatok jelentős többsége, 72,4%-a számít. Az önkormányzatok leginkább 20 %-os emelkedésre számítanak, de gyakori volt a 45%-50%-os prognosztizált emelkedés is (50. ábra.).

Az emelkedés mértékéhez tartozó pontos említések számát a 20. táblázat szemlélteti.

Jelentős problémát okoz a díjat meg nem fizetők magas száma. Felmérésem szerint a kintlévőségek mértéke átlagosan a díj 10,63%-a azoknál az önkormányzatoknál, amelyek küzdenek ezzel a problémával.

Kutatásomnak ebben a részében az önkormányzatok hulladékgazdálkodással kapcsolatos szabálysértési gyakorlatát vizsgáltam. Annál is inkább fontosnak tartom a települések ilyen irányú feltérképezését, mert nagyon kevés statisztikai adat áll rendelkezésre a szabálysértési eljárásokról mind megyei, mind országos szinten. Az általam megkérdezett önkormányzatok kevesebb, mint felénél, 43,8%-ánál indult szabálysértési eljárás a település TSZH rendelete megsértése miatt (51.ábra).

A szabálysértési ügyek száma a legtöbb esetben (42,9%) 5 alatti volt, azonban rendre 20% fölött volt azon önkormányzatok aránya, ahol a szabálysértési eljárások száma 5-10 illetve 10-15 között alakult (52. ábra).

Kutatásom során arra is kerestem a választ, hogy az egyes szabálysértési eljárások előfordulási gyakorisága milyen képet mutat. A válaszokból megállapítás nyert, hogy a leggyakoribb ok, ami miatt szabálysértési eljárás indult, a szelektív hulladékgyűjtésére szolgáló helyen el nem helyezhető fajtájú hulladék kirakása volt. Szintén a gyakoribb okok egyike a háztartási hulladék felhalmozása, közterületre, más ingatlanára történő elhelyezése, illetve az, hogy a település közigazgatási területére illetéktelen települési szilárd hulladékot szállítottak be. A viszonylag magas szórásértékek azt mutatják, hogy az egyes szabálysértési eljárások előfordulásának gyakorisága igen heterogén képet mutat a válaszadók körében (21. táblázat).

A jegyző által kiszabott bírság mértékét tekintve megállapítottam, hogy a legnagyobb arányban 25-30 ezer Ft és 5-10 ezer Ft közötti bírságokat szabtak ki a megkérdezett önkormányzatoknál. 15-20 ezer Ft közötti szabálysértési díj kiszabására nem került sor. 5 ezer Ft alatt és 10-15 ezer Ft közötti bírságot a választ adó önkormányzatok ugyanakkora száma vetett ki (53. ábra).

A büntetőfeljelentések száma - minden településen, ahol a TSZH rendelet megsértése miatt indult szabálysértési eljárás - 5 alatti volt (54. ábra).

Az általam megkérdezett települések jelentős részénél (60%) az illegális lerakók számát 5 alattira becsülik a szakértők. A válaszadó települések 17%-nál ez a szám 10-15 közötti, 11%-nál pedig 5-10 közöttire tehető. Egyik település esetében sem becsülték 30 felettire az illegális lerakók számát.

Az önkormányzatokat érintő kutatásom befejező részében a szelektív hulladékgyűjtés aktuális helyzetére, a komposztálási lehetőségekre és a települést érintő egyes hulladékgazdálkodási problémák megoldottságára kérdeztem rá.

Üdvözítő képet adott a felmérésem ezen eredménye, miszerint az általam megkérdezett települések 96,4%-ánál már van szelektív hulladékgyűjtés. A többi önkormányzatnál is működik, de még csak kísérleti jelleggel. Olyan kérdőív kitöltő település nem volt, ahol ne lenne már szelektív hulladékgyűjtésre lehetőségük az ott élőknek (55. ábra).

A szelektív hulladékgyűjtés formái közül a legáltalánosabb a hulladéksziget volt. A települések egy része a hulladékszigetes gyűjtési módot kombinálja a házhoz menő gyűjtőjárattal. Ezzel szemben a hulladékudvar megoldását igen kevesen használják jelenleg (22. táblázat).

Felmérésem fontos aspektusa volt annak vizsgálata, hogy a szakértők szerint az egyes hulladékok szelektív gyűjtése mennyire fontos. A válaszokból az derült ki, hogy a legfontosabbnak a PET

palackok gyűjtését tartották, melyet minden egyes válaszadó megjelölt. Ezt sorrendben az említések száma szerint a papír (94,4%) és az üvegpalack (30,6%) követték (23. táblázat).

A kérdőívet kitöltő települések több mint felénél (64,7%) van lehetősége a lakosságnak a komposztálásra (56.ábra).

Azon településeknek, ahol a komposztálásra és a szelektív gyűjtésre egyaránt van lehetősége a lakosságnak, mindössze 11,1%-a a nyilatkozott úgy, hogy ott a lakosok arányosan kevesebbet fizetnek a vegyes hulladékért. Ezek a számok sajnos azt mutatják, hogy az önkormányzatok döntő többsége nem jutalmazza a szelektív gyűjtés fáradalmait (57. ábra).

Kutatásom alapvető célkitűzése volt annak elemezése, hogy az önkormányzatok szerint milyen mértékben megoldottak az egyes hulladékgazdálkodási problémák. A válaszokból kiderült, hogy a leginkább megoldott hulladékgazdálkodási probléma a rendszeresen biztosított ingyenes lomtalanítás, továbbá a közterületek tisztántartását és a környezettudatos oktatás kérdését az iskolákban is sikeresen megoldotta a válaszadó települések jelentőse része. A magas szórásértékek azonban egyértelműen alátámasztják azt, hogy az egyes problémák megoldottságának viszonylatában korántsem egységes az önkormányzati szakértők álláspontja. Ez alól „a közterületek tisztántartása” és „a kapcsolt energiatermeléssel történő megsemmisítés bővítése” állítások képezték a kivételt, ahol a szórás értéke egy alatti volt. Azaz e két probléma megoldottságának fokát illetően összetartóbbak, homogénebbek voltak a vélemények, mint a többi vizsgált faktor esetében (24. táblázat).

4.11. Lakossági felmérés

Kutatásaim középpontjában az önkormányzatok települési szilárd hulladékgazdálkodással kapcsolatos gyakorlata volt. Ugyanakkor fontosnak tartottam, hogy néhány kérdést a lakosság nézőpontjából is megvizsgáljak. Ezért a Szent István egyetem nappali és levelezős hallgatói bevonásával kérdőíves felmérést végeztem a lakosság körében is. A mintámban szereplő személyek (n=500 fő) lakóhelye kivétel nélkül Pest megyében található. A felmérés nem reprezentatív.

Lakossági felmérésem alapvető célkitűzése volt annak megismerése, hogy a környezeti problémákat milyen mértékben érzik súlyosnak saját településükre nézve a Pest megyében élő válaszadók.

A szemantikus differenciálskála átlagértékei alapján azt tapasztalhattam, hogy legnagyobb fenyegetettséget a környezeti problémák közül a levegőszennyezés és az üvegházhatású gázok kibocsátása jelenti a lakosság szerint. A víz- és talajszennyezés az átlagértékek rangsora alapján szintén a súlyosabbnak ítélt környezeti kihívások közé tartozik, ezzel szemben az erőforrások kimerülését nem érezték ennyire mérvadó problémának a minta tagjai. A környezettudatos szemlélet és az egyének involváltságának viszonylagos hiányát erősíti meg az eredmény, mivel egyik környezeti probléma esetében sem tapasztalhattam 3,51 fölötti átlagértéket, mely azt igazolja, hogy a válaszadók igazából egyik, általam említett környezeti kihívást sem érzik igazán súlyos fenyegetettségnek. Azonban ha a szórásértékeket is megvizsgáljuk, akkor jól látható, hogy minden egyes környezeti probléma megítélésénél igen magas érték szerepel. Eszerint az egyes átlagértékek igen heterogén válaszokból születtek. Azaz nagyon megosztott az emberek véleménye az egyes környezeti problémák súlyosságát illetően: vannak, aki kifejezetten fontosnak, súlyosnak tartják az egyes környezeti kihívások fenyegetését, míg mások számára ezek nem élveznek prioritást. Igen szélsőséges nézetek jellemzik a válaszadókat a levegő-, víz-szennyezés és az üvegházhatás problémáit illetően. Az előzőekhez képest némiképp összetartóbb véleményekkel találkozhatunk a talajszennyezés, az erőforrások kimerülése és a szilárd hulladék környezeti súlyának megítélését tekintve (58. ábra).

Kutatásom során fontos kérdésnek tartottam annak vizsgálatát, hogy a válaszadók szerint milyen mértékben megoldottak az egyes környezeti problémák. Az eredmények szerint leginkább megoldott környezeti problémának a szennyvíz kezelés kérdését, a legkevésbé megoldottnak a lakossági szilárd hulladék ártalmatlanítását ítélték a megkérdezettek. Ez utóbbi esetében volt a legkisebb a szórás érték is, mely azt sugallja, hogy ebben a kérdésben a válaszadók jobban egyetértettek, mint a többi környezeti probléma megoldottságát illetően. Mivel azonban egyik esetben sem érte el az átlag a 3,51 fölötti értéket, kijelenthető, hogy a megkérdezettek szerint egyik vizsgál környezeti probléma sem tekinthető jól vagy teljesen jól megoldottnak (59. ábra).

A következőkben kifejezetten a hulladékszállítással kapcsolatos általános lakossági elégedettséget, véleményt tettem a vizsgálatom tárgyává. Általánosságban a Pest megyei válaszadókról kijelenthető, hogy viszonylag elégedettek a szemétszállítást végző vállalkozóval, céggel (átlag= 3,65, ahol 1=egyáltalán nem elégedett és 5= teljesen elégedett). Teljesen elégedett válaszadóból éppúgy kevés volt (1%), mint a teljesen elégedetlenből (9,3%). A legmarkánsabb problémákat a szemétszállítást végző vállalakozó, cég munkája kapcsán az jelentette, hogy „nem visznek el minden hulladékot”. A megkérdezettek több mint fele megemlítette ezt a szolgáltatásban mutatkozó minőségi rést, hiányosságot. A pontatlanság is dobogós helyen végzett a kifogások rangsorában, akárcsak a korszerűség hiánya. A legkisebb mértékű problémát a megkérdezettek szerint az jelenti, hogy rossz, zavaró időpontban szállítanak a hulladékgyűjtők (25. táblázat).

A hulladékszállítás díját a válaszadók többsége (63,4%) túl magasnak ítéli. Jóval kevesebben voltak (35,5%), akik szerint a díj mértéke megfelelő. Nagyon minimális, 1,1% volt azok aránya, aki úgy vélték, hogy kevés az a díj, melyet jelenleg fizetnek a szolgáltatójuknak (60. ábra).

A felmérésből kiderült, hogy a válaszadók jelentősebb része (32%) úgy ítéli meg, hogy az adott településen működő önkormányzat nem alkalmaz a szemét mennyiségével arányos szemétszállítási díjat. A minta egynegyedét sem teszi ki (16,5%) azon megkérdezettek aránya, akik úgy érzik, hogy a településen ezt az arányos díjszámítási módot alkalmaznák. Ugyanakkor azt is látni kell, hogy a felmérésében részt vevők legnagyobb hányada (51,5%) nem tudta megmondani, hogy az önkormányzata által alkalmazott szemétszállítási díj milyen módon kerül meghatározásra (61. ábra).

A megkérdezettek összességében inkább aránytalannak (átlag= 2,1, ahol 1= teljesen aránytalan, 5= teljesen arányos) ítélték meg a jelenlegi díjat a termelt hulladék mennyiségével. A válaszadók 61,7%-a aránytalannak (1-től 5-ig terjedő skálán 2-es értékűnek, ahol 1= teljesen aránytalan, 5= teljesen arányos) értékelte a szemétszállítási díj arányosságát. 13,8% gondolta, hogy inkább arányos a díj és 13% vélte úgy, hogy az teljesen aránytalan. 11,5% volt azok aránya, akik a díjat teljesen arányosnak vélték. A mintatagok jelentős többsége (82,3%-a) kötne szerződést a jelenleginél kisebb gyűjtő edényzetre, ha lenne rá lehetősége. A válaszadók háztartásában heti szinten átlagosan 80,7 kg illetve 105,18 liter hulladék keletkezik. A többség (67,8%) úgy érezte, hogy az ő háztartásában keletkezett hulladék mennyisége átlagosnak számít. A kérdőívet kitöltők 20%-a nyilatkozott úgy, hogy az általuk termelt hulladék mennyisége az átlagot meghaladó mértékű, míg 12,2% szerint az ő háztartásában az átlagosnál kevesebb hulladék keletkezik (62. ábra).

A felmérésem egyik fókuszában az illegális szemétlerakással kapcsolatos lakossági vélekedések vizsgálata állt. Első ízben arra kerestem a választ, hogy tudnak-e a megkérdezettek arról, hogy ilyen lerakó létezik településükön. A megkérdezettek többsége (68,9%-a) szerint településén nincs illegális hulladéklerakó vagy különösen szemetes terület. A minta egyharmada (31,1%) válaszolta azt, hogy településén van ilyen lerakó és ismeri azt (63. ábra).

Kutatási célom volt annak vizsgálata, hogy milyen a lakosság véleménye az illegális hulladéklerakókkal szembeni szankciókról, rendelkezésekről. A válaszadók szerint két fő pontra kellene helyezni a hangsúlyt a lakossági illegális hulladéklerakás visszaszorítása érdekében: az egyik az oktatás, a másik a rendeletek szigorítása. E két állítás kapta ugyanis a legmagasabb átlag- és egyben a legkisebb szórásértéket, mely arra utal, hogy a vélemények e két állítást illetően összecsengtek. Nagyon fontosnak tartom kiemelni, hogy a válaszadók szerint is alapvetően egy társadalmi szemléletváltásra lenne szükség, melynek alapját az oktatás, az óvodai, iskolai nevelés jelentheti. A környezettudatos magatartásra nevelés az első és legfontosabb etap egy hosszabb távon megvalósuló társadalmi változáshoz, gondolkodás- és szemléletmód-váltáshoz vezető úton. A válaszok azonban egyértelműen alátámasztják azt is, hogy a lakosság részéről erős támogatottsága lenne a nagyobb büntetések, a szigorúbb hatósági fellépések bevezetésének is. Az illegális hulladék felszámolására használható önkormányzati források növelése a harmadik legfontosabb szempont lett. Ennél kisebb egyetértés övezte azt az állítást, hogy gyakoribb lomtalanításra lenne szükség, és még kisebb, hogy hulladékudvarok üzemeltetésével lehetne megoldani a problémát (64. ábra).

A szelektív gyűjtéssel kapcsolatos felmérésből kiderült, hogy a megkérdezettek többsége (92,2%) vállalná a szelektív hulladékgyűjtés fáradalmait. Arra is fény derült, hogy mindezt milyen feltételekkel tennék. A többség - állítása szerint legalább is- hajlandó lenne plusz energia-befektetést, feladatot is vállalni annak érdekében, hogy a szelektív hulladékgyűjtés megvalósuljon.
A megkérdezettek 40%-a akkor lenne hajlandó a szelektív hulladékgyűjtésre áttérni, ha neki ez nem kerülne további fáradalmakba. Viszonylag kevesen voltak azok a válaszolók (20,9%), akik akkor gyűjtenék ilyen formában a szemetet, ha ezáltal kevesebb díjat kellene fizetniük, és elenyésző (7%) volt azok aránya, akik csak akkor gyűjtenék szelektíven a hulladékot, ha valami pénzbeli jutalmat, díjat kapnának ennek fejében (26. táblázat).

Azt is vizsgáltam, hogy a lakosság vajon miért nem vállalná a szelektív hulladékgyűjtés fáradalmait. A legnagyobb arányban (60%) azt a választ adták erre a megkérdezettek, hogy azért, mert „eddig is elvitték a hulladékot". Azt, hogy ez a típusú hulladékgyűjtés túl bonyolult lenne, a válaszadók 20%-a jelölte be, ahogy azt is ugyanennyien érezték a legfontosabb indoknak, hogy nem látják értelmét a szelektív hulladékgyűjtésnek (27. táblázat).

Arra a kérdésemre, hogy a lakosság mennyire tájékozott a településüket érintő hulladékgazdálkodási rendszerrel kapcsolatban, a válaszok nem adnak okot az optimizmusra. A válaszadók csaknem fele (48,3%) nem tudta megmondani, hogy települése tagja-e valamelyik regionális rendszernek. A válaszok alapján a megkérdezettek 14,6%-ának települése tartozik regionális hulladékgazdálkodási rendszerhez (65. ábra).

4.12. Egyéb összefüggés-vizsgálatok

A szelektív hulladékgyűjtés eredményességének érdekében mindig alkalmazkodnunk kell az adott helyzethez és az annak megfelelő metódust kell használnunk. Ez több mindentől függ, ilyen lehet pl. az emberek hajlandósága, hozzáállása, informáltsága, a település típusa stb. A gyűjtőszigetek leghatásosabbak a lakótelepeken és egyéb forgalmas belvárosi területeken, üzletek, közintézmények, lakótömbök és utak közelében, de családi házak, lakóparkok, üdülő övezetek esetében is alkalmazhatók természetesen, csak eltérő feltételekkel. A szelektív gyűjtőjáratok házhoz mennek a kihelyezett edényzetekért, zsákokért. Ezeket közösen vagy frakcióként is gyűjthetik, mely esetben a szétválogatás utólag történik meg. A gyűjtőjárat elsősorban a ritkábban lakott övezetekre jellemző, hisz ott a lakosságnak a gyűjtőszigetek edényeihez messzire kellene mennie. A sikeresség feltétele itt is a helyi sajátosságok figyelembe vétele és a megfelelő igényfelmérés, információáramlás. A szelektív hulladékgyűjtés két alapvető formájának, a gyűjtőszigetnek és a gyűjtőjáratnak is egyaránt megvannak az előnyei és a hátrányai. A gyűjtősziget kis helyigényű, jól bevált módszer sűrűn lakott területeken, ahol az edényzetek közterületekre kihelyezettek. Kisebb az idő-és munkaerőigénye, hisz utóválogatásra csak kevésbé van szükség. Hátránya lehet, hogy pozicionálása nem mindig kielégítő, olykor messze van, a lakosságnak bizonyos távolságot kell megtennie az eléréshez és gyakran más hulladéktípussal keveredik. A gyűjtőjárat ezzel szemben ritkábban lakott övezetekben válik be jobban, ahol a tárolóedények, zsákok a lakóházak elé kerülnek kihelyezésre, így nincsenek távolságok. A helyigény itt viszont nagy, s mivel a gyűjtés vegyes, az utóválogatás miatt több időt és munkaerőt is igényel. Ezek a módszerek vegyíthetők is egymással, hisz a településen belül is egyaránt előfordulnak lakótelepi és családi házas részek.

A hulladékudvar is a szelektív hulladékgyűjtés egyik típusa, mely a külön gyűjtött hulladékokon kívül egyéb fajtákat is átvesz, pl. veszélyes vagy speciális anyagok (elektronikai eszközök, gyógyszerek), nagy tömegű hulladékok. Előbbiekre létezik egyéb speciális, sajátos rendszer is, pl. a gyógyszerek esetében a gyógyszertárak edényei vagy az elemekre a nagy bevásárlóközpontokban, illetve egyes üzletekben elhelyezett tárolók.

Kutatásomnak ebben a fázisában megvizsgáltam, hogy statisztikailag kimutatható-e összefüggés aközött, hogy a családi házak mekkora arányt képviselnek a település összes ingatlanához viszonyítva és aközött, a szelektív hulladékgyűjtés mely formáját választják az adott településen.

A variancia-analízis eredményei szerint nincs szignifikáns kapcsolat a vizsgált két dimenzió között (a sig> 0,05) (28. táblázat).

Hasonló metodika szerint vizsgáltam meg, hogy a tömbházak településen belüli aránya és a szelektív hulladékgyűjtés választott formája között kimutatható-e statisztikailag igazolható összefüggés. Ezen vizsgálatom eredménye is hasonló konklúziót hozott, mivel a szignifikancia értékek ez esetben is meghaladták a 0,05-ös szintet (29. táblázat).

Mindkét eredmény arra mutat rá, hogy a vizsgált településeken az önkormányzatok a szelektív gyűjtés során nem tulajdonítanak jelentőséget a települések tömbházas, avagy családi házas jellegének. Tipikusan azokon a településeken is gyűjtőszigetes megoldást alkalmaznak, ahol a beépítettség inkább családi házas jellegű.

Vizsgálatom során azt is elemeztem, hogy az önkormányzatok mennyiben érzik úgy, hogy a szabálysértési eljárások megindítása tudja-e orvosolni az illegális lerakások problémáit. Épp ezért megvizsgáltam, hogy kimutatható-e statisztikailag összefüggés aközött, hogy az önkormányzatok mennyire látják megoldottnak településük illegális hulladéklerakásának problémáit és aközött, hogy az önkormányzat jegyzője indított-e 2009-ben szabálysértési eljárást illegális lerakás miatt. A vizsgálat alapján kijelenthető, hogy statisztikai összefüggés nincs a két vizsgált változó között. Azokon a településeken, ahol indult szabálysértési eljárás a TSZH rendeletének megsértése miatt, a lakossági illegális hulladékproblémájának átlagos megoldottsági szintje az önkormányzatok szerint minimális mértékben tér el azon településekétől, ahol nem indult 2009-ben szabálysértési eljárás.
A megoldottságának foka, mértéke nem mutat szignifikáns különbséget a szabálysértési eljárásokat indító és nem indító települések esetében (30. táblázat).

A település területén található illegális lerakók száma és a lakossági illegális hulladék problémájának megoldottsági mértéke közötti kapcsolatot is elemeztem. A variancia-analízis eredménye szerint statisztikailag igazolható összefüggés van az illegális lerakók száma és az illegális hulladék kérdésének kezelése között. Ahol az illegális hulladéklerakók száma nagyobb (például 25-30 közötti, vagy 30 feletti), ott a lakossági illegális hulladék problémájának megoldottsági szintje alacsonyabb, mint azon települések esetében, ahol a lerakók száma 5 alatti, vagy 5-10 közötti (31. táblázat).

Annak érdekében, hogy megtudjam, milyen környezeti problémák alkotnak egy csoportot a válaszadó szakértők véleménye szerint, faktoranalízist végeztem. A különböző faktorpróbák közül a szakmailag legjobban értelmezhető és statisztikailag is megfelelő eredményt hozó végső faktor-struktúra az ötfaktoros megoldás lett.

- F1: nevelés, szociális faktor („közterületek tisztán tartása”, „környezettudatos nevelés az iskolában”, „környezettudatos nevelés az óvodában”, „környezettudatos gondolkodás”, „lomtalanítás”, „környezettudatos nevelés az óvodában”); magyarázott variancia = 23,69%;
- F2: problémamegoldó lehetőségek faktora („illegális lerakók felszámolása”, „ingyenes lakossági hulladékudvar” negatív korrelációban, „kommunális hulladék csökkentése”); magyarázott variancia = 14,54%;
- F3: alternatív megoldások faktora („rekultiváció”, „zöld hulladék csökkentése”, „szelektív hulladékgyűjtés”); magyarázott variancia = 14,31%;
- F4: veszélyes hulladék kezelése („veszélyes hulladékgyűjtési akció”); magyarázott variancia = 11,04%;
- F5: megsemmisítés („kapcsolt energiatermeléssel történő megsemmisítés bővítése”); magyarázott variancia = 10,69% (32. táblázat).

Szoros korrelációban voltak egymással a nevelés, szociális faktor elemei („közterületek tisztán tartása”, „környezettudatos nevelés az iskolában”, „környezettudatos gondolkodás”, „lomtalanítás”), mely tényezők kapcsolódási pontját leginkább a környezettudatos nevelés, gondolkodás és magatartás adja. Érdekes, hogy ezen faktor elemei közül a „környezettudatos nevelés az iskolában”, „környezettudatos nevelés az óvodában” és a „környezettudatos gondolkodás” faktorszámtól függetlenül minden egyes próba alkalmával együtt mozogtak, mely azt sejteti, hogy a szakértők értékítélete szerint ezek szorosan egymáshoz kötődő kérdések.

Hasonlóképpen stabilan mozgott a próbák során a „veszélyes hulladékgyűjtési akció” kérdése, mely egyetlen esetben sem mutatott korrelációt más tényezőkkel. Ez azt mutatja, hogy ennek a környezeti problémának a kérdése egyedülálló kezelést igényelhet hasonlóképp a „kapcsolat energiatermeléssel történő megsemmisítés bővítése” tényezőhöz, mely szintén a próbák többségében külön faktort alkotó elemként viselkedett. Tipikus vándorelem volt azonban a „zöld hulladék csökkentése” tényező, mely a hatfaktoros próbánál önálló tényező lett, a négyfaktoros próbánál pedig nem lehetett egyértelműen besorolni, mert hasonló korrelációt mutatott a „rekultiváció” és a „szelektív hulladékgyűjtés” elemekkel, és a „problémamegoldó lehetőségek” faktortényezőivel. Az ötfaktoros megoldásnál ez utóbbi csoport elemei („illegális lerakók felszámolása”, „ingyenes lakossági hulladékudvar”, „kommunális hulladék csökkentése”) érdekes belső összefüggést mutatnak abból a szempontból, hogy negatív korrelációban van a „ingyenes lakossági hulladékudvar” a másik két elemmel, mely valószínűleg a költségtérítés formájában megmutatkozó eltérésekkel magyarázható. Az alternatív megoldások faktorában („rekultiváció”, „zöld hulladék csökkentése”, „szelektív hulladékgyűjtés”) egyértelmű volt a tényezők közötti kapcsolat, nem volt negatív korrelációban egyik elem sem a másikkal. A tényezők kapcsolatára pedig leginkább az alternatív megoldások közös tulajdonsága adhat szakmailag elfogadható magyarázatot. Úgy gondolom ezen vizsgálat eredményei abban segítenek, hogy meglássuk, mely tényezők korrelálnak egymással, azaz mely tényezők igényelnek egységes kezelést és közös programokat a környezeti kérdések megoldásának színterén.

Annak érdekében, hogy feltárjam, mely tényezők képeznek egy gondolatkört a szakértők vélekedése szerint, ha a szabálysértések ügyéről van szó, faktoranalízist végeztem. A vizsgálat eredménye szerint - több faktorpróba struktúráját elemezve - a végső, szakmailag és statisztikailag legjobban értelmezhető megoldás a háromfaktoros bontás lett.

- F1: szándékos jogellenesség („szándékos magatartással való környezetszennyezés”, „közszolgáltatási díj nem fizetése”, „valótlan adat közlése a közszolgáltatási díj megállapítására vonatkozóan”, „mérgező, robbanásveszélyes anyag elhelyezése gyűjtőtartályba”, „bejelentési kötelezettség nem teljesítése”, „hulladék jogszerű elszállításának megtagadása esetén a megtagadási ok meg nem szüntetése”, „illetéktelen hulladék beszállítása a település közigazgatási területére”); magyarázott variancia: 55,59%;
- F2: mulasztásos jogellenesség („nem gondoskodott a szilárd hulladék gyűjtéséről, elszállításáról”, „hulladék elhelyezése nem rendszeresített gyűjtőtartályba”); magyarázott variancia: 23,08%;
- F3: hulladék elhelyezés jogellenessége („szelektív hulladékgyűjtésre szolgáló helyen ott el nem helyezhető fajta elhelyezése”, „háztartási hulladék felhalmozása, elhelyezése más ingatlanára” negatív korrelációban); magyarázott variancia: 17,80% (33. táblázat).

A hulladék elhelyezés faktor esetében érdekes a két tényező közötti kapcsolat abból a szempontból, hogy a „háztartási hulladék felhalmozása, elhelyezése más ingatlanára” tényező negatív korrelációban van a „a szelektív hulladékgyűjtésre szolgáló helyen ott el nem helyezhető fajta elhelyezése” szabálysértési típussal. Ez azt jelenti, hogy a szakértők abból a szempontból összekapcsolják a két problémát, hogy mind a kettő a hulladék illegális elhelyezésével kapcsolatos, ugyanakkor alapvetően másképp ítélik meg a hulladékszigeten történő nem szelektálható hulladék elhelyezését. Ez annak tudható be, hogy –ellentétben a hulladék más ingatlanára történő elhelyezéssel –sokan valóban nem tudják, hogy a hulladékszigeteken milyen típusú hulladékok helyezhetők el. Ez esetben is voltak olyan tényezők, melyek faktorszámtól függetlenül mindig együtt mozogtak. Ilyen volt a „nem gondoskodott a szilárd hulladék gyűjtéséről, elszállításáról”, és a „hulladék elhelyezése nem rendszeresített gyűjtőtartályba”, mely mind három-, a négy- és az ötfaktoros próba során is egymással korrelálva, különálló faktorként jelentek meg. Ez azt igazolja, hogy a szakértők e két szabálysértési típust összekapcsolják, hiszen mind a két tényállás lényegében beleütközik a Hgt. azon rendelkezésébe, hogy „a hulladék termelője, birtokosa a tevékenysége

gyakorlása során keletkező, illetőleg más módon a birtokába kerülő hulladékot köteles gyűjteni, továbbá hasznosításáról vagy ártalmatlanításáról gondoskodni." A „háztartási hulladék felhalmozása, elhelyezése más ingatlanára" a négyfaktoros próbánál önálló faktorként jelent meg. Úgy gondolom, hogy szakmailag nincs akkorra relevanciája, jelentősége ennek a tényezőnek, hogy egy indokolt lenne külön faktorcsoportként értelmezni az analízis során.

Kutatásom során arra is kerestem a választ, hogy a szelektív hulladékgyűjtés fáradalmainak vállalásával statisztikailag igazolható összefüggést mutat-e az egyén demográfiai jellemzőinek bármelyike is. Az összefüggés-vizsgálatokat Khi-négyzet próba segítségével folytattam le, melynek eredménye szerint megállapíthattam, hogy a megkérdezettek iskolai végzettsége, lakhelyének típusa, életkora, de még jövedelmi helyzete sem mutat összefüggést a vizsgált kérdéssel. (<= 0,054 szignifikancia szintek<=0,822) Mindez arra enged következtetni, hogy a szelektív hulladékgyűjtésre való áttérés hajlandóságát nem a lakosság demográfiai jellemzői determinálják, hanem ezektől eltérő, valószínűleg az emberek gondolkodásmódjában, vagy más egyéb, az egyénen kívül álló környezeti dimenziók hatásában keresendő a kérdéses befolyásoló hatás.

Arra is kerestem a választ, hogy a termelt hulladék mennyisége visszavezethető-e a válaszadó lakos demográfiai ismérveire. Az összefüggés-vizsgálat eredményei hasonló következtetések levonását tették szükségessé, mint a korábbi kérdés vizsgálatakor. (<= 0,137 szignifikancia szintek<=0,946) Ugyanakkor a szemétszállítás jelenleg alkalmazott díjával való elégedettség mértéke összefüggést mutatott a megkérdezettek jövedelmi helyzetével. Az összefüggés szerint a magasabb jövedelműek (121 ezer-200 ezer Ft) elégedettebbek a díjjal, míg az alacsonyabb bérből gazdálkodók (80 ezer Ft alatt és 80 ezer-120 ezer Ft) mind a mintaátlaghoz, mind a magasabb jövedelműekhez képest kevésbé voltak elégedettek a szemétszállítás jelenlegi díjával (34. táblázat).

Más demográfiai tényező azonban nem mutatott statisztikailag kimutatható összefüggést a szemétszállítás díjával való elégedettség mértékével.

4.13. Új tudományos eredmények

1. Statisztikailag bizonyítottam, hogy nincs szoros összefüggés az egy főre eső települési szilárd hulladék mennyisége és a vizsgált területek városias jellege és népsűrűsége között. További bizonyítást nyert, hogy a formális logika szerinti összefüggés az egy főre eső hulladékmennyiség és a jövedelmi viszonyok között sem mutat statisztikailag szoros összefüggést. Ugyanez mondható el a kiskereskedelmi üzletek számával kapcsolatban is. A fentiek alapján kijelenthető, hogy a H1 hipotézisek csak részben igazolódtak be.

2. Rámutattam arra, hogy az önkormányzatok jelentős része nem dolgozott ki az illetékességi területére alkalmazható környezetvédelmi programot továbbá ugyanez mondható el az önkormányzatok környezetvédelmi rendelet alkotása területén is. A rendeletek számos esetben nem felelnek meg a jogalkotási hierarchiában magasabb helyen álló, a rendeletekre felhatalmazást adó jogszabályoknak. A legnagyobb probléma a törvény által előírt kötelező tartalmi elemek részleges hiánya, továbbá a települések egyedi jellegét figyelmen kívül hagyó, túlzottan általánosító szabályozás gyakori megjelenése. Ezek alapján kijelenthető, hogy a H2 hipotézis egyértelműen nem igazolódott be.

3. Kimutattam, hogy az önkormányzatok jelentős része vagy nem engedi meg, vagy nem szabályozza a közszolgáltatás szüneteltetésének lehetőségét a hulladékgazdálkodás terén. Ennek következtében a szolgáltatás-ellenszolgáltatás arányosságának elve nagymértékben sérül a bizonyíthatóan lakatlan ingatlanok tekintetében.

4. Statisztikailag kimutattam, hogy a szelektív hulladékgyűjtésre való áttérés hajlandóságát nem a lakosság demográfiai jellemzői determinálják.

5. Rámutattam arra, hogy a régiós hulladékgazdálkodási rendszerek tényleges beindulása jelentős díjemelkedési tényezőt fog jelenteni a lakosság számára.

5.14. Új tudományos megállapítások

1. Megállapítottam, hogy az önkormányzatok díjképzési gyakorlatában a kéttényezős díj alkalmazása elenyészően kevés esetben fordul elő. A kéttényezős díjszámítástól való elállás legfőbb oka az, hogy a rendeletben meghatározott maximum 40%- os átalány jellegű alapdíj (rendelkezésre állási díj) - figyelembe véve a közszolgáltatás állandó költségeit - nem tartható a gyakorlatban. Az önkormányzatok a tömeg alapú díjképzést tartják a legigazságosabbnak. Ugyanakkor nem tartják alkalmazhatónak a gyakorlatban, mivel a mérésre alkalmas eszközök bevezetetésének jelentős többletköltséget okoznak, amit a lakosságnak kellene megfizetnie. Továbbá az illegális lerakások nagyarányú növekedése is elriasztja az önkormányzatokat az ilyen rendszer bevezetésétől. A másik ok, ami köti az önkormányzatokat az eddig alkalmazott díjstruktúrához az, hogy hosszú távra kötelezi őket a szolgáltatóval kötött szerződés is. Elmondható, hogy leggyakrabban alkalmazott rendszer az űrmértéken és az ürítések számán nyugvó egytényezős díj. Az általánosan alkalmazott űrmérték a 110 vagy 120 literes edény. Nem mindegyik önkormányzat teszi lehetővé a lakosság számára az ettől kisebb edényzetre való áttérést. A lakosság jelentős része úgy ítéli meg, hogy adott településen működő önkormányzat nem alkalmaz a szemét mennyiségével arányos szemétszállítási díjat. A minta egynegyedét sem teszi ki azon megkérdezettek aránya, akik úgy érzik, hogy a településen ezt az arányos díjszámítási módot alkalmaznák. Ugyanakkor azt is látni kell, hogy a felmérésében részt vevők legnagyobb hányada nem tudta megmondani, hogy az önkormányzata által alkalmazott szemétszállítási díj milyen módon kerül meghatározásra. Ezen megállapítások alapján arra a következtetésre jutunk, hogy a H3 hipotézis csak részben igazolt.

2. Megállapítottam, hogy az önkormányzatok hulladékgazdálkodással kapcsolatos szabálysértési gyakorlatának középpontjában leginkább a szelektív gyűjtéssel kapcsolatos problémák állnak. A szelektív gyűjtési rendszert az önkormányzatok döntő többsége alkalmazza a megyében.

3. Statisztikailag megállapítottam, hogy a hulladékgazdálkodás rendjét érintő büntető- és szabálysértési ügyek száma rendkívül csekély. A gyakorlatban jelentkező problémák nagyobb ügyszám indukálására adnának okot, tehát a H4 hipotézis nem igazolt.

4. Statisztikailag kimutattam, hogy nincs igazolható összefüggés a települések beépítettségi jellege és az önkormányzatok által alkalmazott szelektív hulladékgyűjési formák (gyűjtősziget/házhoz menő gyűjtőjárat) között. Az önkormányzatok a szelektív gyűjtés során nem tulajdonítanak jelentőséget a települések tömbházas avagy családi házas jellegének. Tipikusan azokon a településeken is kizárólag gyűjtőszigetes megoldást alkalmaznak, ahol a beépítettség inkább családi házas jellegű. A fentiek alapján a H5 hipotézis nem igazolt.

5. Megállapítottam, hogy a lakosság rendkívül tájékozatlan az új hulladékgazdálkodási rendszerek indulását, működését illetően.

5. KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK

A vizsgált különböző tényezők és az egy főre jutó települési szilárd hulladék mennyisége között csak részben tudtam kimutatni statisztikailag igazolható, szignifikáns összefüggést. A vizsgált három megyére kapott összefüggések is csak részben mutatták a formális logika által várt összefüggéseket. A számítások alapján a városias élet nem korreláltatható szorosan a lakosság hulladéktermelési szokásaival. A számítás megerősíti azt a feltételezést, hogy a városok pontosan azért emelkednek ki környezetükből, mert a funkcióik (vonzáskörzetük, ellátási területük) túlnyúlnak határaikon. Így belátható, hogy a városokban nem feltétlenül csak az ott lakók termelnek hulladékot. A munkahelyi ingázás nagy súlyát mutatja az is, hogy a Pest megyei településeken foglalkoztatottak 36%-át más településekről bejárók adták. A jövedelem növekedése és a keletkezett hulladékmennyiség közötti nem szignifikáns kapcsolat azzal magyarázható, hogy a jövedelem növekedésével jobb minőségű termékek fogyasztása megnő. Az ilyen termékek életciklusa hosszabb, ezért csökkenti a keletkező hulladék mennyiségét.

Úgy gondolom, hogy a kutatásom eredményei az önkormányzatok jogalkotási kötelezettségeik jelentős elmaradására világítanak rá. Az említett kötelezettségek hiányának megítélése még súlyosabb annak tükrében, hogy a Ktv. hatályba lépése óta (1995. XII. 19.) - mintegy 15 éve - tartalmazza a programok és rendeletek megalkotásának kötelezettségét az önkormányzatok számára.

Az általam vizsgált önkormányzati környezetvédelmi rendeletekkel kapcsolatban általános kifogásként megfogalmazható az a probléma, hogy az önkormányzatok figyelmen kívül hagyják a rendeletek kidolgozásánál a települések egyedi jellegére vonatkozó megállapításokat, így nem térnek ki például arra, hogy a település, hogyan oldaná meg a helyi viszonyokból adódó környezetszennyezés problémáját, illetve hogyan csökkentené a területét érintő környezeti terhelést. Számos esetben találkoztam olyan programmal, amely nem felelt meg a törvény előírásainak, mivel nem tartalmazta teljes körűen a jogszabályban előírt környezeti problémákkal kapcsolatos feladatokat.

A szabályozás hiányának vagy a túl általánosan megfogalmazott programoknak, rendeleteknek - a jogszabályi nem megfelelésen túlmutatóan - gyakorlati hatása is van a települések vonatkozásában. A kérdéskör gyakorlati jelentősége az, hogy az érintett települések lakossága nem juthat elegendő információhoz a település környezeti állapotát érintő valós problémákról, holott a környezetről szóló információ közérdekű adatnak minősül. Amennyiben hiányzik a település környezetei problémáit részletesen bemutató program, az információhiány következtében az ott lakók nem értesülhetnek a környezetüket érintő gondokról, veszélyekről. A rendeletek hiánya és/vagy általánosító jellege pedig azt idézi elő, hogy az állampolgárok nem lesznek tisztában az őket e területen illető jogaikkal kapcsoltban, illetve a velük szemben elvárt kötelezettségek teljesítése sem várható el így.

A felmérésemben részt vevő önkormányzatok a hulladékgazdálkodást érintő jogalkotási kötelezettségeiknek sem tesznek maradéktalanul eleget. A felmérésben részt vevő önkormányzatok 7,9%-a nem rendelkezik hulladékgazdálkodási tervvel a kérdőívek alapján. Mivel szintén törvényi kötelezettség a tervek létrehozása, úgy gondolom, hogy ezen a területen is van pótolni valójuk az önkormányzatok egy részének.

Az általam vizsgált hulladékgazdálkodási tervekkel kapcsoltban elmondható, hogy azok felépítésüket tekintve megfelelnek a rendeletben szabályozott követelményeknek. Ugyanakkor az vizsgált tervek egy részénél jelentős hiányosságokra lehetünk figyelmesek. A tervben egyes hulladékáramokra lebontva kell(ene) bemutatni a tervezési területen keletkező, hasznosítandó vagy ártalmatlanítandó hulladékok típusait, mennyiségüket és eredetüket. Információt kell szolgáltatni a

keletkező hulladékok típusáról és éves mennyiségéről, a felhalmozott hulladékok típusáról és mennyiségéről, továbbá a területre beszállított és a területről kiszállított hulladékok típusáról és éves mennyiségéről. Ezekről a kérdésekről az általam vizsgált tervek egy része rendkívül kevés információt tartalmazott. A táblázatokban adatok helyett nagyon sok esetben találkozhatunk az n. a. (nincs adat) megjelöléssel. Tehát a tervek formailag megfelelnek a jogszabályi követelményeknek, ám tartalmilag nem adnak útmutatást a hulladékos kérdésekre, így nem tudják betölteni eredeti funkciójukat. A tapasztalt hiányosságok oka a helyi tervezésben visszavezethető az országos szinten előforduló tervezési problémákra. Az Országos Hulladékgazdálkodási Terv törzsanyaga 2001-ben készült el. Ebben az időben a jogalkotók sem rendelkeztek még megfelelő tapasztalattal a hulladékgazdálkodás területén Magyarországon. Nem voltak még segédletek, útmutatók, iránymutatások és a szakmát igazán jól ismerő gyakorlott szakértők száma is kevés volt. Ezen túlmenően a jogszabályi környezet is hiányos volt még. A területi tervek elkészítésével párhuzamosan jelentek meg a témát érintő kormányrendeletek. A regionális tervek elkészítésével sietni kellett, hiszen az Európai Uniós támogatások lehívásához ezek nélkülözhetetlenek voltak.

Tovább nehezítette a helyzetet, hogy a hulladékgazdálkodással kapcsolatos adatszolgáltatás nagyon hiányos volt. A HIR (Hulladékgazdálkodási Információs Rendszer) 2004-ben indult be, az OHT I számsorai gyakorlatilag különböző szakmai szervezetek általi becsléseken alapulnak. A fentiek eredményeképpen elmondhatjuk, hogy mind az országos, mind a régiós tervek meglehetősen hiányosak, csak töredezett információkat tartalmaznak, melyek jelentősen eltérnek a valós állapotoktól. A tervek kötelezően előírt 2 éves felülvizsgálatára sem az országos, sem a régiós szinten nem került sor. A tervek egymásra épülnek, tehát először országos, azután területi, majd helyi szinten kell őket felülvizsgálni és a szükséges változtatásokat, a helyi sajátosságokat figyelembe véve implementálni. Ha központi szinten nem történik meg az előírt végrehajtás, az önkormányzatoktól is nehezebb elvárni a jogkövető magatartást. A helyi terveknek illeszkedniük kell az területi, országos tervezésbe, tehát szakmailag is jelentős aggályokat vet fel a központi végrehajtás hiánya. Ezek mellett meg kell teremteni az önkormányzatok törvényességi felügyeletének hatékony intézményrendszerét. A dolgozat készítése időpontjában a magyarországi települési önkormányzatok törvényességi felügyelete jogalkotási hiányosságok miatt gyakorlatilag nem megoldott.

A kéttényezős díj alkalmazhatóságának lehetőségére 2008-től ad a Hgt. felhatalmazást. A szabályozás közvetlen hatása, hogy a hulladékkezelési közszolgáltatás díja az önkormányzati helyi rendeletben meghatározható rendelkezésre állási és hulladékmennyiséggel arányos díjrészek összegeként is, így biztosítva a korszerű eszközök, technológiák üzemben tartási költségeinek fedezetét, amelyek akkor is jelentkeznek, ha a hulladék kezelésére nem kerül sor. A közszolgáltatási díjba beépíthetők a karbantartás költségei, valamint az amortizációból eredő költségek közül a létesítmények, eszközök elhasználódásából eredő, azok felújítását szolgáló kiadások. Kutatásom során azt tapasztaltam, hogy az önkormányzatok-bár a lehetőségük meg lenne rá- tartózkodnak a kéttényezős díj bevezetésétől. A szakértők a díj bevezetésének legfőbb gátját a jogi szabályozásra vezetik vissza. A kéttényezős díjszámítástól való elállás legfőbb oka a válaszadók szerint az, hogy a rendeletben meghatározott maximum 40%- os átalány jellegű alapdíj (rendelkezésre állási díj) - figyelembe véve a közszolgáltatás állandó költségeit - nem tartható a gyakorlatban. Egyes válaszok szerint a korszerű, modern közszolgáltatáshoz szükséges alapdíj mértéke 70-80%-ot is elérheti. Ekkora mértékű átalánydíjat azonban a lakosság nem viselne el. Azonban ha a díj bevetetésének valóban csak a törvényi küszöb szab határt, megfontolandó a küszöbszint 10-15%-os megemelése, amely ösztönözhetné az önkormányzatokat a díj bevezetésére. Amennyiben több település vezetné be a kéttényezős díjat, úgy a hulladékkezelési díj költségei nagyobb biztonsággal rendelkezésre állnának, mint az eddigi viszonyok között, és a gazdaságosabb működés feltételei is kialakulhatnának. A díj bevezetése tompíthatná a konfliktushelyzeteket a szolgáltatók és a lakosság között. Az ilyen díj fizetésének elfogadottsága nagyobb a társadalom körében, ezzel együtt a fizetési hajlandóság is növekedhetne.

A felmérésből kiderül, hogy az arányosság elve több helyen is sérül az önkormányzatok díjképzési struktúrájában. Ahol a díjat a kommunális adó részeként szedik be, eleve nem értelmezhető a szolgáltatás-ellenszolgáltatás arányossága. Az ilyen típusú adó nem veszi figyelembe a hulladékmennyiség változását. Kutatásom során –ha nem is túlnyomó részben-, találkoztam településekkel ahol a lakosság nem fizet elkülönült hulladékkezelési díjat, hanem az a helyi adóba van beépítve. Ez a megoldás nem ösztönzi a lakosságot abban, hogy csökkentse a hulladéktermelés mennyiségét, mivel azt az érzést kelti, hogy ez a szolgáltatás „ingyenes".

A kutatásból az is nyilvánvalóvá válik, hogy a megkérdezettek a tömeg alapú díjszabást tekintik a legigazságosabbnak. Ebben a formában tudna az arányosság elve a legjobban érvényesülni. Azonban abban is egyetértés mutatkozik, hogy jelen pillanatban nincs az ilyen alapon kivetett díj bevezetésének realitása Magyarországon. Nagyon fejletlen a mérésre alkalmas műszaki park és olyan mértékű beruházásra lenne szükség, amely a díjak drasztikus emeléséhez vezetne. A fentieken túl az illegális lerakások ugrásszerű megnövekedése is prognosztizálható ebben a rendszerben. Az önkormányzatok döntő többsége az űrtartalom alapján számlázott díjat tartja az arányosság elvéhez leginkább közelítő megoldásnak. Ezzel kapcsolatban az a legfőbb probléma, hogy a szolgáltató nem mindig teszi lehetővé a különböző tartalmú edényzetek közötti választás lehetőségét a lakosság számára. A kutatás során megállapítottam, hogy több település is azzal a problémával szembesül, hogy a lakosság a lehető legkisebb űrtartalmú edényzetre köt szerződést, ám ténylegesen nagyobb űrmérteket használ. A fenti probléma a különféle elektronikus azonosító rendszerek (vonalkód, RFID) alkalmazásával kiküszöbölhető lenne. Elektronikus azonosító rendszereket jelenleg nagyon kevés önkormányzat alkalmaz felmérésem szerint. Szintén az arányosság elvét sérti az, hogy ha a lakosságnak akkor is fizetni kell, ha nem termel hulladékot. Itt elsősorban az ideiglenesen használt és az üdülő ingatlanok esetén kiszámlázott díj problémájáról van szó. A kérdésben ombudsmani felhívásra annyi változás történt, hogy egy Hgt. módosítás következtében a jogi szabályozás az ideiglenes használt ingatlan tekintetében is előírja az arányosság elvét. Kutatásom során azonban kiderül, hogy számos önkormányzatnál nincs külön díjmegállapítási mód az ilyen típusú ingatlanokra. Ahol van ilyen, ott jellegzetesen évi 6-9 hónapig terjedő díjat kell fizetni ezen ingatlanok tekintetében. Az is látszik a felmérésemből, hogy nagyon sok önkormányzatnál nincs lehetőség a díj szüneteltetésére. Általában az önkormányzati rendeletek nem térnek ki erre a lehetőségre. Azonban azt is látni kell, hogy magasabb rendű jogforrás erre nem is kötelezi őket. A másik probléma az „ideiglenesen használt ingatlan" fogalma. Az üdülők meghatározásával nincs probléma, hiszen azt tekinthetjük annak, ami ez ingatlannyilvántartásban így van felvéve. Az ideiglenes használt ingatlan tekintetében azonban a mai napig a jogszabályok nem adnak adekvát választ, hogy mi tekinthető annak. Ennek kapcsán a közszolgáltatók félelmüket fejezik ki, hogy amennyiben a jövőben tág értelmezést adunk ennek a fogalomnak, sokan vissza fognak élni vele és ez díjemelkedéshez fog vezetni, hiszen kevesebb embernek kell kifizetnie a szolgáltatás díját. A fenti problémát a lakosság körében végzett felmérésem megerősítette. A felmérésből kiderült, hogy a válaszadók jelentősebb része úgy ítéli meg, hogy adott településen működő önkormányzat nem alkalmaz a szemét mennyiségével arányos szemétszállítási díjat. A minta egynegyedét sem teszi ki azon megkérdezettek aránya, akik úgy érzik, hogy a településen ezt az arányos díjszámítási módot alkalmaznák. Ugyanakkor azt is látni kell, hogy a felmérésében részt vevők legnagyobb hányada nem tudta megmondani, hogy az önkormányzata által alkalmazott szemétszállítási díj milyen módon kerül meghatározásra.

Javaslatom szerint a hulladékgazdálkodási törvény kiegészítésével jelentősen lehetne javítani az arányosság elvén. Ha a Hgt. kötelezné az önkormányzatokat arra, hogy rendelkezzenek a szünetelés lehetőségéről, az önkormányzatok (szolgáltatók) nem számlázhatnának ki díjat a szünetelés időtartamára. Minden településnél jegyzői hatáskörbe kellene adni a rendszer ellenőrzését, hogy valóban csak azok a lakosok élhessenek a szünetelés intézményével, akik bizonyíthatóan nem laknak az ingatlanban.

A minisztérium 2008-ban hirdette meg először az illegális hulladéklerakók felszámolásának támogatását célzó pályázatokat. Azóta mintegy ezer helyszínen 100 ezer köbméter elhagyott hulladékot számoltak fel közel 200 sikeres pályázat keretében. A lerakók felszámolására több mint 450 millió forint támogatást nyertek el az önkormányzatok és a civil pályázók (KvVM 2010). Amennyiben feltételezzük, hogy az általam nem vizsgált önkormányzatok szabálysértési eljárás gyakorlata hasonló a kutatásban részt vett mintához, a fenti számok tükrében kijelenthető, hogy az önkormányzatok túlnyomó többsége által indított évi maximum 5 db-os ügyszám nem áll arányban az illegálisan lerakott hulladék mennyiségével és az illegális lerakók számával. Az induló büntetőeljárások száma országos szinten, valamint Pest megye vonatkozásában sem tekinthető magasnak a probléma súlyosságához mérten. (lásd 14. sz. melléklet) Az ügyek alacsony száma alapvetően az önkormányzatok forráshiányából vezethető le. Az elkövetők az esetek nagy részében ismeretlenek a helyi hatóságok értelmetlennek látják a jogi lépések megtételét. Azon fajsúlyú ügyek, amelyek már bűncselekménynek minősülnek, jobb felderítettségi mutatókkal rendelkeznek, de távol állnak még az ideálistól. A helyi szinten történő felderítettség fokozása érdekében az önkormányzatoknak nagyobb gondot kellene fordítani a közterületek ellenőrzésére, az ehhez szükséges humán erőforrás előteremtésére.

A felmérésemből az is kiderül, hogy az önkormányzatok különböző problémákkal néznek szembe a települési szilárd hulladékkal kapcsolatos szabálysértési eljárások során. Vizsgálatom során azt is elemeztem, hogy az önkormányzatok mennyiben érzik úgy, hogy a szabálysértési eljárások megindítása tudja-e orvosolni az illegális lerakások problémáit. Vizsgálatom alapján kijelenthető, hogy statisztikai összefüggés nincs a két vizsgált változó között. Azokon a településeken, ahol indult szabálysértési eljárás a TSZH rendeletének megsértése miatt, a lakossági illegális hulladék problémájának átlagos megoldottsági szintje az önkormányzatok szerint minimális mértékben tér el azon településekétől, ahol nem indult 2009-ben szabálysértési eljárás. A megoldottság foka, mértéke nem mutat szignifikáns különbséget a szabálysértési eljárásokat indító és nem indító települések esetében.

A gyűjtősziget kis helyigényű, jól bevált módszer sűrűn lakott területeken, ahol az edényzetek közterületekre kihelyezettek. Kisebb az idő-és munkaerőigénye, hisz utóválogatásra is csak kevésbé van szükség. Hátránya lehet, hogy pozicionálása nem mindig kielégítő, olykor messze van, a lakosságnak bizonyos távolságot kell megtennie az eléréshez és gyakran más hulladéktípussal keveredik. A gyűjtőjárat ezzel szemben ritkábban lakott övezetekben válik be jobban, ahol a tárolóedények, zsákok a lakóházak elé kerülnek kihelyezésre, így nincsenek távolságok. A helyigény itt viszont nagy, s mivel a gyűjtés vegyes, az utóválogatás miatt több időt és munkaerőt is igényel. Statisztikailag nem tudtam összefüggést kimutatni az általam vizsgált önkormányzatok beépítettségi jellege és a gyűjtés módja között. A házhoz menő gyűjtőjárat szerepe a vizsgált önkormányzatok illetékességi területén nem hangsúlyos. A kertvárosi jellegű településeken az önkormányzatoknak nagyobb hangsúlyt kellene fektetni a házhoz menő gyűjtésre a nagyobb hatékonyság elérése érdekében a hulladékszigetek használata mellett.

Az általam megkérdezettek csaknem fele nem tudott válaszolni arra a kérdésre, hogy a település, amelyben lakik, tagja-e valamelyik hulladékgazdálkodási rendszernek. Általánosan elmondható, hogy a lakosság nagyon alulinformált a beinduló új rendszerekkel kapcsolatban. Ahhoz, hogy kialakuljon a lakosság megfelelő szemlélete elengedhetetlen, hogy tisztában legyenek a településükön bekövetkező változásokkal, fejlesztésekkel. Az önkormányzatoknak nagy hangsúlyt kell fektetni a megfelelő tájékoztatásra és törekedniük kell arra, hogy a lakosság legszélesebb rétegéhez eljusson az információ. Ez –többek között- azért is nagyon fontos, hogy megértessük az emberekkel, hogy a hulladékok korszerű, megfelelő kezelése magasabb költséggel jár, és ezt a közszolgáltatási díjban a szennyező elve alapján a lakosságnak kell megfizetnie. Az önkormányzatoknak arra kell törekedniük, hogy a lehető legtöbb csatornán keresztül el tudják érni településük lakosságát, ezért különböző fórumokon, rendezvényeken be kell mutatni a programokat.

Különböző szóróanyagokon, médiaszereplésekkel is lehet formálni a lakossági tudatot. Továbbá nagyon fontos, hogy a különböző oktatási rendszerekben is teret kapjon a kérdés. Az oktatáspolitika feladatai közé tartozik, hogy a jövőben a többszintű képzési rendszerekben jelenjen meg a modern hulladékgazdálkodás témaköre, valamint annak támogatása, hogy a területre vonatkozó kompetenciákat a lakosság mind szélesebb körben el tudja sajátítani.

5.1. Javaslatok a disszertáció hasznosítására

A kutatás tartalmaz olyan eredményeket, amelyek a jogalkotásban is hasznosíthatók különös tekintettel a Hgt. javasolt módosításaira. Az értekezés egyes összefüggés-vizsgálatai a különböző szintű hulladékgazdálkodási tervek kidolgozásánál is segítséget nyújtanak a tervezők számára. A disszertáció eredményeit az önkormányzatok számára is ajánlom, különös tekintettel a települési szilárd hulladékgazdálkodást érintő kérdések önkormányzati szintű szabályozásánál. A közszolgáltatást végző gazdasági társaságok, non profit gazdasági társaságok, illetve egyéni vállalkozók számára a felmérés lakossági eredményei támpontot nyújtanak a szolgáltatás fejlesztésében. Az eredmények beépíthetők a települési szilárd hulladék problémáival foglalkozó egyetemi jegyzetek, kurzusok tantervébe is. A regionális hulladékgazdálkodási rendszerekben működő oktatási központok is hasznosíthatják a kutatási eredményeket, és ezáltal a árnyaltabb képet tudnak nyújtani a lakosság számára a témát illetően.

5.2. További kutatási irányok

A kutatás jelentősebb erőforrások bevonásával kiterjeszthető régiós vagy országos szintre. Összehasonlító tanulmányok készítése végezhető különböző EU tagállamok önkormányzati szintű települési szilárd hulladékgazdálkodási projektjeivel. A települési szilárd hulladék keletkezésében meghatározó tényezők további összefüggéseinek vizsgálata is lehetséges. A kutatás kiterjeszthető a települési szilárd hulladékkezeléssel kapcsolatos problémák megvilágítására a közszolgáltatást végzők szemszögéből is, továbbá lakossági reprezentatív elégedettség vizsgálattal bővíthető a települési szilárd hulladékot érintő közszolgáltatással kapcsolatosan.

6. ÖSSZEFOGLALÁS

A hulladékgazdálkodás kiemelt szegmense a települési szilárd hulladék (TSZH) kezelésének kérdése. Ez a típusú hulladék a lakosság mindennapi életvitele során keletkezik, ezért a hulladék biztonságos kezelése a települési önkormányzatok felelősségi körébe tartozik.

Kutatásomban alapvetően két célt tűztem magam elé. A vonatkozó irodalmi áttekintést követően egyrészt szerettem volna megvizsgálni, hogy a települési szilárd hulladék keletkezése milyen összefüggésben áll, illetve összefüggésében áll-e különböző demográfiai/szociológiai/gazdasági tényezőkkel. A kutatásom e szegmense szekunder adatok összefüggés vizsgálatából áll. A tanulmány ezen részének megfogalmazott célja az, hogy segítséget nyújtson a hulladékgazdálkodás különböző szintű tervezésénél, különös tekintettel a települési szilárd hulladék keletkezésének ok - okozati tényezőinek feltárásában. A disszertáció második felében a települési önkormányzatok által szervezett települési szilárd hulladékokra vonatkozó közszolgáltatását elemeztem. Primer kutatást végeztem a Pest megyei illetékességi területű önkormányzatok körében, ezt követően a kapott eredményeket a lakosság körében szervezett kérdőíves kutatással egészítettem ki.

Célom az volt, hogy felhívjam a figyelmet az önkormányzatok jogszabályalkotási kötelezettségeinek hiányosságaira, és rávilágítsak az önkormányzatok által alkalmazott hulladékkezelési közszolgáltatási díjjal kapcsolatos aktuális problémákra, anomáliákra. Ebben a körben vizsgáltam még az önkormányzatok hulladékgazdálkodást érintő szabálysértési eljárás gyakorlatát, valamint a regionális hulladékgazdálkodási rendszerek beindulása kapcsán felmerülő fontos kérdéseket. A primer kutatás mind önkormányzati mind lakossági szinten a Pest megyei önkormányzatok és lakosok bevonásával készült. Vizsgálatom célja problémafeltáró kutatás, ugyanis erőforrás hiányában nem volt lehetőségem reprezentatív felmérés elvégzésére. Úgy gondolom, hogy eredményeim további kutatásokat alapozhatnak meg a vizsgált területeken.

A dolgozat első összefüggés vizsgálatát tartalmazó részében arra a megállapításra jutottam, hogy nincs statisztikailag igazolható szignifikáns összefüggés a vizsgált kistérség lakosai által termelt egy főre jutó települési szilárd hulladék mennyisége és a kistérség népsűrűsége és városias jellege között. A lakosság jövedelmi viszonyai és a kiskereskedelmi üzletek száma sem mutat szoros kapcsolatot a termelt hulladék mennyiségével.

A disszertáció rávilágít a települési önkormányzatok jogalkotási kötelezettségeinek jelentős elmaradására. Az általam vizsgált önkormányzati környezetvédelmi rendeletekkel kapcsolatban általános kifogásként megfogalmazható az a probléma, hogy az önkormányzatok figyelmen kívül hagyják a rendeletek kidolgozásánál a települések egyedi jellegére vonatkozó megállapításokat. A megfogalmazott programok egy részénél kapcsolatban az is elmondható, hogy azok esetenként túl általánosak és nem veszik figyelembe a település egyedi jellegét. Számos esetben találkoztam olyan programmal, amely nem felelt meg a törvény előírásainak mivel nem tartalmazta teljes körűen a jogszabályban előírt környezeti problémákkal kapcsolatos feladatokat.

A felmérésemben részt vevő önkormányzatok a hulladékgazdálkodást érintő jogalkotási kötelezettségeik vonatkozásában már kedvezőbb képet nyújtottak, azonban a törvényi kötelezettség ellenére nem minden önkormányzat rendelkezik hulladékgazdálkodási tervvel.

A vizsgált hulladékgazdálkodási tervekkel kapcsoltban elmondható, hogy azok felépítésüket tekintve megfelelnek a rendeletben szabályozott követelményeknek, ugyanakkor a vizsgált tervek egy részénél jelentős hiányosságokra lehetünk figyelmesek. A tervben egyes hulladékáramokra lebontva szükséges bemutatni a tervezési területen keletkező, hasznosítandó vagy ártalmatlanítandó hulladékok típusait, mennyiségüket és eredetüket, továbbá információt kell szolgáltatni a keletkező

hulladékok típusáról és éves mennyiségéről, a felhalmozott hulladékok típusáról és mennyiségéről, továbbá a területre beszállított és a területről kiszállított hulladékok típusáról és éves mennyiségéről. Ezekről a kérdésekről az általam vizsgált tervek egy része rendkívül kevés információt tartalmazott. A táblázatokban adatok helyett nagyon sok esetben találkozhatunk az n. a. (nincs adat) megjelöléssel. Tehát a tervek formailag megfelelnek, a jogszabályi követelményeknek ám tartalmilag nem adnak útmutatást a hulladékos kérdésekre, így nem tudják betölteni eredeti funkciójukat.

A kéttényezős hulladékkezelési díj alkalmazhatóságának lehetőségére 2008-től ad a Hgt. felhatalmazást. A disszertáció rámutat arra, hogy az önkormányzatok-bár a lehetőségük meg lenne rá- tartózkodnak a kéttényezős díj bevezetésétől. A szakértők a díj bevezetésének legfőbb gátját a jogi szabályozásra vezetik vissza. A kéttényezős díjszámítástól való elállás legfőbb oka a válaszadók szerint az, hogy a rendeletben meghatározott maximum 40%- os átalány jellegű alapdíj (rendelkezésre állási díj) - figyelembe véve a közszolgáltatás állandó költségeit - nem tartható a gyakorlatban. Egyes válaszok szerint a korszerű, modern közszolgáltatáshoz szükséges alapdíj mértéke a 70-80%-ot is elérheti. Ekkora mértékű átalánydíjat azonban a lakosság nem viselne el.

A felmérésből kiderül, hogy a közszolgáltatási díjjal kapcsolatos arányosság elve több helyen is sérül. Ahol a díjat a kommunális adó részeként szedik be, eleve nem értelmezhető a szolgáltatás-ellenszolgáltatás arányossága. Az ilyen típusú adó nem veszi figyelembe a hulladékmennyiség változását. Ez a megoldás nem ösztönzi a lakosságot abban, hogy csökkentse a hulladéktermelés mennyiségét, mivel azt az érzést kelti, hogy ez a szolgáltatás „ingyenes”.

Az önkormányzatok a tömeg alapú díjszabást tekintik a legigazságosabbnak, azonban a mérés technikailag nehezen kivitelezhető ezért az önkormányzatok a módszert egyértelműen elutasítják. Az önkormányzatok döntő többsége az űrtartalom alapján számlázott díjat tartja az arányosság elvéhez leginkább közelítő megoldásnak. Ezzel kapcsolatban az a legfőbb probléma, hogy a szolgáltató nem mindig teszi lehetővé a különböző tartalmú edényzetek között választás lehetőségét a lakosság számára. A felmérésből kiderül, hogy az egyedi mérési folyamatot megkönnyítő elektronikus azonosító rendszereket jelenleg nagyon kevés önkormányzat alkalmazza. Az önkormányzatok jelentős részénél nincs lehetőség a díj szüneteltetésére. Általában az önkormányzati rendeletek nem térnek ki erre a lehetőségre. Azt is látni kell, hogy magasabb rendű jogforrás erre nem is kötelezi őket. A másik probléma az „ideiglenesen használt ingatlan” fogalma. Az üdülők meghatározásával nincs probléma, hiszen azt tekinthetjük annak, ami az ingatlan nyilvántartásban így van felvéve. Az ideiglenes használt ingatlanra azonban a mai napig a jogszabályok nem adnak adekvát választ, hogy mi tekinthető annak.

A fenti problémát a lakosság körében végzett felmérés megerősítette. A vizsgálatból kiderült, hogy a válaszadók jelentősebb része úgy ítéli meg, hogy adott településen működő önkormányzat nem alkalmaz a szemét mennyiségével arányos szemétszállítási díjat.

Megállapításra került, hogy az önkormányzatok hulladékgazdálkodás rendjét érintő szabálysértési eljárásainak számát jóval meghaladják a településeken előforduló tényleges kihágások.

A szelektív gyűjtési rendszer vizsgálatánál az önkormányzatok még elenyészően kevés számban alkalmazzák a házhoz menő gyűjtőjárat megoldását. A tanulmány arra is rámutat, hogy a lakosság nem tájékozott a régiós hulladékgazdálkodási rendszerekkel kapcsolatosan.

7. SUMMARY

The question of treating municipal solid waste (MSW) is a highlighted segment of waste management. This type of waste is generated during the everyday activities of the population that is why the safe management of waste is one of the responsibilities delegated to self governments. Basically I have set two targets in my research.

After reviewing the related literary works my aim was to examine if there was a relationship between the generation of municipal solid waste and different demographic/sociological/economic factors-if any. This segment of my research includes the examination of secondary data relations. The formulated objective of this part of the study is to provide assistance at planning different levels of waste management, with special regards to exploring the cause-reason factors of generating municipal solid waste.

In the second part of the dissertation I have analysed the public service of municipal solid waste organised by the self governments of the settlements. I have carried out primary research among the self governments of Pest County and after that the results gained were annexed by the data of the questionnaires filled in by the population.

My objective was to draw attention to the defects of legislation as one of the responsibilities of the self governments as well as to highlight the actual problems and anomalies in relation to the waste management public service fee incurred by the self governments. As far as this area is concerned I have also examined the misdemeanour procedures of the self government regarding waste management together with the important questions arising from the launch of regional waste management systems.

The primary research was carried out with the participation of the self governments and the inhabitants of Pest County on both the levels of self government and the population, respectively. The objective of my analysis is to reveal problems as I did not have the opportunity to carry out representative research due to lack of resources. In my opinion, my results can serve as the basis of further research in the areas examined.

In the part of my paper containing my first correlation examination I have concluded that there is no significant correlation that could be statistically proven between the amount of municipal solid waste per capita generated by the population of the given micro-region and the population density of the region as well as its urbanisation level. The income of the population and the number of retail outlets do not show a tight correlation with the amount of the generated waste, either.

The dissertation highlights the problem of lack of legislation of the self governments of the settlements. In connection with the environmental protection decrees of the examined self governments it is a general problem that self governments tend to ignore the individual characteristics of the settlement when making such decrees. Regarding a part of the programmes formulated we can also state that they are sometimes too general and do not consider the particular nature of the settlement. In several cases I have met such a programme that does not comply with legal regulations of a higher level as it does not fully contain the responsibilities for the particular environmental problem prescribed by law.

Regarding the legislative liabilities of the self governments on waste management planning the self governments have shown a more favourable picture but it should be noted that despite the legal obligations not every self government has a waste management plan.

In connection with the examined waste management plans it can be stated that regarding their content they comply with the requirements outlined by law but at the same time, part of the examined projects there is a serious deficiency. It is necessary to present the types, amount and origin of the generated, utilised waste on the area by waste streams in the project. Furthermore, information must be supplied about the types of the generated waste and its annual amount, the types and the amount of the accumulated waste as well as the types and the annual amount of the waste transported in and out of the area. A part of the plans examined provided extremely little information on these questions. Instead of the concrete data in the tables we can meet the sign n. a. (not applicable) so although the plans are adequate regarding their form, they do not provide a guideline to waste management questions in their content so they cannot fulfil their original functions.

The Act on Waste Management has provided an opportunity to apply the two-tier waste management fee since 2008. The dissertation highlights the fact that although the opportunity is given to self governments, they are not willing to introduce the two-tier fee. According to the specialists the main barrier to the introduction of the fee is legal regulation. According to the respondents the main reason for disregarding the charge of the two-tier fee is that the flat-rate rate maximised by the regulation to be 40% cannot be put into practice. Certain respondents stated that the extent of the basic fee necessary for a modern, updated public service can reach even 70-80% but the population would not tolerate such volume.

The survey concludes that the principle of proportion concerning the public service fee is violated at several points. Where the fee is charged as part of the communal tax, the proportionate relation of service-counter-service cannot be interpreted. This type of tax does not consider the changes of waste amount. This solution does not encourage the population to reduce the amount of the generated waste and seems to prompt that this service is „free of charge".

The self governments regard the weight-based fee to be fair but measuring is technically difficult so the self-governments unanimously reject this method. Most self governments regard the volume-based fee to be closest to the principle of proportion. The main problem with this is that the service provider does not provide the population with the opportunity to choose between the bins of different volume all the time. It turned out from the survey that the electronic identification systems making the individual measuring processes easier are applied only by the minority of the self governments. Many self governments do not give a chance to suspend the fee. Generally the decrees of the self governments do not outline this option but it is also true that legal source of higher level does not oblige municipalities to do so. Another problem is the definition we mean by "temporarily used real estate". When talking about holiday homes we do not face any problems because from legal point of view holiday home is the real estate which is registered under this name in the land office. But the present legal regulation does not give an adequate answer that would clarify the definition of the temporally used real estate.

The problem outlined above has been verified by my survey conducted in connection with the population of the examined county. The examination clearly has shown that a large segment of the population states that the self governments does not apply proportionate waste fee with the amount of generated waste.

The dissertation concluded that the number of occurring delinquencies concerning waste related issues is significantly higher than misdemeanour procedures initiated by the self governments.

Only small proportion of the self governments apply the procedure of curbside collection and the study also examines that inhabitants are not well informed about the regional waste management systems.

8. MELLÉKLETEK

M1 Irodalomjegyzék

1. AACM CENTRAL EUROPE Kft. (2008): Pest Megye III. Környezetvédelmi Programja 2009-2013. 39-52. p.

2. ALWAST, H. et al.(2008): European Atlas of Secondary Raw Material. 2004 Status Quo and Potentials, Prognos AG and Institut für Umweltforschung/Universitaet Dortmund, January 2008.

3. BAINBRIDGE, T. (2004): EU mindentudó. Budapest: HVG Kiadó, 381 p.

4. BÁNDI GY. (2006): Környezetjog. Budapest: Osiris Kiadó 85-86.p,174-176. p. 277 p., 451 p.

5. BÁNDI GY. (Szerk.) (2002): Hulladékgazdálkodási kézikönyv I. Budapest: Kjk-Kerszöv Jogi és Üzleti Kiadó, 11-13. p.,173 p.,183-184. p, 187 p., 191 p., 196 -197. p.

6. BÁNDI GY. (Szerk.) (2004):Az Európai Unió környezetvédelmi szabályozása. Budapest: Kjk-Kerszöv Jogi és Üzleti Kiadó, 23 p., 577-578., 588 p.

7. BELTRATTI, A. (1996): *Models of Economic Growth with Environmental Assets.* Dordrecht: Kluwer Academic Publishers

8. BHAT, V.N.(1996): A model for the optimal allocation of trucks for solid waste management. Waste Management and Research 14 (1) 87-96. p.

9. BILITENSKI, B. – APITZ, B.(1998): Abfallgebühren – Eine Schraube ohne Ende? *Österreichische Wasser- und Abfallwirtschaft* 50 (3/4) 88-92.p

10. BÍRÓ GY. (2000): A kötelmi jog és a szerződéstan közös szabályai. Miskolc: Novotni Alapítvány a Magánjog Fejlesztéséért Kiadó 205 p., 230-231. p.

11. BÍRÓ GY.-LENKOVIVS B: (200): Általános tanok. Miskolc: Novotni Alapítvány a Magánjog Fejlesztéséért Kiadó 19- 20. p.

12. BODA ZS. (2004): Globális ökopolitika.Budapest:Helikon Kiadó 133-134. p.

13. BOULDING, K. (1973): The Economics of the Coming Spaceship Earth. Cambridge, Massachusetts, London: The MIT Press England, 35 p.

14. BOVENBERG – SMULDERS (1995): Environmental Quality and Pollution Saving Technological Change in a Two-sector Endogenous Growth Model, *Journal of Public Economics*, (57) 369-391. p.

15. BUDAY-SÁNTHA A.(2002): Környezetgazdálkodás. Budapest-Pécs: Dialóg Campus Kiadó. 14-105., 107 p.174-178. p.

16. BUGGE, H. C.(1996): The principles of polluter pays in economics and law. p 6 in: EIDE E. - VAN DER BERGH R.: *Law and Economics of the Environment*. Oslo: Juridisk Forlag,

17. BULYOVSZKY CS. (Szerk.)(2003): Környezetvédelem Magyarországon és az Európai Unióban, *Európai Füzetek* (15) 5 p.

18. CEC (2002): Enlargement of the European Union- Guide to Negotiations Chapter by Chapter. Brussels: Commisson of the European Communities 21 p.

19. CHICHILNISKY, G.(1993): What is Sustainable Development. *Paper presented at the 1993*

20. COMMON, M. - PERRINGS, C. (1992): Towards an ecological economics of sustainability. *Ecological Economics*, (6) 7 34. p.

21. CONSTANZA, R. et al. (1997): The Value of the World's Ecosystem Services and Natural Capital. *Nature* Vol. 387

22. DAILY, H. (1999). Uneconomic growth: in theory, in fact, in history and in relation to globalization. MA. USA

23. DALY, H. E.(1991): *Steady State Economics*, 2nd edition. Washington D.C.: Island Press

24. DALY, H.E. (1987): The economic growth debate: what some have learned, but many have not. *Journal of Environmental Economics and Management*, (14) 323-336. p.

25. DE LUCIA, V. (2008): Polluter pays principle.17 p." In: CUTLER J. CLEVELAND (Szerk): *Encyclopedia of Earth.* Washington, D.C.: Environmental Information Coalition, National Council for Science and the Environment

26. DRAKE, J.(Szerk.) (1994): Integrated Pollution Control. Cambridge: The Royal Society of Chemistry, 64 p.

27. DUNAVÖLGYI SZ.-TILKI K. (2008): Környezetvédelem és büntetőjog. In: Irk Ferenc (szerk.): Kriminológiai Tanulmányok, 45 OKRI, Budapest 278-280. p

28. EC (2006): The History of European Environmental Action. European Communities.

29. ECOTEC (2001): The Benefits of Compliance with the Environmental Acquies for the Candidate Countries. ECOTEC Research and Consulting Ltd. Birmingham

30. EMBER I. (Szerk.) (2006): Környezetegészségtan. Budapest-Pécs: Dialóg Campus Kiadó, 48 p.

31. EURONATUR (2009): Szomod község környezetvédelmi programja 2009-2014. http://www.szomod.hu/download/szomod_kornyezetvedelem_2009_2014.pdf

32. EUROSTAT (2009): http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/environment

33. EVERETT, J.-RILEY, P.(1997) Curbside collection of recyclable material: simulation of collection activities and estimation of vehicle and labor needs. *Journal of the Air and Waste Management Association* 47 (10) 1061-1069.p

34. FAZEKAS I. (2001): Az Európai Unió környezetvédelmi politikája és a magyar integráció. Debrecen: Kossuth Egyetemi Kiadó, 75. p.

35. FODOR I. (2001): Környezetvédelem és regionalitás Magyarországon. Budapest: Dialóg Campus Kiadó, 218 p.

36. FODOR L. (2001): Kezünkben a jövőnk-az Európai Közösség 6. környezetvédelmi akcióprogramja. *Európai Jog,* 2001 (4) 12 p.

37. FORGÁCH V (2007): Megújuló energia a fenntarthatóság és a jólét kapcsolatrendszerében. http://www.koz-gazdasag.hu/images/stories/Konferencia/EU50/11-forgach.pdf

38. GAWEL, E.(1998): Notwendigkeit und Konzeption einer Ökologisierung kommunaler Benutzungsgebühren. *Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis (*6) 7617-645. p.

39. GELLENBECK,K.-OELGEMÖLLER, D. (1998):Optimierung der Sammel- und Transportlogistik für Abfalle aus Haushaltungen. *Korrespondenz Abwasser* 45 (2) 279-283p.

40. GEWIRTH, A.(1982): Human Rights: Essays on Justification and Application. Chicago and London: University of Chicago Press

41. GILLRÁR F (2001): A Világkereskedelmi Szervezet hatása a globális környezeti viszonyokra és a fenntartható fejlődésre.http://www.omikk.bme.hu/collections/mgi_fulltext/Kornyezet/2002/19-20/1901.pdf

42. GOODLAND, R. (1995): The Concept of Environmental Sustainability. *Annual Review of Ecological Systems.* (26) 1-24. p.

43. GROSSCHMID B.(1905): Jogszabálytan. Budapest: Athenaeum Kiadó, 8 p.

44. GUTÉS, M.C. (1996): The concept of weak sustainability. *Ecological Economics*, (17) 147-156.p.

45. HARTWICK, J. M. (1977): Intergenerational equity and the investing of rents from exhaustible resources. *American Economic Review*, (67) 972-974. p.

46. HICKS, J. R: (1939): Value and Capital. Oxford University Press

47. HOAG, DANA L et al. (1998): Sustainability and Resource Assessment. A Case Study of Soil Resources int the United States. National Center for Environmental Assessment, Office of Research and Development, US Environmental Protection Agency Research Triangle Park, NC 27711

48. HOFKES, M.W.(1996): Modelling Sustainable Development: an economy-ecology integrated

49. HOLLING, C.S. (1973): Resilience and stability of ecological systems. *Annual Review of Ecological Systems,* (4) 1-24. p.

50. HORNYÁK M.(2003): A hulladékgazdálkodás alapfogalmai és jogi vonatkozások. 19-57. p

51. HORVÁTH Z. (2007): Kézikönyv Az Európai Unióról. Vác: Magyar Országgyűlés, 271 p.

52. JANKINS, J. (2002): Communication from the Commission: A Sustainable Europe for a Better World, *Environmental Law.* (14) 261 p.

53. JANTZEN, J. et al. (2000): Technical Report on Enlargement. RIVM Report. 481505022, Bilthoven: Research for Man and Environment, 14 p.

54. KALAS GY. (Szerk.) (2010): Az Országos Hulladékgazdálkodási Terv véleményezése. http://www.humusz.hu/hirek/szolgaltatok/az-orszagos-hulladekgazdalkodasi-terv-velemenyezese/6731

55. KAMIEN, M.I. -. SCHWARZ, N.L (1982): The role of common property resources in optimal planning models with exhaustible resources . In: V.K. SMITH AND J. V. KRUTILLA (Szerk.): *Explorations in Natural Resource Economics*. Baltimore: Johns Hopkins University Press

56. KARDOS G. (1995): Emberi jogok egy új korszak határán. Budapest: T-Twins Kiadó 31 p.

57. KEREKES S. (1998): A környezetgazdaság alapjai: Budapest: Aula Kiadó 136 p.

58. KEREKES S. (2007): A környezetgazdaság alapjai Budapest: Aula Kiadó 21-28. p., 120 p., 131 p.177 p.178-181.p., 184 p. 186-187. p.

59. KEREKES S.-KISS K. (2001): Környezetpolitikánk az EU-elvárások hálójában. Budapest: Agroinform Kiadóház 144 p.

60. KEREKES S.-SZLÁVIK J. (1996): A környezeti menedzsment közgazdasági eszközei. Környezetvédelmi kiskönyvtár 2. Budapest: Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó 37-38. p. 76 p.

61. KERÉNYI E. (1990) Környezetvédelem. Budapest: Akadémia Kiadó 399 p.

62. KESZTHELYI D.-VÖNÖCZKY B. (2009): Modern technológiák alkalmazása a hulladékszállítási rendszerben. *Környezetvédelem* (5) 30-31 p.

63. KISS CS. (2004): A hulladék veszélyes fogalma - avagy miért nincs szükség a hulladék jogszabályi definíciójára. http://www.jogiforum.hu/publikaciok/143

64. KISS É. (2005):Az Európai Unió a XXI. Század elején. Budapest: Akadémiai Kiadó 193 p.

65. KISS K. (Szerk.) (2005): Tiltandó Támogatások. Budapest: L'Harmattan Kiadó. 15-20.p,286-287.p.

66. KISS K.- KEREKES S. (2000): Basic Environmental Requirements for EU Accession: An Impact Study on Hungary. 59-74. p. In: *Environment, Development and Sustainability*

67. KLINGELHÖFER, H. E.(1998): Kalkulation von Abfallgebühren unter der Berücksichtigung von Lenkungsaspekten. *Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis (*6) 665-689. p.

68. KLOCKOW, S.-KELLERMAN, E. (1998).Kostencontrolling beim Bau von

Abfallbehandlungsanlagen. *Müll und Abfall* 30 (6) 372-378.p

69. KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS VÍZÜGYI MINISZTÉRIUM (2003): A települési szilárd hulladékkezelés üzemviteli költségei. Hulladékgazdálkodási Szakmai Füzetek 2. Budapest 7 p., 24 p.

70. KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS VÍZÜGYI MINISZTÉRIUM (2006): A Települési Szilárd Hulladékgazdálkodás Fejlesztési Stratégiája 2007–2016. 15-18. p.,21 p. 33.-34. p.

71. KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS VÍZÜGYI MINISZTÉRIUM (2008): Mit jelent az IPPC. http://www.ippc.hu/ippc_tudnivalok.htm

72. KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS VÍZÜGYI MINISZTÉRIUM (2009a): Tervezet a második Nemzeti Környezetvédelmi Program 2003-2008. évi végrehajtásáról szóló, az Országgyűlés részére készített jelentésről. Budapest p 3.

73. KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS VÍZÜGYI MINISZTÉRIUM (2009b): Országos Hulladékgazdálkodási Terv 2009- 2014. Megalapozó tanulmány 10-15.p, 77-85.p

74. KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS VÍZÜGYI MINISZTÉRIUM (2010): Közel hetven pályázat érkezett illegális hulladéklerakók felszámolására. http://www.ktm.hu/data/sajtokozlemenyek/504.pdf

75. KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL (2008a): Területi statisztikai évkönyv. Budapest

76. KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL (2008b): Pest megye statisztikai évkönyv. Budapest

77. KRUMM, W. (1998): Sammlung und Transport von Bioabfall – eine Simulationsstudie. *Müll und Abfall 30 (11)* 700-709.p

78. KUKORELLI I. (Szerk.)(2003): Alkotmánytan I. Budapest: Osiris Kiadó 425 p.

79. LÁNG I. (2002): Környezetvédelem – fenntartható fejlődés. Mindentudás Egyeteme. http://www.mindentudas.hu/mindentudasegyeteme/zrinyi/20040806lang1.html?pIdx

80. LÁNG I. (Szerk.) (1997): Környezetvédelmi Munkacsoport. EU- csatlakozásunk stratégiai kérdései Budapest: Integrációs Stratégiai Munkacsoport. 205 p.

81. LEMSER, B.-TILLMANN, A.(1996): Zur Bildung von Abfallgebühren und zur Kosten- und Leistungsrechnung in der öffentlichen Abfallentsorgung aus betriebswirtschaftlicher Sicht. Teil 1. *Müll und Abfall* 28 (7) 27-33.p

82. LIGETI M. (2004): A környezetre veszélyes hulladék jogellenes elhelyezésének büntetőtörvényi tényállása. In: Irk Ferenc (szerk.): Kriminológiai Tanulmányok, 41 OKRI, Budapest 194.216 p.

83. MAGYAR ÁLLAMI FÖLDTANI INTÉZET (1984): Registered Wastes Deposition Sites in Hungary

84. MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA [1998.]: Környezetpolitika és uniós csatlakozás. Budapest, 72p.

85. MAZZANTI, M. - ZOBOLI, R., (2008): Waste generation, waste disposal and policy effectiveness: Evidence on decoupling from the European Union. Resources, Conservation and Recycling. (52) 1221.-1234p.

86. MEADOWS, D. H. et al. (1972): Limits to Growth. A Report to The Club of Rome. http://www.clubofrome.org/docs/limits.rtf

87. MEADOWS, D. H. et al.(2005): Növekedés határai – harminc év múltán. Budapest: Kossuth Kiadó 253 p.

88. MESKÓ A. (2003): A környezetvédelem feladatai és az EU csatlakozás.67-85. p. In: MESKÓ A. (Szerk.): *Európai Uniós csatlakozás és földtudomány*. Budapest: MTA Társadalomkutató Központ

89. MÉSZÁROS E. (2001): A környezettudomány alapjai. Budapest: Akadémiai Kiadó

90. MOSER M.-PÁLMAI GY. (1992): A környezetvédelem alapjai. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó, 323 p.

91. NAGY G. (Szerk.) (2002): Hulladékgazdálkodás. Egyetemi jegyzet. Széchenyi István Egyetem, Győr

92. OECD (1991) Environmental Policy: How to Apply Economic Instruments. Paris

93. OECD (1996): Waste Prevention and Minimisation. Berlin

94. OPSCHOOR, H.(2000): The Ecological Footprint: Measuring Rod or Methaphor, Ecological Economics (32) 363-365. p.

95. PEARCE D. - ATKINSON G.(1992): Are National Economies Sustainable? Measuring Sustainable Development. CSERGE Working Paper GEC 92-11. University College London. 15 p.

96. PEARCE, D.W. - ATKINSON, G. (1995): Measuring sustainable development. In: D.W. BROMLEY (Szerk.): *The Handbook of Environmental Economics.* Oxford: Blackwell

97. PEARCE, D.W. et al.(1990): *Sustainable Development: Economics and Environment in the Third World*. Aldershot and Vermont: Edward Elgar Publishers

98. PELLE A. (2003): Az EU csatlakozás környezetvédelemmel kapcsolatos kérdései. *Környezetvédelem* (7-8) 21- 35 p.

99. PELLE A. (2008): Az Európai Unió környezetpolitikája. Szeged: JATE Press Kiadó. 59, 78-79. p.

100. PEZZEY, J (1995): The optimal sustainable depletion of non-renewable resources. Working paper, York, UK. University of York

101. PEZZEY, J. (1989) *Economic Analysis of Sustainable Growth and Sustainable Development*. Environmental Department Working paper no. 15, Environmental

Department, The World Bank. Reprinted as J. Pezzey, 1992. *Sustainable Development Concepts: An Economic Analysis*. World Bank Environment Paper 2.

102. PORTEOUS, A (1991): Dictionary of Environmental Sciences and Technology. Milton, Keynes, Philadelphia: Open University Press, 399 p.

103. QUEITSCH, P. (1998): Die Kalkulation kommunaler Abfallgebühren. *Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis (*6) 690-707. p.

104. RAVETZ, J. (2000): City Region 2020. Integrated Planning for a Sustainable Environment London: Earthscan Publications Ltd

105. RÉDEY Á. – TAMASKA L. (2003): A kommunális hulladékgazdálkodás helyzete és lehetőségei. 181-213.p. In: ZIMLER T. (szerk.). *Hulladékgazdálkodás.* Budapest: Tertia Kiadó

106. RIPERT, C.(1997): La logistique et le transport des déchets ménagers, agricoles et industriels. ADEME, Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie. Ministère de l'Equipement des Transports et du Logement. http://www.eea.europa.eu/publications/92-9167-205-X/page012.html

107. ROYAL HASKONING – CANOR, (2003): HU 9911-01. számú Phare projekt HIR (Linsy) adatbázis

108. SAJTOS L.- MITEV A. (2007): SPSS kutatási és adatelemzési kézikönyv, Budapest: Alinea Kiadó 393.p. idézet 268.p

109. SÁRI J.(2004): Alapjogok. Alkotmánytan II. Budapest: Osiris Kiadó 89 p.

110. SOLOW, R. M. (1986): On the intergenerational allocation of natural resources. *Scandinavian*

111. STIGLITZ J. (2000) A kormányzati szektor gazdaságtana. Budapest: KJK Kerszöv Jogi és Kereskedelmi Kiadó 244-245. p.

112. SZABÓ I. et al. (2008): Hulladéklerakók Lezárása és Rekultivációja - Tervezési, Műszaki Segédlet -1-6.p

113. SZALÓKI GY. (2001): Az ezredforduló szülötte a hulladékgazdálkodásról szóló törvény. *Ma és holnap* I (1) 16-17. p.

114. SZALÓKI GY.(2006): Az Országgyűlés Környezetvédelmi Bizottságának tevékenysége (2002-2006): Budapest az Országgyűlés Környezetvédelmi Bizottsága 34-35 p.

115. SZLÁVIK J. (2005): Fenntartható környezet- és erőforrás-gazdálkodás. Budapest: KJK Kerszöv Jogi és Kereskedelmi Kiadó 235-241. p.

116. SZLÁVIK J. (Szerk.) (2008): Környezetgazdaságtan. Budapest: Typotex 58p, 145-146p., 151 p., 192 p. 194-196. p., 199 p.

117. TIETENBERG, T. (2002): Environmental and Natural Resource Economics. New York: Addison Wesley, Sixth Edition

118. TILKI K. (2001): Környezetvédelem és büntetőjog. In: Irk Ferenc (szerk.): Kriminológiai Tanulmányok, 38 OKRI, Budapest 318-324. p

119. TILLMANN, A.-LEMSER,B. (1998):Die Kalkulation kommunaler Abfallgebühren unter besonderer Berücksichtigung des abfallwirtschaftlichen Leistungsprozesses. *Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis (*6) 708-722. p.

120. TOMAN, M. A. et al. (1995): Neoclassical economic growth theory and "sustainability". In: D. BROMLEY (Szerk.): *Handbook of Environmental Economics*. Oxford: Blackwel

121. TÓTH J. (1981): A településhálózat és a környezet kölcsönhatásának néhány elméleti és gyakorlati kérdése. Földrajzi Értesítő 2-3.. 267-291p.

122. VALSECCHI C. et al. (2009): Environmentally Harmful Subsidies: Identification and Assessment, Final report for the European Commission's DG Environment. http://ec.europa.eu/environment/enveco/taxation/pdf/EHS%20Executive%20Summary.pdf

123. VÁRNAY E.-PAPP M. (2006): Az Európai Unió joga. Budapest: Complex Kiadó, 806 p.

124. VENTOUR, L.,(2008): The food we waste. A study on the amount, types and nature of the food we throw away in UK households. Waste & Resources Action Programme, Banbury, the United Kingdom.

125. WARD, B.- DUBOS, R. (1975): Csak egyetlen Föld van. Budapest: Közgazdasági- és Jogi Könyvkiadó, 153-167. p.

126. WASTE AND RECYCLING: an Exploration of Contemporary Environmental Policy. http://www.wasteonline.org.uk/resources/InformationSheets/HistoryofWaste.htm#2

127. WEHKING,K.H.-HEIMSOTH,J.(1998): Nutzung moderner Seitenlader-Technik. *Hebezeuge und Fördermittel 38 (5)* 235-237. p

128. WELFORD, R. – GOULDSON, A. (1993): Environmental Management and Business Strategy. London: Pitman Publishing 229 p.

129. WIEDENFELD, W. – WESSELS W. (1997): Európa A-tól Z-ig. Luxemburg: Az EK Hivatalos Kiadványainak Hivatala, 110 p.

130. WORLD BANK (1992): *World Development Report: Development and the Environment.* New York: World Bank

131. WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT (1988): Közös Jövőnk. Budapest. Mezőgazdasági Kiadó 404 p.

132. WORLD RESOURCES INSTITUTE (1992): World Resources 1992-93. A Guide to the Global Environment. 2 p.

133. WÜRZ, W.(1998): Systeme zur verursacher- und leistungsgerechten Abfallgebührenerhebung. *Müll und Abfall* 30 (7) 426-436.p

134. YOUNG, C.E.F. (1996): Effective Demand and "Weak" Sustainability: A Macroeconomic Model. In: J. C.J.M van den BERGH and J. van der STRAATEN, *Economy and Ecosystems in Change: Analytical and Historical Approaches*, Edward Elgar, Aldershot and Vermont.

135. ZIMLER T. (2009): Hulladék-keretirányelv: az átültetés gondjai. *Hulladéksors* 10 (10) 34 p.

136. ZWEHL,W.-KULOSA, M. (1998): Kalkulation und Ökologisierung kommunaler Benutzungsgebühren aus betriebswirtschaftlicher Sicht. *Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis (*6) 646-664. p.

Törvények:

137. 1959. évi IV. törvény a Polgári Törvénykönyvről

138. 1976. évi II. törvény az emberi környezet védelméről

139. 1990. évi LXIII. törvény a helyi önkormányzatokról

140. 1990. évi LXXXVII. törvény az árak megállapításáról

141. 1991. évi XX. törvény a helyi önkormányzatok és szerveik, a köztársasági megbízottak, valamint egyes centrális alárendeltségű szervek feladat- és hatásköreiről

142. 1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól

143. 1995. évi XLII. törvény az egyes helyi közszolgáltatások kötelező igénybevételéről

144. 1997. évi CXXXV. törvény az önkormányzatok társulásáról

145. 1999. évi LXIX. törvény a szabálysértésekről

146. 2000. évi. XLIII törvény a hulladékgazdálkodásról

147. 2003. évi CXXIX. törvény a közbeszerzésekről

148. 2004. évi CVII. törvény a települési önkormányzatok többcélú kistérségi társulásáról

Kormányrendeletek:

149. 242/2000. (XII. 23.) Korm. rendelet a települési hulladékkezelési közszolgáltatási díj megállapításának részletes szakmai szabályairól

150. 98/2001. (VI. 15.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről

151. 213/2001. (XI. 14.) Korm. rendelet a települési hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről

152. 241/2001. (XII. 10.) Korm. rendelet a jegyző hulladékgazdálkodási feladatairól

153. 271/2001. (XII. 21.) Korm. rendelet a hulladékgazdálkodási bírság mértékéről, valamint kiszabásának és megállapításának módjáról

154. 5/2002. (X. 29.) KvVM rendelet a települési szilárd hulladék kezelésére szolgáló egyes létesítmények kialakításának és üzemeltetésének részletes műszaki szabályairól

155. 126/2003. (VIII. 15.) Korm. rendelet a a hulladékgazdálkodási tervek részletes tartalmi követelményeiről

156. 244/2003. (XII. 18.) Korm. rendelet a kistérségek megállapításáról, lehatárolásáról és megváltoztatásának rendjéről

157. 224/2004. (VII. 22) Korm. rendelet a hulladékkezelési közszolgáltató kiválasztásáról és a közszolgáltatási szerződésről

158. 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet a hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről

159. 64/2008. (III. 28.) Korm. rendelet a települési hulladékkezelési közszolgáltatási díj megállapításának részletes szakmai szabályairól

Országgyűlési határozatok:

160. 83/1997. (IX. 26.) OGY határozat a Nemzeti Környezetvédelmi Programról

161. 110/2002. (XII. 12.) OGY határozat az Országos Hulladékgazdálkodási Tervről

162. 132/2003. (12.11.) OGY határozat a 2003-2008 közötti időszakra szóló Nemzeti Környezetvédelmi Programról

Alkotmánybírósági határozatok:

163. 13/1990. (VI. 18.) AB határozat

164. 32/1991. (VI. 6.) AB határozat

165. 56/1991. (XI. 8.) AB határozat

166. 1122/B/1996. AB határozat

167. 26/1997. (IV. 25.) AB határozat

168. 43/1997. (VII. 1.) AB határozat

169. 52/1998. (XI. 27.) AB határozat

170. 53/1998. (XI. 27.) AB határozat

171. 54/1998. (XI. 27.) AB határozat

172. 55/1998. (XI. 27.) AB határozat

173. 34/B/1998. AB határozat

174. 6/1999. (IV. 21.) AB határozat

Európai Uniós jogforrások:

175. 76/431/EGK határozat a Hulladékgazdálkodási Bizottság létrehozásáról.

176. 75/442/EGK irányelv a hulladékokról

177. 2008/98/EK irányelv a hulladékokról és egyes irányelvek hatályon kívül helyezéséről

178. Bíróság, C347/97 eset, Bizottság kontra Belgium (1999) ECR I309 (az elemekről szóló program tárgyában)

M2 Táblázatok jegyzéke

1. táblázat: Hierarchia a hulladékgazdálkodásban
2. táblázat: Hulladékáramok Pest megyében
3. táblázat: Hulladék összetétel településtípus szerint
4. táblázat: A díjszabás formái
5. táblázat: Díjszabási módok
6. táblázat: Rangkorrelációs számítás a TSZH egy főre jutó mennyisége és a kistérségek városias jellege között Pest megyében
7. táblázat: Rangkorrelációs számítás a TSZH egy főre jutó mennyisége és a kistérségek népsűrűsége között Pest megyében
8. táblázat: Rangkorrelációs számítás a TSZH egy főre jutó mennyisége és a kistérségek 1 főre jutó személyi jövedelem adója között Pest megyében
9. táblázat: Rangkorrelációs számítás a TSZH egy főre jutó mennyisége és a kistérségekben tapasztalt regisztrált munkanélküliség között Pest megyében
10. táblázat: Rangkorrelációs számítás a TSZH egy főre jutó mennyisége és a kistérségekben található kiskereskedelmi üzletek száma között Pest megyében
11. táblázat: Korrelációszámítás eredményei az egy főre jutó TSZH mennyisége, az egy főre jutó jövedelemadó és a népsűrűség között
12. táblázat: Az egyes megyékre vonatkozó számítások
13. táblázat: A kistérségi átlagok összehasonlítása
14. táblázat: A megyékre vonatkozó korreláció számítások eredményei
15. táblázat: A kéttényezős díjszámítástól való elállás okai
16. táblázat: Választható edényméretek
17. táblázat Az ürítések átlagos díja Ft-ban a szerződhető hulladékmennyiségek szerinti bontásban
18. táblázat: Módszerek rangsora
19. táblázat: A díj bevezetése okozta változások
20. táblázat: Az újabb várható díj emelésének mértéke
21. táblázat: Szabálysértések előfordulása
22. táblázat: A szelektív hulladékgyűjtés formái
23. táblázat: A szelektív hulladékgyűjtés fontossága az egyes hulladéktípusok szerinti bontásban
24. táblázat: A hulladékgazdálkodási problémák megoldottsága
25. táblázat: A hulladékszállító vállalkozással kapcsolatban felmerül problémák a válaszadók szerint
26. táblázat: A hulladékszállító vállalkozással kapcsolatban felmerül problémák a válaszadók szerint
27. táblázat: A szelektív hulladékgyűjtésre való áttérés elutasításának okai
28. táblázat: Szelektív hulladékgyűjtés formája és a családi házak aránya közötti kapcsolat
29. táblázat: A Szelektív hulladékgyűjtés formája és a tömbházak aránya közötti kapcsolat
30. táblázat: A lakossága által illegálisan lerakott hulladék problémájának megoldottsági szintje és a településen indult szabálysértési eljárások közötti kapcsolat
31. táblázat: A lakossága által illegálisan lerakott hulladék problémájának megoldottsági szintje és a településen található illegális lerakók száma közötti kapcsolat
32. táblázat: Környezeti problémák faktoranalízise
33. táblázat: Szabálysértési típusok faktoranalízise
34. táblázat: Elégedettség a szemétszállítás jelenlegi díjával jövedelmi kategóriák szerint

M3 Ábrák jegyzéke

1. ábra: A környezetvédelmi termékdíj alakulása
2. ábra: A Magyarországon keletkező hulladék megoszlása 1997-ben
3 ábra: A hulladékok csoportosítása
4. ábra: A hulladékokkal kapcsolatos tevékenységek prioritási sorrendje.
5. ábra: Regionális hulladékgazdálkodási rendszerek Magyarországon
6. ábra: A hulladéklerakók területi elhelyezkedése Magyarországon 1984-ben
7. ábra: A HU 9911-01 Phare projektben felmért lerakók hálózata
8. ábra: A 2005-2009 között üzemelő lerakók hálózata
9. ábra: A 2009 utáni végleges hulladéklerakó és átrakóállomás hálózat
10. ábra: A Magyarországon keletkező teljes hulladék mennyiség
11. ábra: A GDP-hez viszonyított keletkezett hulladék mennyiség Magyarországon 2000-2008
12. ábra: A képződő települési szilárd hulladék mennyiségének alakulása, 2000-2008.
13. ábra: A TSZH mennyisége, a GDP és jövedelem alakulás Magyarországon
14. ábra: A TSZH kezelési módozatai Magyarországon
15. ábra: Települési szilárd hulladék mennyisége az EU tagállamokban, 1997-2008
16. ábra: A Kuznets-görbe
17. ábra: A válaszadók összetétele életkor szerint
18. ábra: A megkérdezett összetétele a lakóhely típusa szerint (%)
19. ábra: A megkérdezett iskolai végzettsége
20. ábra: A válaszadók összetétele havi nettó jövedelem szerint
21. ábra: A kommunális hulladékdíjak megállapításának fő szempontjai
22. ábra: A hulladékkezelési részszolgáltatások hozzárendelése a díjösszetevőhöz
23. ábra: Gépjárműre rögzített RFID olvasó
24. ábra: Kistérségek településszerkezete Pest megyében 2008
25. ábra: Kistérségek népessége Pest megyében 2008
26. ábra: Kistérségek népsűrűsége Pest megyében 2008
27. ábra: Kistérségek városias jellege Pest megyében 2008
28. ábra: Az egy főre jutó SZJA a kistérségekben Pest megyében 2008
29. ábra: A munkanélküliség alakulása a kistérségekben Pest megyében 2008
30. ábra: A kiskereskedelmi üzletek száma a kistérségekben Pest megyében 2008
31. ábra: Ingatlantípusok aránya a településeken
32. ábra: Az önkormányzatok jogalkotási kötelezettségeinek teljesítettsége
33. ábra: A környezeti problémák súlyossága az önkormányzatok szerint
34. ábra: A környezeti problémák súlyossága a lakosság és az önkormányzatok szerint
35. ábra: A környezeti problémák megoldottságának mértéke az egyes önkormányzatoknál
37. ábra: A szemétszállítás díjának fizetői
38. ábra: A díjkompenzációt fizető önkormányzatok aránya
33. ábra: A környezeti problémák súlyossága az önkormányzatok szerint
34. ábra: A környezeti problémák súlyossága a lakosság és az önkormányzatok szerint
35. ábra: A környezeti problémák megoldottságának mértéke az egyes önkormányzatoknál
36. ábra: A közszolgáltatók tulajdonforma szerint
37. ábra: A szemétszállítás díjának fizetői
38. ábra: A díjkompenzációt fizető önkormányzatok aránya
39. ábra: A lakossági finanszírozás formái
40. ábra: Az időlegesen használt ingatlanok díjszabásának módja (%)
41. ábra: Díjfizetés szüneteltetésének lehetősége (%)
42. ábra: Díjfizetés alóli teljes mentesség lehetősége (%)
43. ábra: Díjfizetés alól kedvezmény igénybevételének lehetősége (%)
44. ábra: Díjfizetés differenciálásnak akadályai (%)
45. ábra: Díjfizetés formái (%)
46. ábra: Változatás a település hulladékának lerakási helyén (%)
47. ábra: A régiós hulladékgazdálkodási programhoz csatlakozók aránya (%)
48.ábra: Díjemelkedés okai
49.ábra: A régiós programhoz csatlakozott településeken a díjemelkedés megléte (%)
50. ábra: A régiós programhoz csatlakozott települések a díjemelkedés mértéke szerinti megoszlása (%)
51. ábra: Szabálysértési eljárások aránya (%)
52. ábra: Szabálysértési eljárások száma (%)
53. ábra: A minta megoszlása a kiszabott bírság mértéke szerint (%)
54. ábra: A becsült illegális lerakók száma a város területén (%)
55. ábra: A szelektív hulladékgyűjtés aránya a mintában (%)

56. ábra: A komposztálás lehetősége az egyes településeken (%)
57. ábra: A vegyes hulladék fizetésének mértéke (%)
58. ábra: A környezeti problémák súlyossága a válaszadók szerint
59. ábra: A környezeti problémák megoldottságának mértéke a válaszadók szerint
61.ábra: A szemét mennyiségével arányos szemétszállítási díjat alkalmazó önkormányzatok
60. ábra: A szemétszállítási díj megítélése
62. ábra: A háztartásban keletkező hulladék mennyiségének megítélése
63.ábra: Illegális hulladéklerakót ismerők aránya
64.ábra: Illegális hulladéklerakás visszaszorítását eredményező lehetőségek lakossági megítélése
65. ábra: Regionális hulladékgazdálkodási rendszer tagságának aránya

M4 Önkormányzati kérdőív **KÉRDŐÍV**

AZ ÖNKORMÁNYZATOK SZÁMÁRA

1. A település lélekszáma: …….. fő
2. Lakott lakások száma:…….db
3. A település beépítettsége:…….%

4. Az Önök településének összes ingatlanát 100%-nak véve milyen arányt képviselnek az alábbiak:

Családi házak (kertváros)	**%**
Tömbházak (lakótelep)	**%**
Összesen	**100%**
Nem tudom, nincs válasz	

5. Van-e a településnek elfogadott környezetvédelmi programja? [ ]**igen** [ ]**nem**
6. Van-e a településnek érvényes hulladékgazdálkodási terve? [ ]**igen** [ ]**nem**
7. Van-e a településnek elfogadott környezetvédelmi rendelete? [ ]**igen** [ ]**nem**

8. Kérem, minősítse, hogy mennyire ítéli súlyosnak az alábbi környezeti problémákat településükön? *(1:egyáltalán nem súlyos probléma, 5: nagyon súlyos probléma)*

Levegőszennyezés	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Vízszennyezés	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Talajszennyezés	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Erőforrások kimerülése	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Üvegház hatású gázok kibocsátása	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Lakossági szilárd hulladék kezelése	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**

9. Kérem, minősítse, hogy milyen mértékben megoldottak az alábbi hulladékos problémák az Önök településén? *(1:egyáltalán nem megoldott, 5:teljes mértékben megoldott)*

A település lakossága által illegálisan lerakott hulladék problémája	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
A településen a lakossági szennyvíz kibocsátás	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
A településen működő ipari létesítmények által termelt hulladék újrahasznosítása	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
A településen működő ipari létesítmények által termelt hulladék ártalmatlanítása	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
A település lakossága által termelt települési szilárd hulladék hasznosítása	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
A település lakossága által termelt települési szilárd hulladék ártalmatlanítása	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**

10. Az Önök településén a hulladék gyűjtését végző közszolgáltató:

Neve: ……..
Tulajdonformája:

[ ] 100% önkormányzati
[ ] Részben önkormányzati
[ ] Belföldi tulajdonos
[ ] Külföldi tulajdonos

11. Kérem minősítse, hogy az önkormányzat mennyire elégedett a közszolgáltató tevékenységével ! *(ahol 1: egyáltalán nem elégedett, 5:teljes mértékben elégedett)*

1 2 3 4 5

12 Az önök településén ki fizeti a szemétszállítási szolgáltatást?

[ ] A lakosság közvetlenül fizet valamely szolgáltatónak
[ ] Az önkormányzat vállalja a szolgáltatás költségeit (*Kérem, folytassa a 14. kérdéssel!)*
[ ] Az önkormányzat vállalja a szolgáltatás költségeit, majd továbbhárítja azt a lakosság felé

13.Fizet e az önkormányzat díjkompenzációt a közszolgáltatónak?

igen [ ] **nem** [ ]

13/b Ha igen, akkor a kompenzáció oka:……..

14. Amennyiben az önkormányzat finanszírozza a szolgáltatást, milyen forrásból teszi?

……

15. Lakossági finanszírozás esetén hogyan történik a szolgáltatási díj megfizetése?

Lakásonként, a lakóhelyiségek száma alapján [ ]
A háztartásban élők száma alapján [ ]
A tárolóedény ürítése alapján [ ]
Egyéb módon: ……

16. Az Önök településén alkalmazott TSZH közszolgáltatási díj típusa:

[ ] **egytényezős díj** [ ] **kéttényezős díj** *(Kérem, folytassa a18. kérdéssel!)*

17. Miért nem választotta a kéttényezős díjstruktúra alkalmazását az önkormányzat?

túl bonyolult[ ] **nehezen számolható**[ ] **egyéb:…….**
több adminisztráció[ ] **később vezetjük be**[ ]

18. Kéttényezős díj alkalmazása esetén hány százaléka az alapdíj a közszolgáltatási díjnak? .....%

19.Mekkora az önök településén egy átlagos háztartásban keletkező települési szilárd hulladék átlagos havi mennyisége:? …… liter/hét/fő

20. Mekkora a mértéke a minimálisan szerződhető heti hulladékmennyiségnek?

..……liter/hét

21. Lehetséges e a lakosság számára a tárolóedény megválasztása?
igen [ ] [ ]nem

igen feltételekkel[ ]:……..

22. Az Önök településén a hulladékmennyiség meghatározása hogyan történik?
[ ]tömegben [ ]térfogatban

23. Milyen edényméretekre köthető a közszolgáltatási szerződés?

35L[ ] 50 L[ ] 60L[ ] 70L[ ] 80L[ ] 110L[ ] 120L[ ] 240L[ ]

e**gyéb:…….**

24. Az edények el vannak e látva valamilyen egyedi azonosítóval?

[ ]igen, típusa: [ ]nem

25. Az azonosító típusa:
[ ]vonalkód [ ]RFID chip

26. Van e lehetőség az alkalmanként keletkező többlethulladék elszállítására az önök településén?

igen[ ]ennek módja:…… **nem**[ ]

27. Kérem adja meg a jelenleg alkalmazott lakossági TSZH-ra vonatkozó közszolgáltatási díj NETTÓ mértékét!

28 a, Lakásonként, a lakóhelyiségek száma alapján: ……...FT/év + ÁFA

28. b, A háztartásban élők száma alapján:……..FT/év+ÁFA

28. c, edényméret alapján *(Kérem válaszát X-szel jelölje)*

Szerződhető hulladékmennyiség heti egyszeri ürítés	**Edényzet egyszeri ürítési nettó díja**	**Negyedéves nettó díj**	**éves nettó díj**
35 liter			
50 liter			
60 liter			
70 liter			
80 liter			
110 liter			
120 liter			
240 liter			
Egyéb:……			
Zsák……..liter			

29. 1 liter hulladék kezelési díja az önök településén…… FT/liter + ÁFA

30. Időlegesen használt ingatlanok esetében alkalmaznak e a fentitől eltérő díjszámítást?
[ ] **igen** [ ] **nem /**menjen a 35. kérdésre/

31. Díjszámítás módja:……

32. Van e lehetőség a díjfizetés szüneteltetésére?

[ ]**igen, feltétele:……** [ ]**nem**

33. Van e lehetőség a díjfizetés alól teljes mentességre?

[ ]**igen, feltétele…….** [ ]**nem**

34. Van e lehetőség a díjfizetés alól kedvezmény igénybevételére?

[ ]**igen, feltétele…….** [ ]**nem** *(Kérem térjen át a a 36. kérdésre)*

35. Kedvezmény mértéke:……%

36. Mikor került bevezetésre a jelenleg alkalmazott díj? év:……, hónap:……..

37. Mennyire tartja differenciáltnak az alkalmazott díjat?
(1:differenciálatlan, 5: teljesen differenciált)
1 2 3 4 5

38. Ön szerint melyik módszer a legalkalmasabb a differenciált díj alkalmazására az Önök településén? *(Kérem rendezze sorba 1-3-ig, ahol 1=legfontosabb!)*

[ ]**edényzet űrmértéke**
[ ]**tömeg alapú**
[ ]**zsákos módszer**

39. Mi a legnagyobb akadálya a differenciálásnak a településen? *(Csak egy válasz adható!)*

[ ]**Költséges lenne a technológia bevezetése**
[ ]**A közszolgáltatónak nem áll érdekében**
[ ]**Egyéb:……**

40. A hatályos díj beveztése jelentett e / mekkora díjemelkedést jelentett a korábban alkalmazott díjhoz képes?
[ ] a díj csökkent , [ ]5% alatti, [ ]5-10%, [ ]10-15%, [ ]15-20%, [ ] 20-25%

[ ]25-30%, [ ]30-35, [ ]35-40 %, [ ]40-45%, [ ]45-50%, [ ]50%-60% [ ]60-

70% [ ]70% feletti

41. A díjfizetés formája:[ ]**szolgáltatási díj** [ ]**kommunális adó** [ ]**egyéb adó**

42. Van e kintlévőség az önök önkormányzatánál a díjak meg nem fizetése miatt?
[ ]**van** [ ]**nincs**

43. Kintlévőség mértéke:a díj ……%-a ,……..Ft

44. Melyek voltak a legfontosabb tényezők a díjak emelkedésében? (*Rendezze sorba 1-től 5-ig, ahol 1=legfontosabb!)*
[ ] Változás üzemanyag árakban
[ ] gépjárművek javítási költségei
[ ] infláció
[ ] hulladéklerakó lerakási üzemeltetési költségei
[ ] szállítási távolságok megnövekedése a lerakóbezárások miatt

45. Terveznek e további díjemelést 2010-ben? [ ]**igen** [ ]**nem** *(Kérem folytassa a 49.kérdéssel!)*

46. díjemelés mértéke:
[ ]5% alatti, [ ]5-10%, [ ]10-15%, [ ]15-20%, [ ] 20-25%

[ ]25-30%, [ ]30-35, [ ]35-40 %, [ ]40-45%, [ ]45-50%, [ ]50%-60% [ ]60-

70% [ ]70% feletti

47. A nem EU konform hulladéklerakók bezárása következtében kellet e változtatni a település hulladékának lerakási helyét? [ ]**igen** [ ]**nem** /menjen az 56. kérdésre/

48. Korábban melyik lerakóba került a TSZH elszállítása? település:……

49. Jelenleg melyik lerakóra kerül a TSZH elszállítása? település:…….

50. Mekkora távolsággal kell a TSZH-t messzebbre szállítani? .....km

51. Csatlakozott e a település régiós hulladékgazdálkodási programhoz?

[ ]**igen neve:……..** [ ]**nem**

52. A program beindulása okozott e emelkedést a közszolgáltatás díjában?
[ ]igen [ ]nem
53. Ha igen, akkor a díjemelés mértéke:

[ ]5% alatti, [ ]5-10%, [ ]10-15%, [ ]15-20%, [ ] 20-25%

[ ]25-30%, [ ]30-35, [ ]35-40 %, [ ]40-45%, [ ]45-50%, [ ]50%-60% [ ]60-

70% [ ]70% feletti

54. Számít e Ön arra, hogy a program jövőbeni beindulása emelkedést fog okozni a díjakban?
[ ]Igen [ ]nem

55. Ha igen, akkor ön szerint mekkora lesz az emelkedés mértéke?

[ ]5% alatti, [ ]5-10%, [ ]10-15%, [ ]15-20%, [ ] 20-25%

[ ]25-30%, [ ]30-35, [ ]35-40 %, [ ]40-45%, [ ]45-50%, [ ]50%-60% [ ]60-

70% [ ]70% feletti

56. 2009-ben indult e szabálysértési eljárás a település TSZH rendelete megsértése miatt?
[ ]igen, [ ]**nem** /menjen a 66. kérdésre/

57. szabálysértési ügyek száma: ügy/év:
[ ]Kevesebb mint 5 [ ]5-10között [ ]10-15 között [ ]15-20 között

[ ]több mint 20

58. Minősítse a legjellemzőbb szabálysértések előfordulásának gyakoriságát!
(1=leggyakoribb, 5=legkevésbé gyakori)
[ ]a települési szilárd hulladék gyűjtéséről, elszállításáról és ártalmatlanításáról nem gondoskodás 1 2 3 4 5
[ ]háztartási hulladék felhalmozása, vagy a közterületre, illetve más ingatlanára hulladék elhelyezése 1 2 3 4 5
[ ] a hulladék elhelyezése nem a rendszeresített gyűjtőtartályban 1 2 3 4 5
[ ]szándékos vagy gondatlan magatartással való környezetterhelés okozás 1 2 3 4 5
[ ]bejelentési kötelezettség nem teljesítése 1 2 3 4 5
[ ]a közszolgáltatás díjfizetési kötelezettségének megállapítására vonatkozóan valótlan adat közlése 1 2 3 4 5
[ ]a közszolgáltatási díj meg nem fizetése 1 2 3 4 5
[ ]a gyűjtőtartályba folyékony, mérgező, robbanásveszélyes anyag elhelyezése 1 2 3 4 5
[ ]a települési szilárd hulladék elszállításának jogszerű megtagadása esetén a megtagadási ok meg nem szűntetése 1 2 3 4 5
[ ]A település közigazgatási területére illetéktelen települési szilárd vagy más jellegű hulladék beszállítása 1 2 3 4 5
[ ] a szelektív hulladék gyűjtésére szolgáló helyen ott el nem helyezhető fajtájú hulladék elhelyezése 1 2 3 4 5

59. Jellemzően mekkora volt a jegyző által kiszabott birság mértéke az egyes ügyekben 2009-ben?

[ ]5 ezer ft alatt [ ]5-10 ezer ft [ ]10-15 ezer ft. [ ]15-20 ezer ft
[ ]20-25 ezer ft [ ]25-30 ezer ft.

60. Hány esetben történt büntetőfeljelentés?
[ ]5 alatt [ ]5-10 között [ ]10-15 között [ ]15-20között
[ ] 20-25 között [ ]25-30 között [ ]30 felett

61. Becslésük szerint, hány (jelentősebb) illegális lerakó található a város területén?

[ ]5 alatt [ ]5-10 között [ ]10-15 között [ ]15-20között
[ ] 20-25 között [ ]25-30 között [ ]30 felett

62. Van e az Önök településen szelektív hulladékgyűjtés?
[ ]igen [ ]nem [ ]kísérleti jelleggel

63. A szelektív gyűjtésnek melyik formáját/formáit alkalmazzák a településen?

[ ]hulladékudvar [ ]hulladéksziget [ ]házhoz menő gyűjtőjárat

64. Milyen hulladékok szelektív gyűjtését tartja fontosnak? *(Több választ is bejelölhet)*
Hasznosíthatók: [ ]papír [ ]műanyagpalack (PET) [ ]üvegpalack [ ]fém italos doboz
Veszélyes hulladék: [ ]szárazelem [ ]irodai veszélyes (toner, elektronikai)

[ ]egyéb:……..

65. Van e lehetőség az Önök településén a lakosságnak komposztálásra?

[ ]igen [ ]nem

66. Ha igen, akkor azoknak, akik komposztálnak és szelektíven gyűjtenek arányosan kevesebbet kell e fizetniük a vegyes hulladékért?

[ ]igen [ ]nem

67. Kérem jelölje, hogy az alábbi, hulladékgazdálkodás területén érintett tevékenységek mennyire megoldottak az Ön településén? (1:egyáltalán nem megoldott, 5: teljesen megoldott)

szelektív hulladékgyűjtés bevezetése (ahol nem működik)

1 2 3 4 5

bezárt hulladéklerakók rekultivációja (tájrendezése)

1 2 3 4 5

illegális hulladéklerakók felszámolása (pl. az erdőkben, útmentén található szeméthalmok megszüntetése)

1 2 3 4 5

közterületek tisztántartása, a közterületi hulladéktárolók rendszeres ürítése

1 2 3 4 5

környezettudatos gondolkodás elterjesztése a lakosság körében

1 2 3 4 5

rendszeres térítésmenetes lomtalanítási akció

1 2 3 4 5

rendszeres térítésmentes veszélyes hulladék gyűjtési akció

1 2 3 4 5

ingyenes lakossági hulladékudvar (ahova a lakosok bármikor, bármilyen hulladékot beszállíthatnak – kivéve inert és kommunális)

1 2 3 4 5

A környezettudatos oktatás-nevelés az óvodában

1 2 3 4 5

A környezettudatos oktatás-nevelés az iskolában

1 2 3 4 5

A keletkező kommunális hulladék mennyiségének csökkentése

1 2 3 4 5

A kapcsolt energiatermeléssel történő megsemmisítés bővítése (hulladékégetés hőenergia hasznosítással)

1 2 3 4 5

Az összegyűjtött hulladékon belül a lerakókra bekerülő zöld hulladék arányának csökkentése

1 2 3 4 5

M5 Lakossági kérdőív

KÉRDŐÍV A LAKOSSÁG SZÁMÁRA

1. Kérem, minősítse, hogy mennyire ítéli súlyosnak az alábbi környezeti problémákat településükön?
(1:egyáltalán nem súlyos probléma, 5: nagyon súlyos probléma)

Levegőszennyezés	1	2	3	4	5
Vízszennyezés	1	2	3	4	5
Talajszennyezés	1	2	3	4	5
Erőforrások kimerülése	1	2	3	4	5
Üvegház hatású gázok kibocsátása	1	2	3	4	5
Lakossági szilárd hulladék kezelése	1	2	3	4	5

2. Véleménye szerint milyen mértékben megoldottak az alábbi hulladékos problémák az Önök településén?
(1:egyáltalán nem megoldott, 5:teljes mértékben megoldott)

A település lakossága által illegálisan lerakott hulladék problémája	1 2 3 4 5
A településen a lakossági szennyvíz kibocsátás	1 2 3 4 5
A településen működő ipari létesítmények által termelt hulladék újrahasznosítása	1 2 3 4 5
A településen működő ipari létesítmények által termelt hulladék ártalmatlanítása	1 2 3 4 5
A település lakossága által termelt települési szilárd hulladék hasznosítása	1 2 3 4 5
A település lakossága által termelt települési szilárd hulladék ártalmatlanítása	1 2 3 4 5

3. Mennyire elégedett a hulladékgyűjtést és szállítást végző céggel vagy vállalkozóval? (1-5):
(1: egyáltalán nem elégedett, 5:teljesen elégedett)
1 2 3 4 5

4. Ha nem teljesen elégedett, melyek a fő problémák?

[ ]sok szemetet hagynak maguk után
[ ]nem pontosak
[ ]nem visznek el minden hulladékot
[ ]zavarnak, rossz időpontban szállítanak
[ ]nem korszerű
[ ]egyéb: ……

5. Milyennek találja a szemétszállítás jelenlegi díját?
[ ]megfelelő [ ]sok [ ]kevés

6. Alkalmaz e az önkormányzat a szemét mennyiségével arányos szemétszállítási díjat?
[ ]igen [ ]nem [ ]nem tudom

7. Ön szerint mennyire arányos az alkalmazott díj az Ön által termelt hulladék mennyiségével?(*1:teljesen aránytalan, 5:teljesen arányos)*

1 2 3 4 5

8. Ha lenne rá lehetősége, kötne szerződést a jelenleginél kisebb méretű kukára?
[ ]**igen** [ ]**nem**

9. Becslése szerint az Önök háztartásában hetente átlagosan hány kg, illetve liter hulladék keletkezik?
……. kg vagy …….. liter
(Segítség: egy normál szemetes vödör 10 literes, általában egy családi kuka 110 literes)

10. Mit gondol, az Önök által termelt hulladék mennyisége
[ ]átlagos [ ]több, mint az átlag [ ]kevesebb, mint az átlag

11. Ismer-e Ön illegális hulladéklerakót, illetve különösen szemetes területet az Ön településén, illetve környékén?
[ ]nincs ilyen hely [ ]igen, ismerek

12. Kérem, minősítse a következő állításokat! *(1: egyáltalán nem értek egyet, 5:nagyon fontos)*
[ ]Az önkormányzatoknak szigorítaniuk kellene a rendeleteket, és nagyobb büntetést kellene kiszabniuk.
[ ]Gyakoribb lomtalanítást kellene szervezni
[ ]Óvodákban, iskolákban megfelelően oktatnám a gyerekeket,
[ ]Növelném az önkormányzatok rendelkezésre álló forrását az illegális hulladéklerakók felszámolására,

[ ]Hulladékudvart üzemeltetnék,
egyéb: ……

13. Vállalná-e a szelektív hulladékgyűjtés fáradalmait?
[ ]igen [ ]nem

14. Ha igen, milyen feltételekkel
[ ] elvinném a külön gyűjtött hulladékot egy hulladékudvarba vagy a boltoknál kirakott konténerekbe,
[ ] csak a házamtól elszállított hulladékot válogatnám előzetesen külön,
[ ]csak azokat a hulladékokat gyűjteném külön, amely átvételéért fizetnek,
[ ] ha csökken a hulladékdíj
[ ] egyéb: ……

15. Ha nem, miért nem?
[ ] túl bonyolult a szelektív hulladékgyűjtés,
[ ] eddig is elvitték a hulladékot,
[ ] nem látom értelmét,
[ ] egyéb: …….

16. Tagja e az Ön települése valamelyik regionális hulladékgazdálkodási rendszernek?
[ ]**igen** [ ]**nem** [ ]**nem tudom**

SZEMÉLYES KÉRDÉSEK

17. Az ön életkora:
8-18 év [ ]
19-24 év[ ]
25-44 év[ ]
45-60 év[ ]
60 felett [ ]

18. Az ön lakhelyének típusa:
kertes ház[ ]
lakótelep[ ]
társasház[ ]

19.legmagasabb iskolai végzettség
alapfokú [ ]
középfokú[ ]
felsőfokú [ ]

20. Az önnel egy háztartásban élők száma (önt is beleszámítva)
..……fő
ebből gyerek :..……..
felnőtt:……

21. Az ön havi nettó jövedelme: [ ] 0-80 000Ft [ ]80 0000-120 000 Ft [ ]120 000-200 000Ft [ ]200 000- 300 000Ft [ ]300 000 Ft. felett

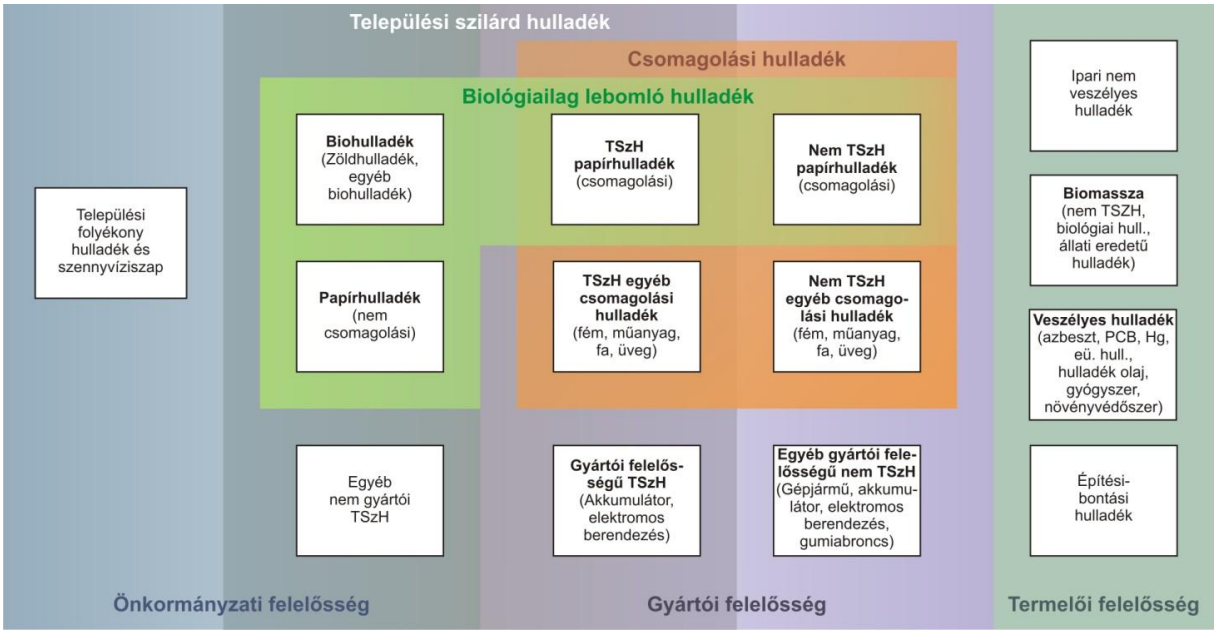
M6: A hulladékok csoportosítása

M6.1. táblázat: A hulladékok csoportosítása halmazállapot és eredet szerint

		Halmazállapot			
		Szilárd	Folyékony	Iszapszerű	Gáznemű
Eredet	Települési	Háztartási és utcai szemét	Kommunális szennyvíz	Kommunális szennyvíziszap, szippantott iszap	Lakóházfűtések füstje
	Termelési	Ipari melléktermékek és hulladékok, állati eredetű hulladékok, almos trágya	Ipari szennyvizek, olajok, hígtrágya	Ipari szennyvíziszapok	Ipari füstök és gázok
	Veszélyes	Különféle ipari törmelékek, porok	Savak, lúgok, oldatok, festékek, trafóolajok	Galvániszapok	Vegyipari, petrokémiai gázok és füstök

Forrás: saját szerkesztés

M6.2. táblázat: A hulladékfrakciók rendszere



Forrás: KvVM (2009b)

A fontosabb hulladékáramok meghatározása

Települési szilárd hulladék: a háztartásokból származó szilárd hulladék, illetőleg a háztartási hulladékhoz hasonló jellegű és összetételű, azzal együtt kezelhető más hulladék.

Települési folyékony hulladék: a szennyvízelvezető hálózaton, illetve szennyvíztisztító telepen keresztül el nem vezetett szennyvíz.

Biohulladék (biológiailag lebomló hulladék): minden olyan növényi és állati eredetű szerves hulladék, amely aerob vagy anaerob úton biológiailag lebomlik vagy lebontható;

Zöldhulladék: olyan növényi hulladék, amely kertekből, parkokból származik (fanyesedék, ág, gally, fű, lomb, fűrészpor, faforgács stb.), a külön jogszabályban meghatározott úttisztításból származó hulladék kivételével;

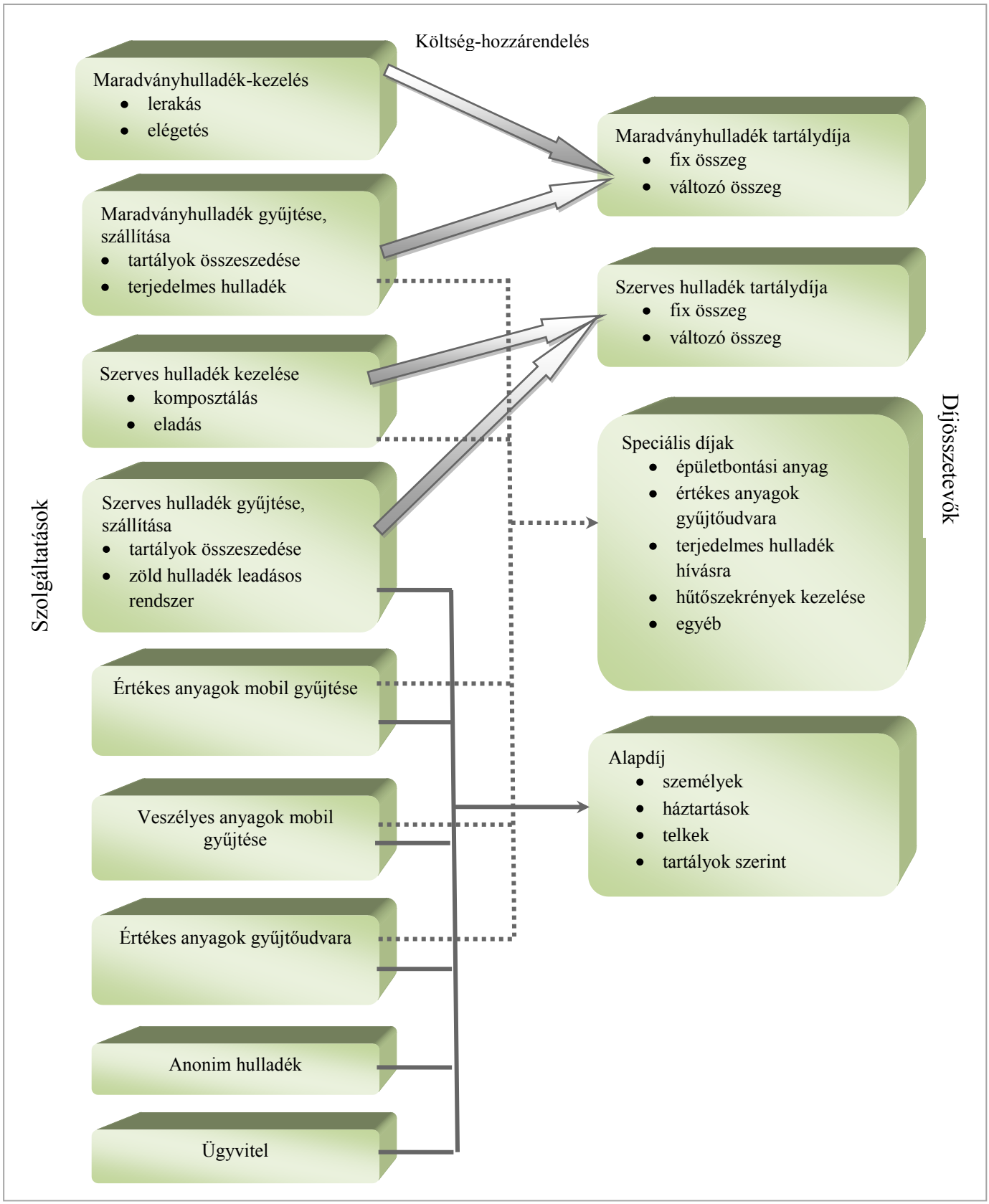
Csomagolási hulladék: hulladéknak minősülő minden csomagolás, a csomagolási hulladékok frakciók szerint az alábbiak szerint;

Maradék hulladék: a hasznosítható és veszélyes összetevők keletkezés helyén történő elkülönítése után a települési szilárd hulladéknak a külön jogszabályban meghatározott megmaradt része;

Veszélyes hulladék: a hulladékgazdálkodásról szóló 2000. évi XLIII. törvény 2. számú mellékletben felsorolt tulajdonságok közül eggyel vagy többel rendelkező, illetve ilyen anyagokat vagy összetevőket tartalmazó, eredete, összetétele, koncentrációja miatt az egészségre, a környezetre kockázatot jelentő hulladék;

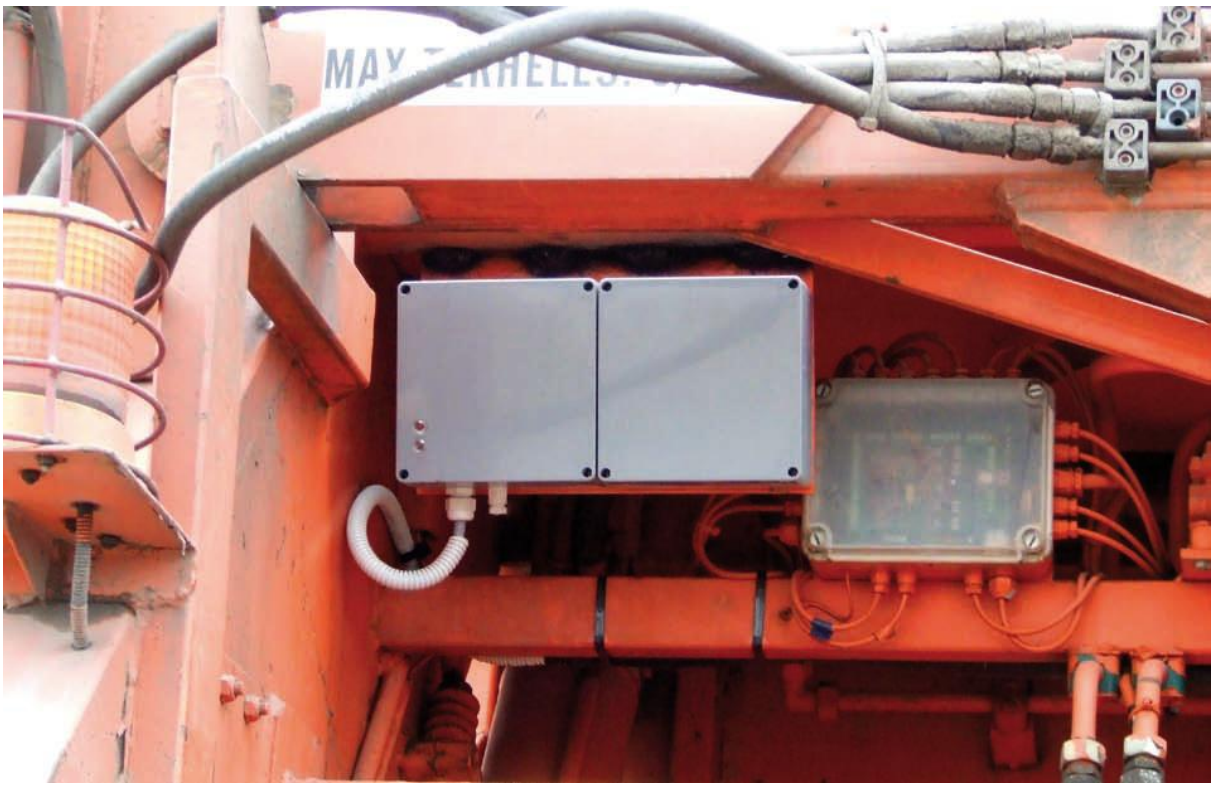
Inert hulladék: az a hulladék, amely nem megy át jelentős fizikai, kémiai vagy biológiai átalakuláson. Jellemzője, hogy vízben nem oldódik, nem ég, illetve más fizikai vagy kémiai módon nem reagál, nem bomlik le biológiai úton, vagy nincs kedvezőtlen hatással a vele kapcsolatba kerülő más anyagra oly módon, hogy abból környezetszennyezés vagy emberi egészség károsodása következne be, további csurgaléka és szennyezőanyag-tartalma, illetve a csurgalék ökotoxikus hatása jelentéktelen, így nem veszélyeztetheti a felszíni vagy felszín alatti vizeket.

M7: díjösszetevők



M7. ábra: Az összes költséget fedező díjbevétel
Forrás: QUEITSCH, P. (1998) nyomán

M8: Elektronikus azonosító rendszer



M8. ábra: Gyűjtőjárműre szerelt számítógépes azonosító rendszer
Forrás: Környezetvédelem 2009/5

M 9: Regionális rendszerek

M9. 1. táblázat: EU támogatással működő regionális hulladékgazdálkodási rendszerek kapacitás adatok

Régió	Keletkező települési szilárd hulladék (2004) (t)	Régió lakosszám/*projekt lakosszám* (fő)	Lerakók kiépülő szabad kap. (m^3)	Komposztáló (t/év)	Átrakó állomás (t/év)	MBH (t/év)	Építési-bontási hull. feldolgozó (t/év)	Válogatómű (t/év)
Nyugat-Dunántúl	381 039	1 003 000 / *364 644*	1 720 000	35 000	41 000	0	0	45 500
Közép-Dunántúl	586 843	1 121 000 / *300 939*	720 000	5 600	64 279	120 000	50 000	12 000
Észak-Magyarország	552 392	1 297 000 / *491 478*	3 600 000	58 000	110 400	0	100 000	36 000
Észak-Alföld	559 572	1 560 000 / *1 437 867*	4 204 000	43 656	81 664	72 000	7 000	73 635
Dél-Alföld	610 699	1 377 000 / *956 815*	2 902 000	63 000	7 800	0	61 000	85 500
Dél-Dunántúl	377 005	995 000 / *372 530*	2 795 000	47 012	52 826	0	0	15 500
Közép-Magyarország	1 524 061	2 826 000 / *270 000*	1 246 206	35 000	30 000	72 000	0	46 422
Összesen:	4 591 611	10 179 000 / *4 194 273*	11 153 000	287 268	387 969	264 000	218 000	314 557

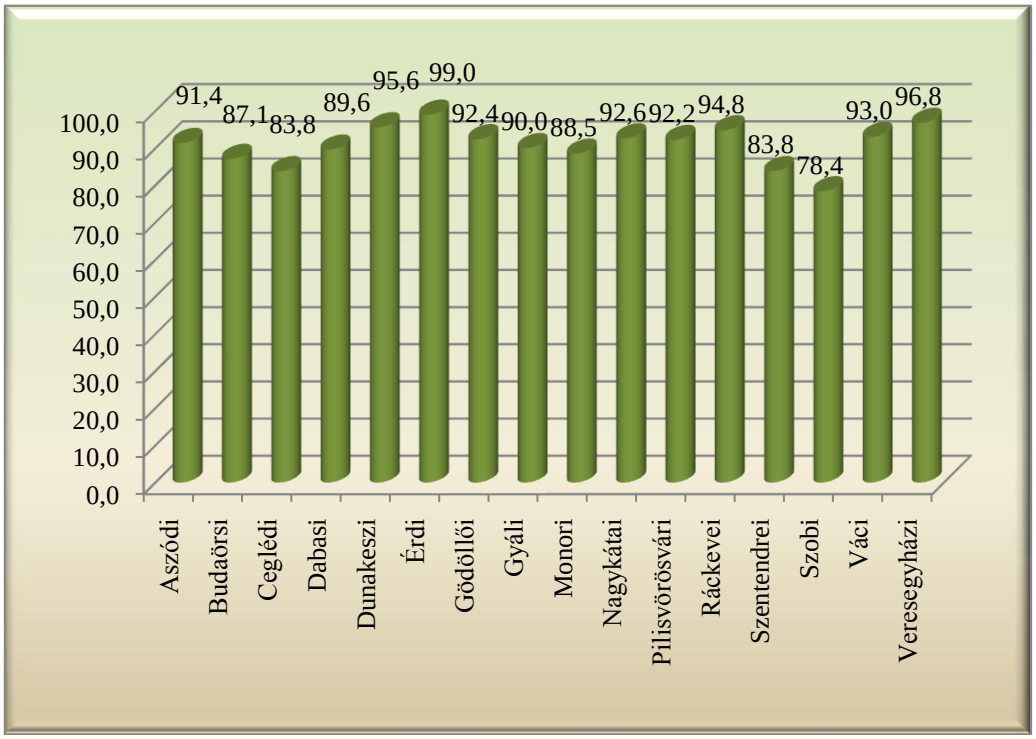
Forrás: KvVm (2006)

M9.2. táblázat: EU támogatással működő regionális hulladékgazdálkodási rendszerek alapadatok

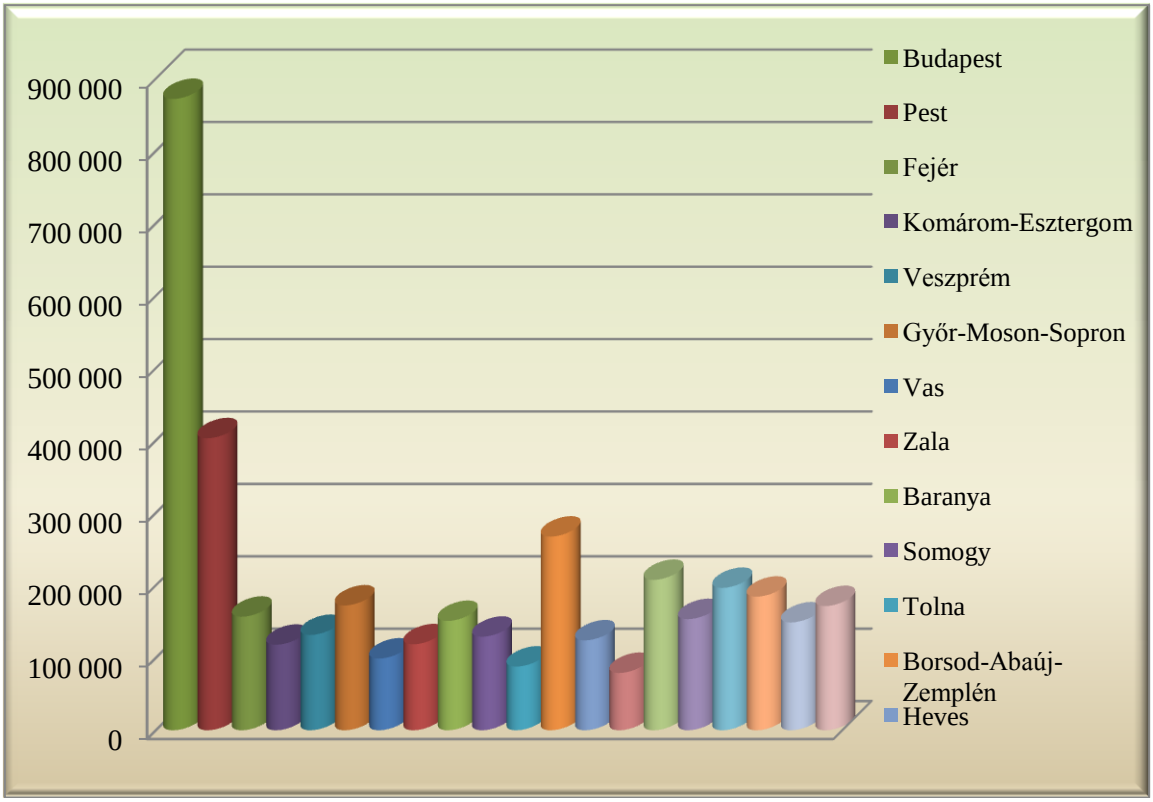
Statisztikai régió	Régió / Projekt neve	Települések száma (db)	Lakosszám (fő)	A régió és a projekt lakosainak aránya (%)	Keletkező települési szilárd hulladék 2004-ben (t/év)	A régióban és a projekt területén keletkező települési szilárd hulladék. aránya (%)
1. Nyugat-Dunántúl	***Teljes régió***		***1 003 000***		***381 039***	
	Nyugat-Balaton	**282**	**364 644**	**36**	**144 100**	**38**
2. Közép-Dunántúl	***Teljes régió***		***1 121 000***		***586 843***	
	Észak-Balaton	**158**	**300 939**	**27**	**150 607**	**26**
3. Észak-Magyarország	***Teljes régió***		***1 297 000***		***552 392***	
	Miskolc	37	262 478	20	80 000	15
	Sajó-Bódva	102	229 000	18	109 551	20
	Projekt területeken összesen:	**139**	**491 478**	**38**	**189 551**	**35**
4. Észak-Alföld	***Teljes régió***		***1 560 000***		***559 572***	
	Tisza-tó	42	111 982	7	26 512	5
	Szolnok	24	202 000	13	74 000	13
	Hajdú-Bihar	78	528 543	34	180 000	33
	Szabolcs-Szatmár (teljes projekt)	240	595 342	38	230 000	42
	Projekt területeken összesen:	**384**	**1 437 867**	**92**	**510 512**	**93**
5. Dél-Alföld	***Teljes régió***		***1 377 000***		***610 699***	
	Szeged	33	258 000	19	167 115	28
	Duna-Tisza köze	48	354 000	26	111 271	18
	Homokhátság	82	344 815	25	100 000	16
	Projekt területeken összesen:	**163**	**956 815**	**70**	**378 386**	**62**
6. Dél-Dunántúl	***Teljes régió***		***995 000***		***377 005***	
	Dél-Balaton	**204**	**372 530**	**37**	**143 260**	**38**
7. Közép-Magyarország	***Teljes régió***		***2 826 000***		***1 524 061***	
	Pest megye	**106**	**270 000**	**10**	**130 000**	**9**
Összesen (projektek)		**1 436**	**4 194 273**	**-**	**1 646 416**	**-**

Forrás: KvVm (2006)

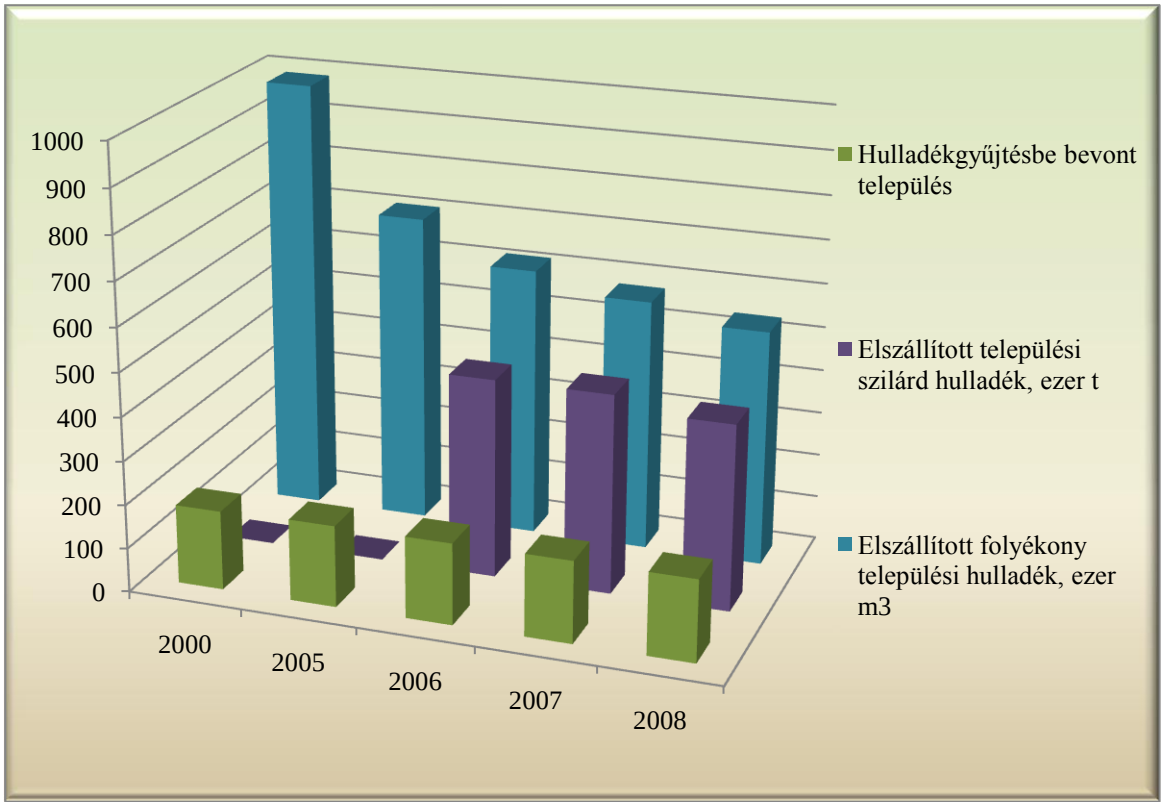
M10 Hulladékgyűjtésbe bevont háztartások



M10.1. ábra: Rendszeres hulladékgyűjtésbe bevont lakások aránya Pest megye kistérségeiben
Forrás:(KSH 2008 b)



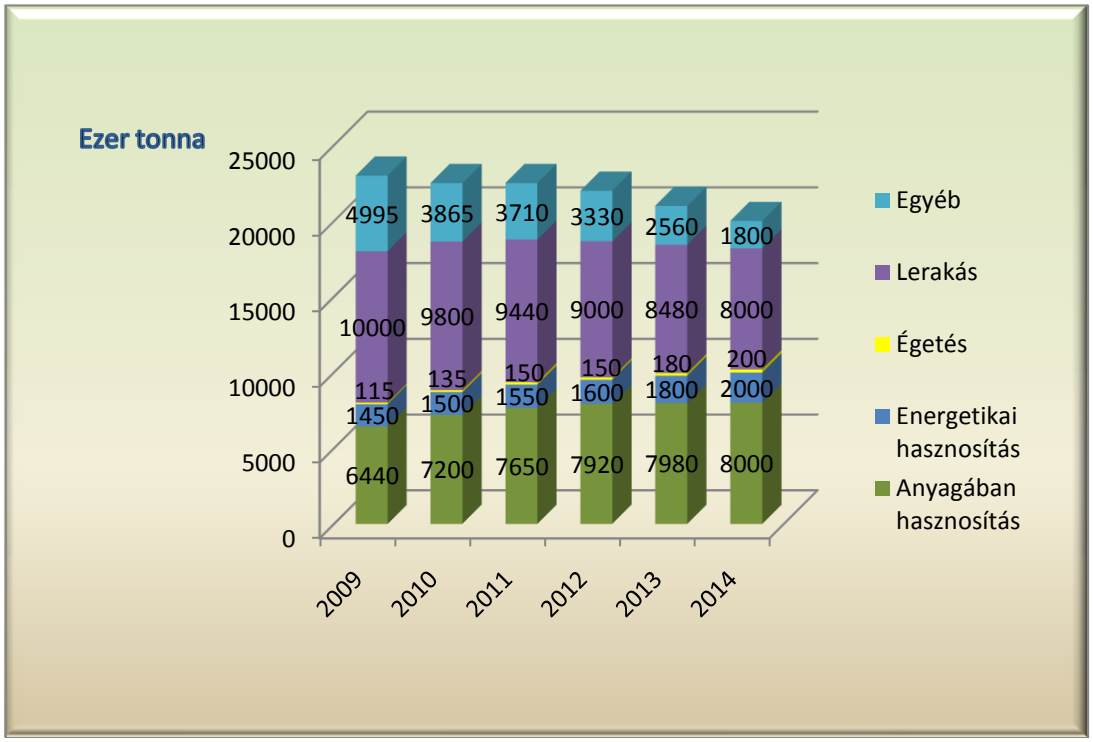
M10.2. ábra: Rendszeres hulladékgyűjtésbe bevont lakások száma megyénként
Forrás:(KSH 2008 b)



M10.3. ábra: Elszállított hulladékmennyiség Pest megyében
Forrás:(KSH 2008 b)

M11: Becslések a hulladékképződés mértékére vonatkozóan

M11.1. ábra:
Az évente képződő hulladékmennyiség becslése
Forrás: KvVM (2009b)



M11.2. ábra:
A hulladékkezelés alakulásának becslése
Forrás: KvVM (2009b)

M12: Kistérségek rendszere

M12. ábra:
Kistérségek rendszere Magyarországon
Forrás: KSH (2008a)

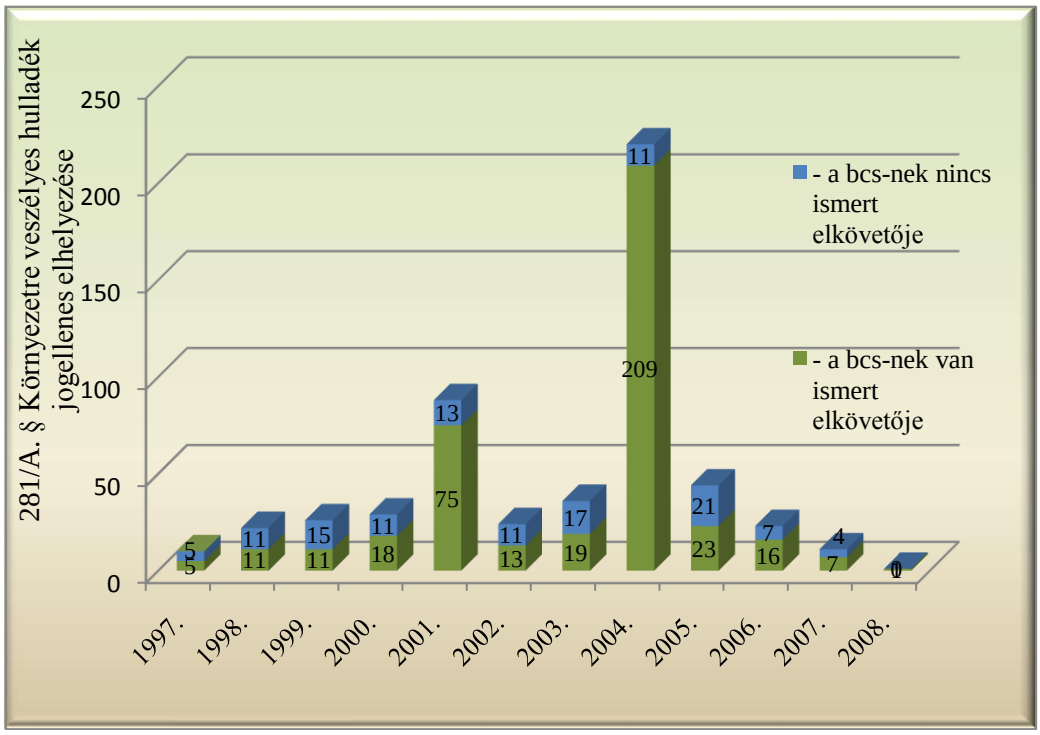
M13: Kistérségek Pest megyében

.

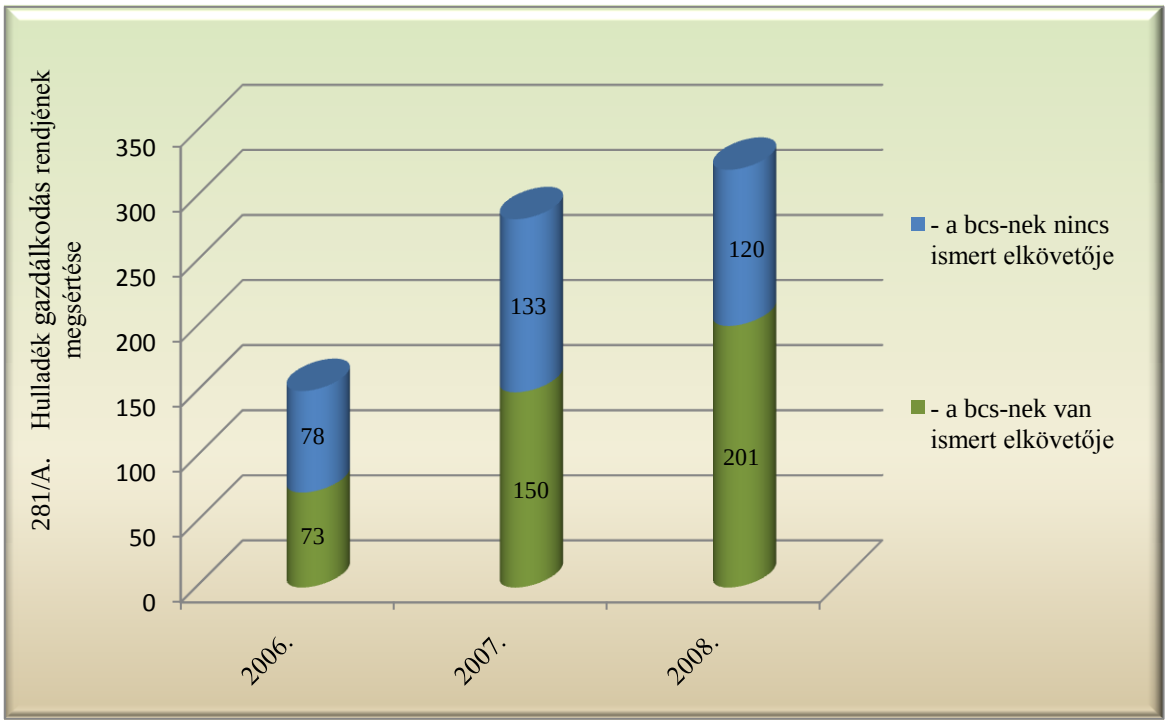
.

Forrás:KSH (2008b)

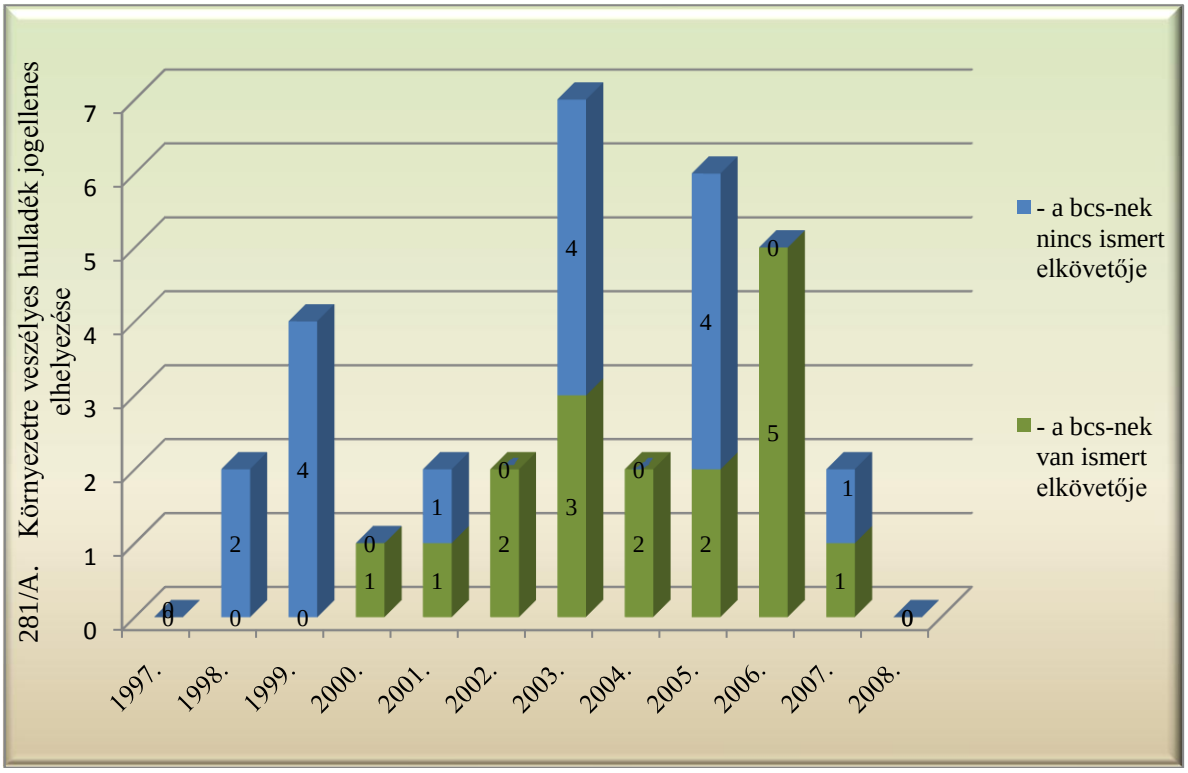
M14: Hulladékgazdálkodással kapcsolatos bűncselekmények statisztikája



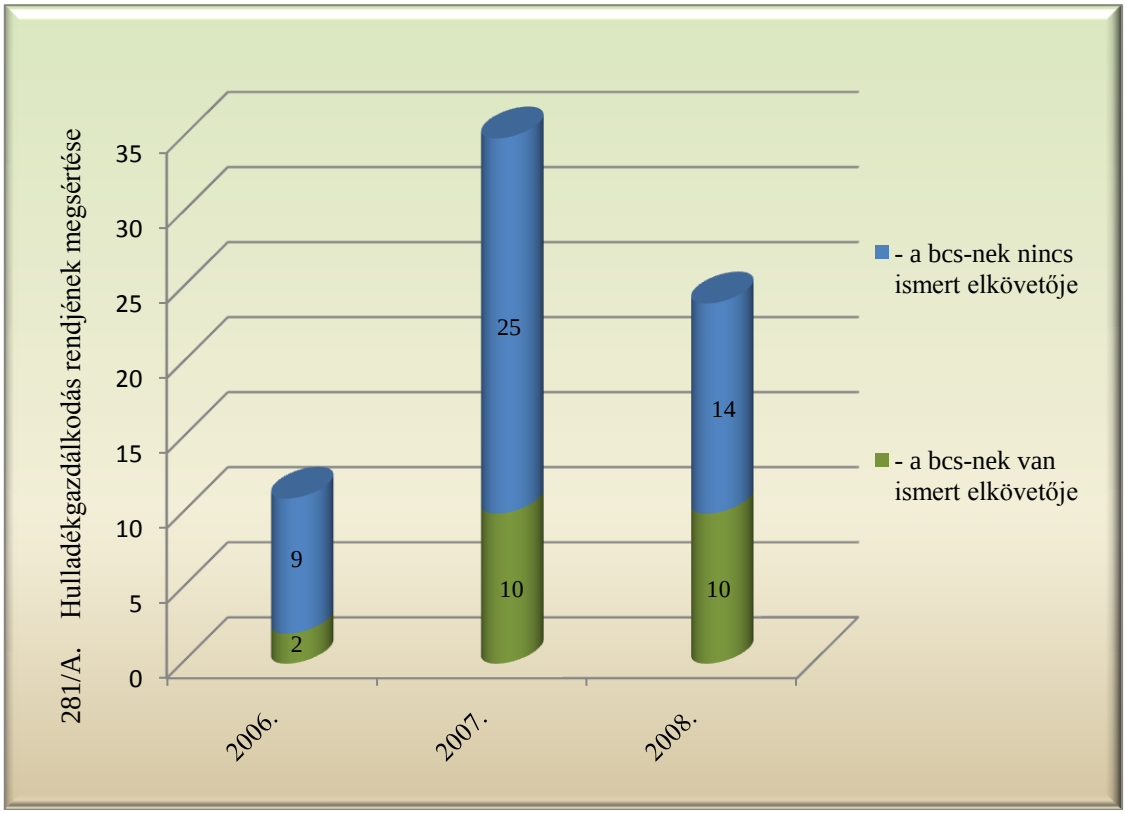
M14.1. ábra: Az ismertté vált bűncselekmények száma és a bűncselekmény elkövetőinek ismertségi mutatója 1997-2008 között országosan
Forrás: Rendőrség (saját megkeresés)



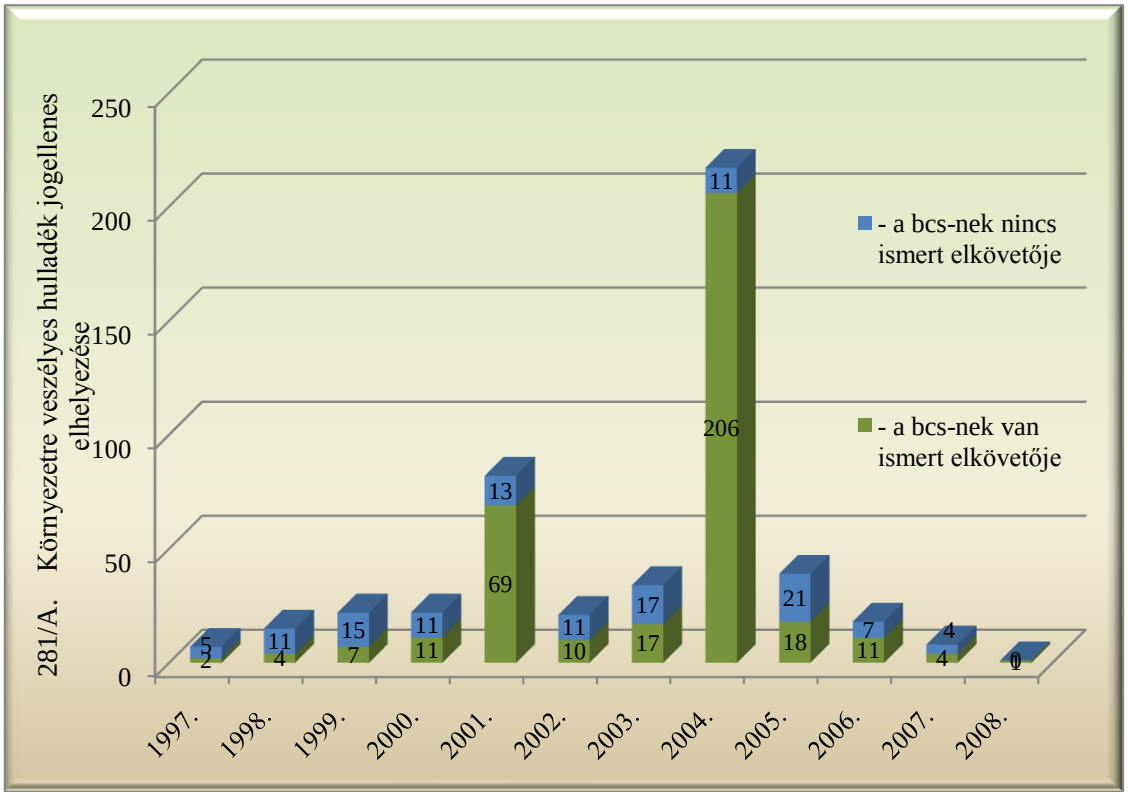
M14.2. ábra: Az ismertté vált bűncselekmények száma és a bűncselekmény elkövetőinek ismertségi mutatója 1997-2008 között országosan
Forrás: Rendőrség (saját megkeresés)



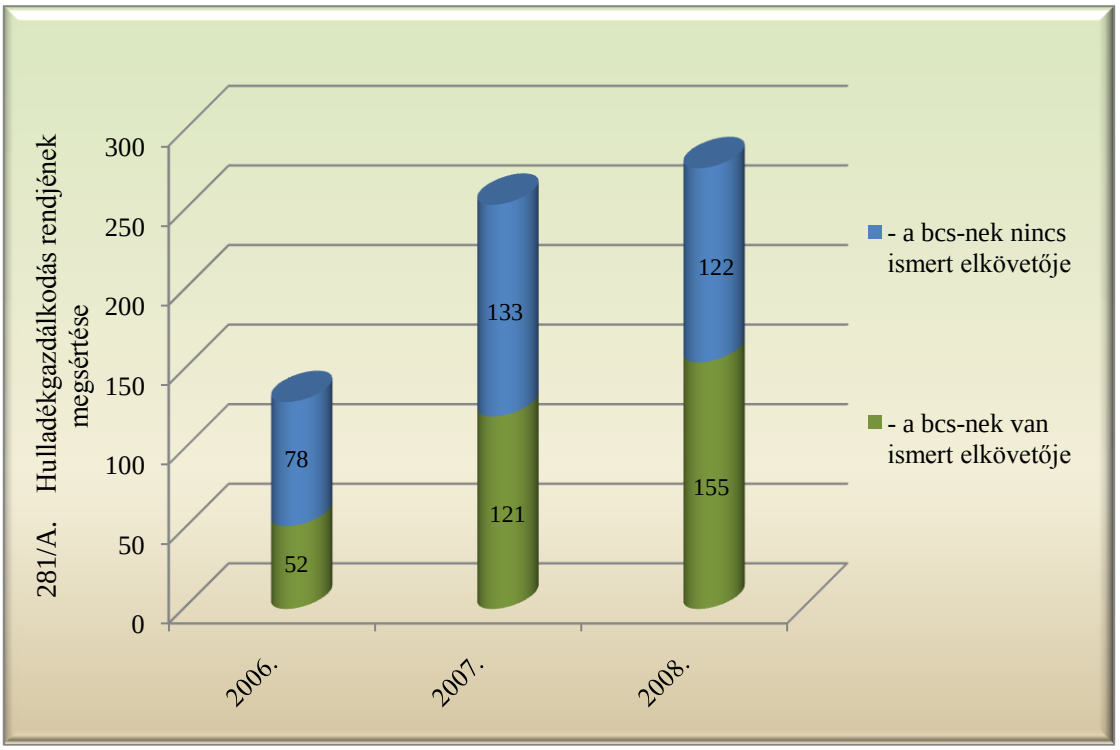
M14.3. ábra: Pest megye területén elkövetett ismertté vált bűncselekmények száma és a bűncselekmény elkövetőinek ismertségi mutatója 1997-2008 között
Forrás: Rendőrség (saját megkeresés)



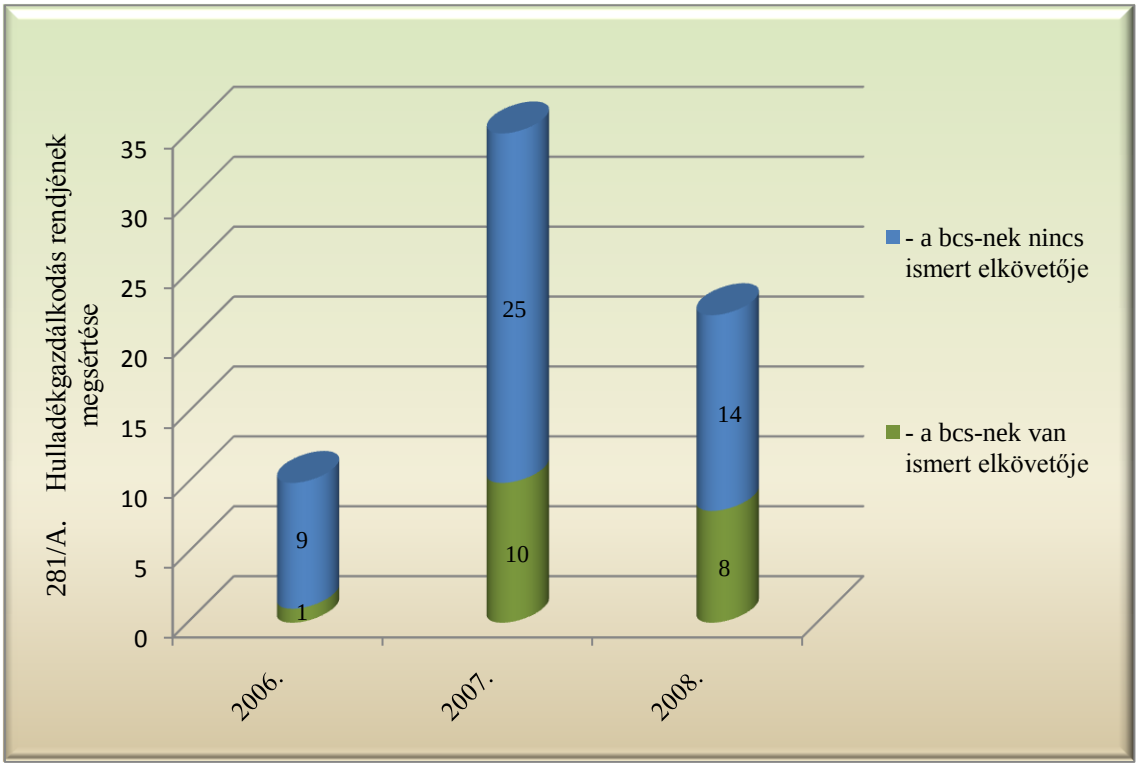
M14.4. ábra: Pest megye területén elkövetett ismertté vált bűncselekmények száma és a bűncselekmény elkövetőinek ismertségi mutatója 1997-2008 között
Forrás: Rendőrség (saját megkeresés)



M14.5. ábra: Ismeretlen tettes ellen indított eljárások száma és az ismeretlen tetteses felderítési mutató 1997-2008 között országosan
Forrás: Rendőrség (saját megkeresés)

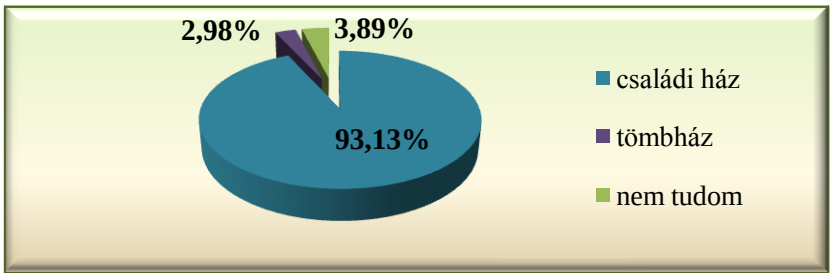


M14.6. ábra: Ismeretlen tettes ellen indított eljárások száma és az ismeretlen tetteses felderítési mutató 1997-2008 között országosan
Forrás: Rendőrség (saját megkeresés)

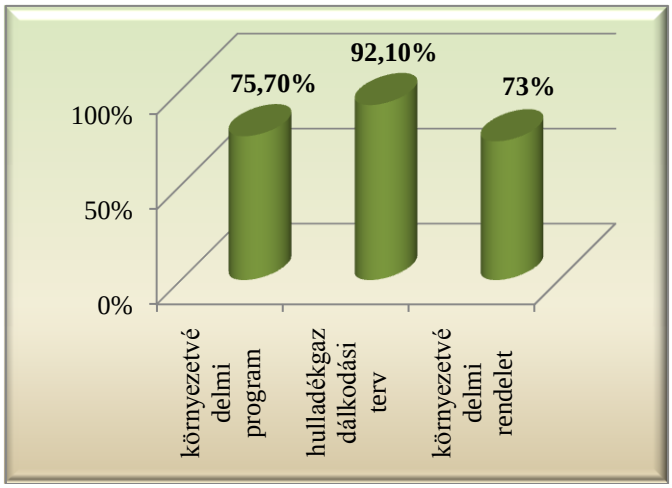


M14.7. ábra: Ismeretlen tettes ellen indított eljárások száma és az ismeretlen tetteses felderítési mutató 1997-2008 között Pest megye területén elkövetett bűncselekmények
Forrás: Rendőrség (saját megkeresés)

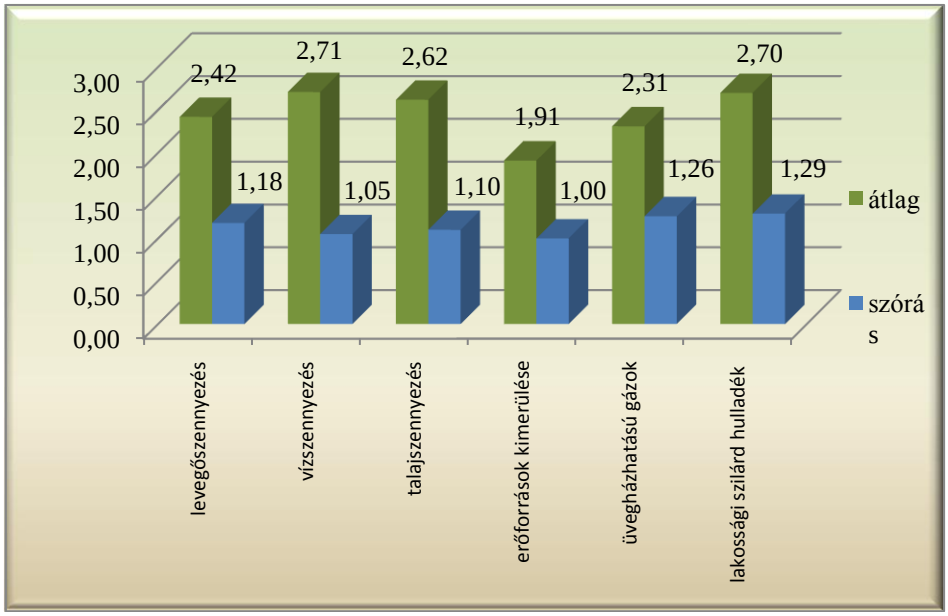
M15: A kérdőíves kutatás eredményei



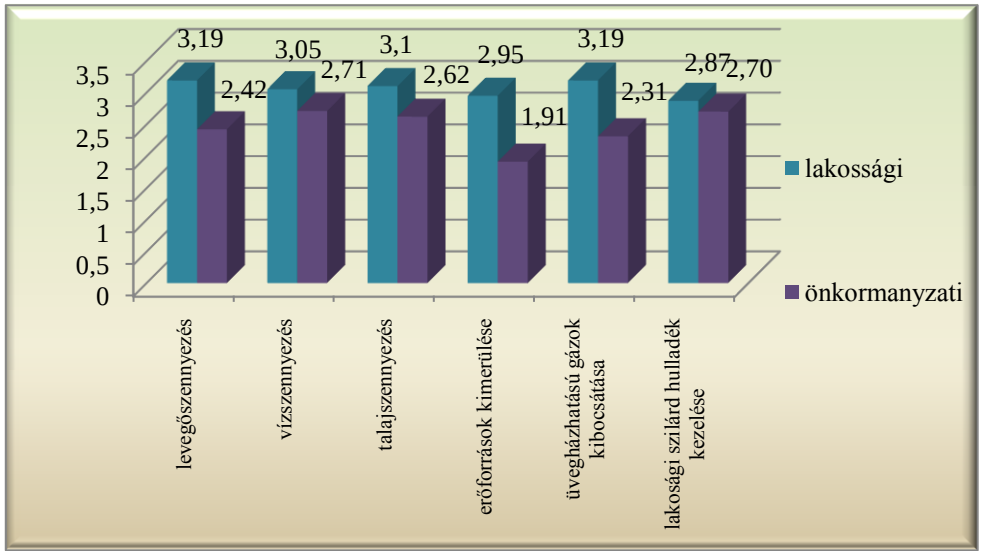
31. ábra:
Ingatlantípusok aránya a településeken
Forrás: saját kutatás, 2009. N=114



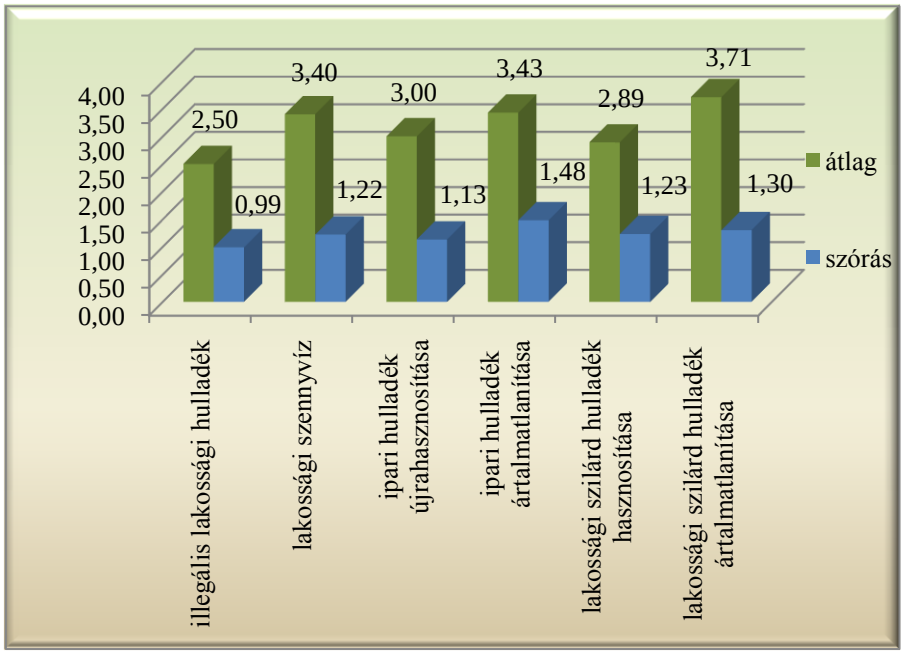
32. ábra:
Az önkormányzatok jogalkotási kötelezettségeinek teljesítettsége
Forrás: saját kutatás, 2009. N=114



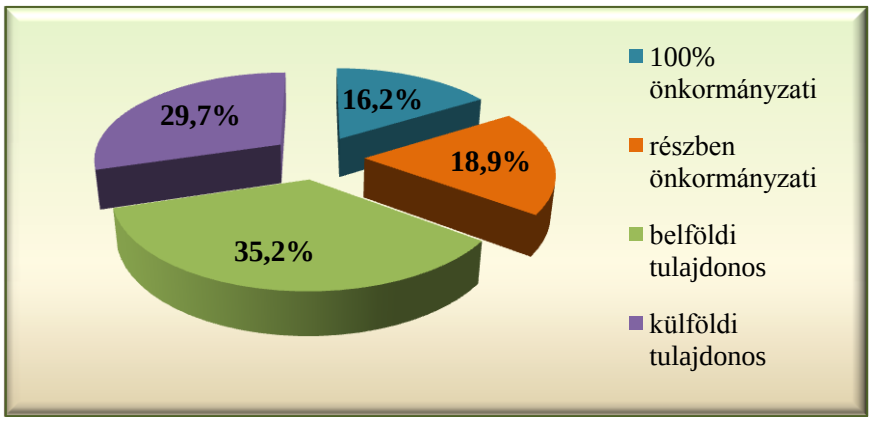
33. ábra:
A környezeti problémák súlyossága az önkormányzatok szerint
(átlag, 1= egyáltalán nem súlyos, 5= nagyon súlyos)
Forrás: saját kutatás, 2009. N=114



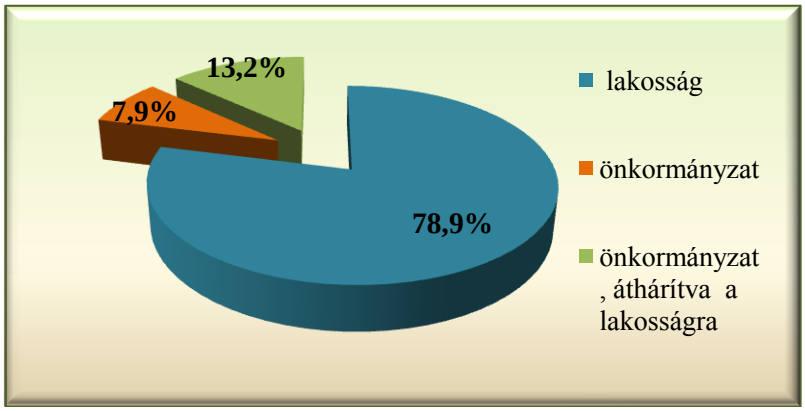
34. ábra:
A környezeti problémák súlyossága a lakosság és az önkormányzatok szerint
(átlag, 1= egyáltalán nem súlyos, 5= nagyon súlyos)
Forrás: saját kutatás, 2009. N=114



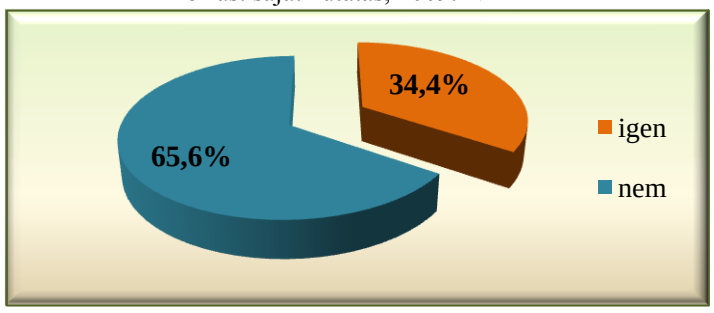
35. ábra:
A környezeti problémák megoldottságának mértéke az egyes önkormányzatoknál
(átlag, 1= egyáltalán nem megoldott, 5= teljes mértékben megoldott)
Forrás: saját kutatás, 2009. N=114



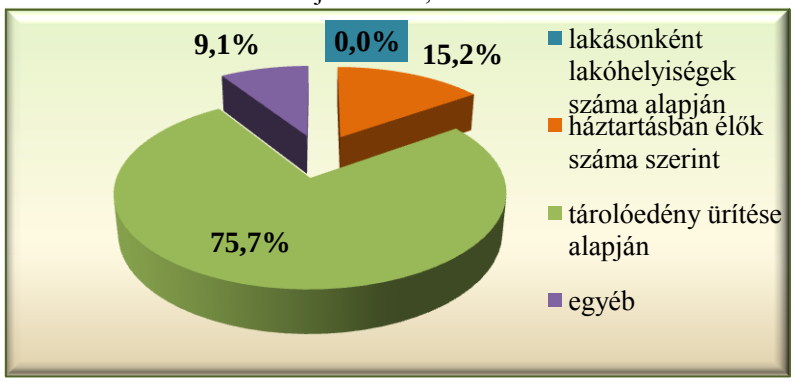
36. ábra:
A közszolgáltatók tulajdonforma szerint
Forrás: saját kutatás, 2009. N=114



37. ábra:
A szemétszállítás díjának fizetői
Forrás: saját kutatás, 2009. N=114



38. ábra:
A díjkompenzációt fizető önkormányzatok aránya
Forrás: saját kutatás, 2009. N=114



39. ábra:
A lakossági finanszírozás formái
Forrás: saját kutatás, 2009. N=114

15. táblázat:
A kéttényezős díjszámítástól való elállás okai

Tényezők	Említések %-ban
Túl bonyolult	17,2
Több adminisztráció	24,1
Nehezen számolható	7,0
Később vezetjük be	13,8
Egyéb	37,9

Forrás: saját kutatás, 2009. N=114

16. táblázat:
Választható edényméretek
(*relatív gyakoriság, több válasz volt adható)

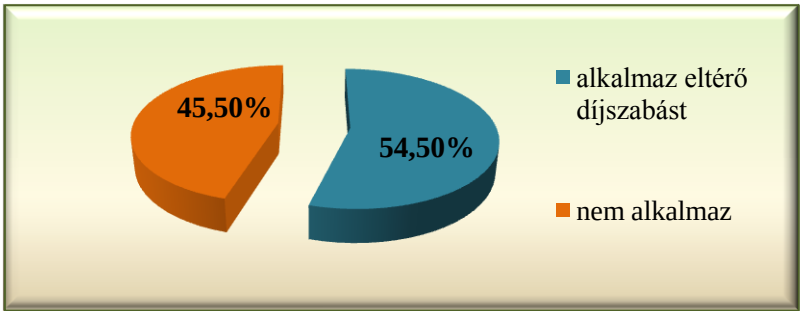
Edényméret	Említések %-ban*
35 liter	0,0
50 liter	18,9
60 liter	40,5
75 liter	2,7
80 liter	27,0
110 liter	45,9
120 liter	81,1
240 liter	62,2
egyéb	18,9

Forrás: saját kutatás, 2009. N=114

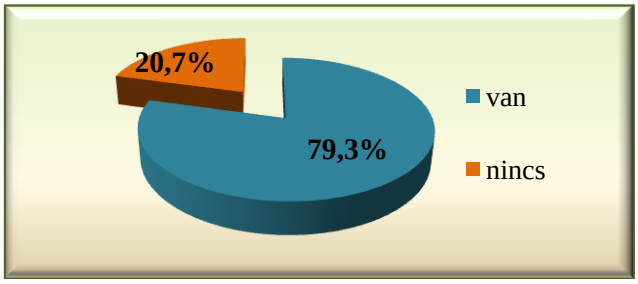
17. táblázat: Az ürítések átlagos díja Ft-ban a szerződhető hulladékmennyiségek szerinti bontásban

szerződhető edényméret	edényméretet választók aránya (említések %-ában*)	éves nettó díj (átlag Ft-ban)
35 L	8,6	3585,4
50 L	14,3	5122
60 L	34,3	6146,1
70 L	8,6	7170,1
80 L	25,7	8195,3
110 L	34,3	11268,2
120 L	**74,3**	**16362,7**
240 L	48,6	26600,9
zsák (120 liter)	40,0	13621

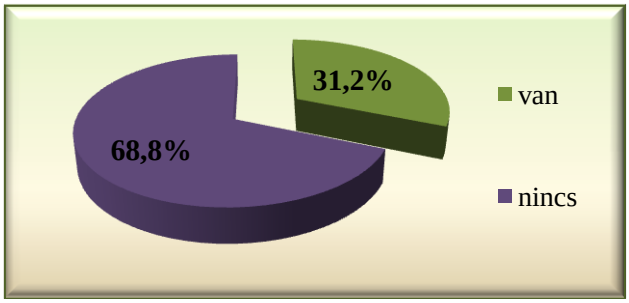
Forrás: saját kutatás, 2009. N=114 (*relatív gyakoriság, több válasz volt adható)



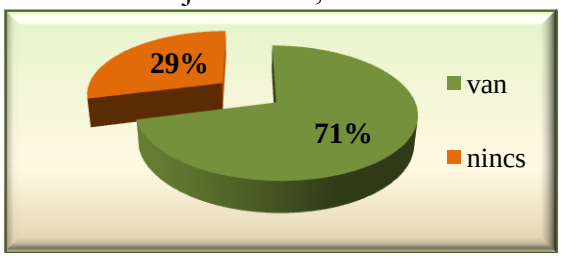
40. ábra:
Az időlegesen használt ingatlanok díjszabásának módja %
Forrás: saját kutatás, 2009. N=114



41. ábra:
Díjfizetés szüneteltetésének lehetősége (%)
Forrás: saját kutatás, 2009. N=114



42. ábra:
Díjfizetés alóli teljes mentesség lehetősége (%)
Forrás: saját kutatás, 2009. N=114

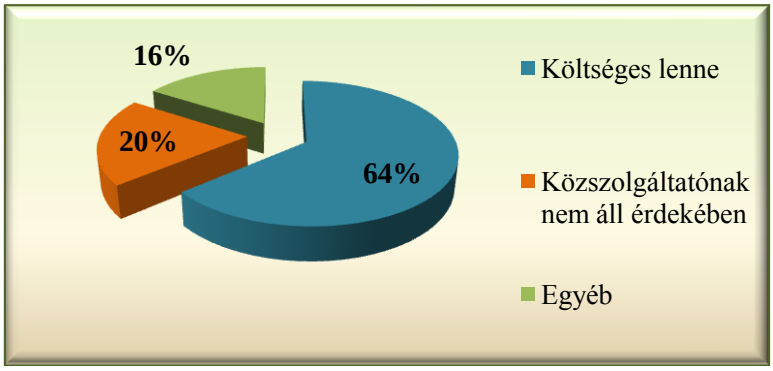


43. ábra:
Díjfizetés alól kedvezmény igénybevételének lehetősége (%)
Forrás: saját kutatás, 2009. N=114

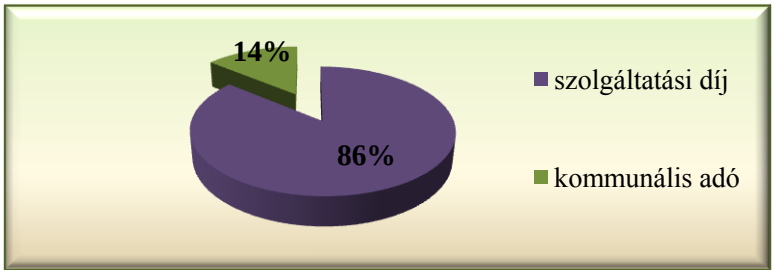
18. táblázat: Módszerek rangsora (átlagban, ahol 1= legfontosabb)

Módszerek	Rangsor átlagok	Rangsor érték
edényzet űrmértéke	1,68	2.
tömeg alapú	**1,62**	**1.**
zsákos módszer	2,44	3.

Forrás: saját kutatás, 2009. N=114



44. ábra:
Díjfizetés differenciálásnak akadályai (%)
Forrás: saját kutatás, 2009. N=114

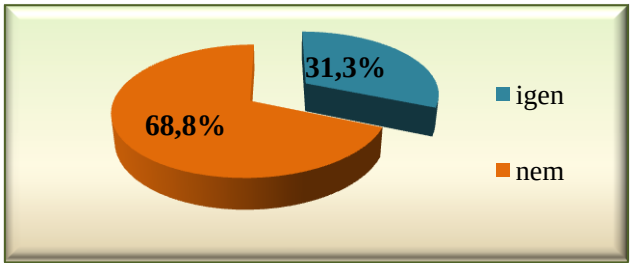


45. ábra:
Díjfizetés formái (%)
Forrás: saját kutatás, 2009. N=114

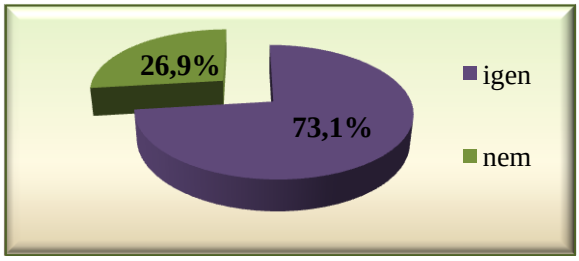
19. táblázat: A díj bevezetése okozta változások

Változás módja	Említések (%-ban)
a díj csökkent	3,6%
5% alatti emelkedés	**25,0%**
0-10% emelkedés	**39,3%**
10-15% emelkedés	7,1%
15-20% emelkedés	3,6%
15-20% emelkedés	0,0%
20-25% emelkedés	7,1%
25-30% emelkedés	0,0%
30-35% emelkedés	0,0%
35-40% emelkedés	0,0%
40-45% emelkedés	0,0%
45-50% emelkedés	0,0%
50-60% emelkedés	0,0%
60-70% emelkedés	**14,3%**
70% feletti emelkedés	0,0%

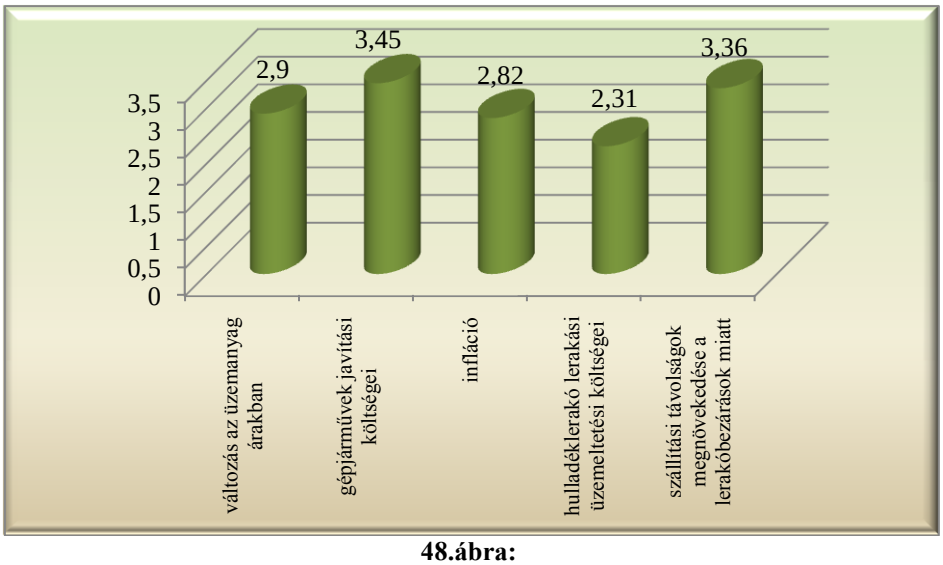
Forrás: saját kutatás, 2009. N=114



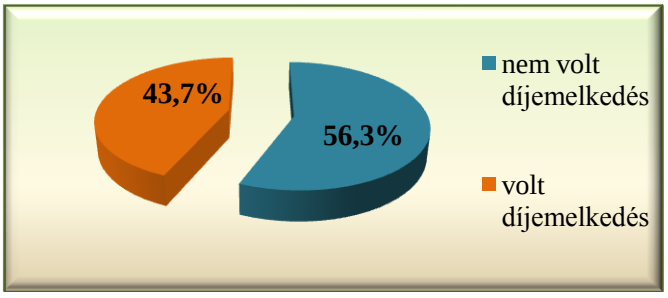
46. ábra:
Változatás a település hulladékának lerakási helyén (%)
Forrás: saját kutatás, 2009. N=114



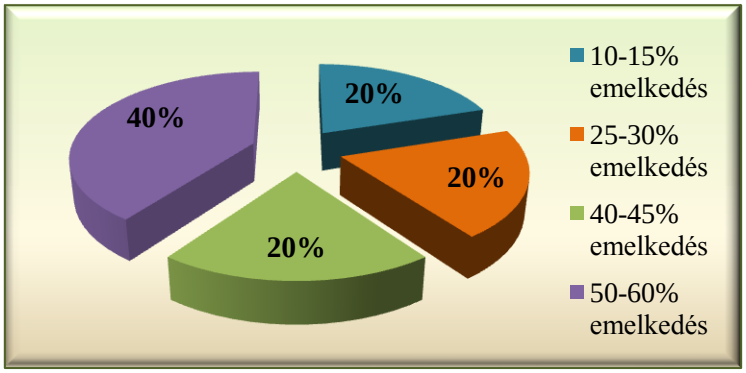
47. ábra:
A régiós hulladékgazdálkodási programhoz csatlakozók aránya (%)
Forrás: saját kutatás, 2009. N=114



48.ábra:
Díjemelkedés okai (rangsorértékek átlagában, ahol 1=legfontosabb)
Forrás: saját kutatás, 2009. N=114



49.ábra:
A régiós programhoz csatlakozott településeken a díjemelkedés megléte (%)
Forrás: saját kutatás, 2009. N= 48

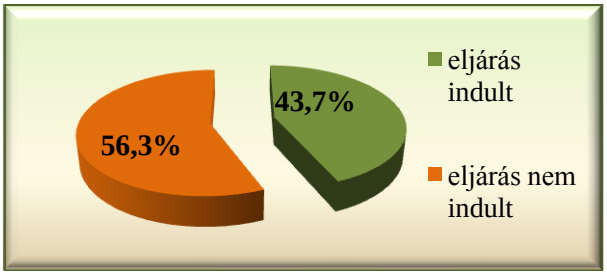


50. ábra:
A régiós programhoz csatlakozott települések a díjemelkedés mértéke szerinti megoszlása (%)
Forrás: saját kutatás, 2009. N= 48

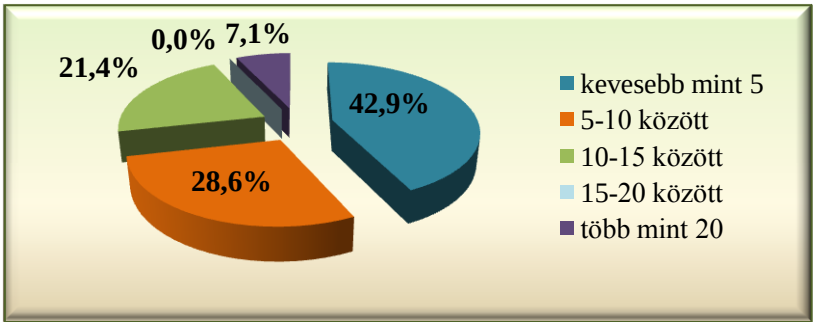
20. táblázat: Az újabb várható díj emelésének mértéke

Változás módja	Említések (%-ban)
5% alatti emelkedés	**21,1%**
0-10% emelkedés	**10,5%**
10-15% emelkedés	**21,1%**
15-20% emelkedés	**21,1%**
15-20% emelkedés	5,3%
20-25% emelkedés	0,0%
25-30% emelkedés	5,3%
30-35% emelkedés	0,0%
35-40% emelkedés	0,0%
40-45% emelkedés	5,3%
45-50% emelkedés	**10,5%**
50-60% emelkedés	0,0%
60-70% emelkedés	0,0%
70% feletti emelkedés	0,0%

Forrás: saját kutatás, 2009. N=114



51. ábra:
Szabálysértési eljárások aránya (%)
Forrás: saját kutatás, 2009. N= 48

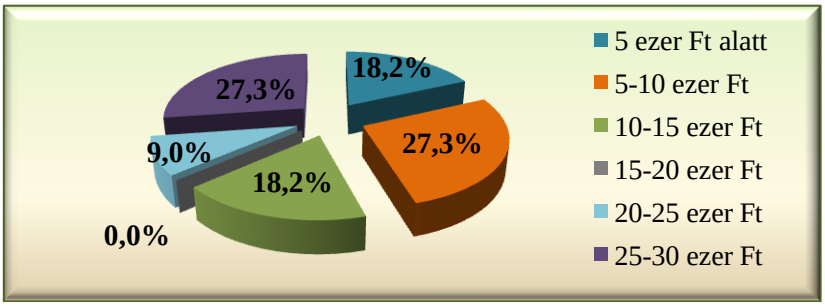


52. ábra:
Szabálysértési eljárások száma (%)
Forrás: saját kutatás, 2009. N= 48

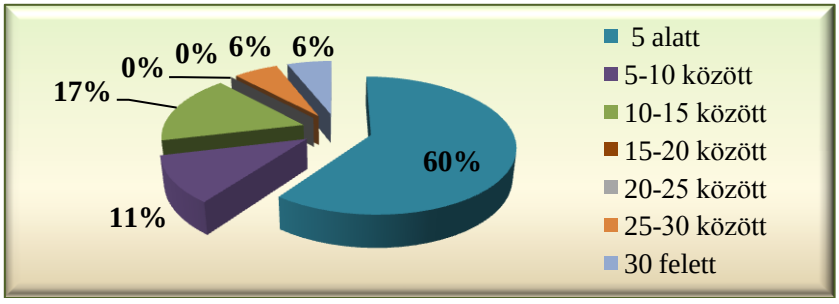
21. táblázat: Szabálysértések előfordulása (átlag, ahol 1= leggyakoribb, 5= legkevésbé gyakori)

Szabálysértések	átlag	szórás
szilárd hulladékról nem gondoskodás	3,83	1,38
háztartási hulladék felhalmozása	**2,70**	**1,57**
háztartási hulladék nem gyűjtőtartályba való elhelyezése	4,16	1,50
környezetterhelés	3,40	1,58
bejelentési kötelezettség nem teljesítése	3,66	1,94
valótlan adatok	3,50	1,85
díj nem fizetés	4,50	0,78
robbanásveszélyes anyagok elhelyezése gyűjtőtartályba	3,50	1,85
megtagadási ok meg nem szűntetése	3,85	1,85
illetéktelen települési hulladék beszállítása	**3,25**	**1,82**
szelektív hulladékgyűjtőbe nem megfelelő hulladék elhelyezése	**1,50**	**1,15**

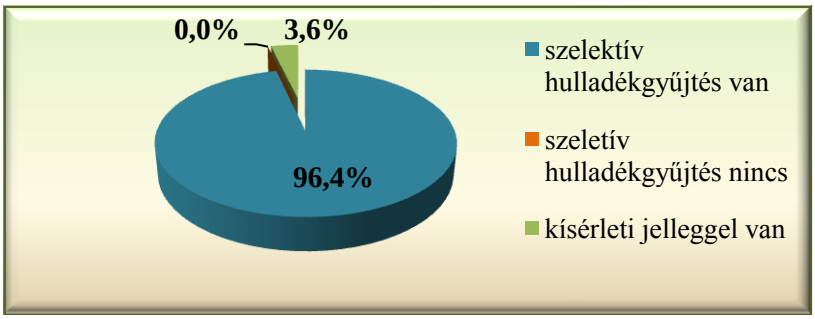
Forrás: saját kutatás, 2009. N=114



53. ábra:
A minta megoszlása a kiszabott bírság mértéke szerint (%)
Forrás: saját kutatás, 2009. N= 48



54. ábra:
A becsült illegális lerakók száma a város területén (%)
Forrás: saját kutatás, 2009. N= 48



55. ábra:
A szelektív hulladékgyűjtés aránya a mintában (%)
Forrás: saját kutatás, 2009. N= 48

22. táblázat: A szelektív hulladékgyűjtés formái

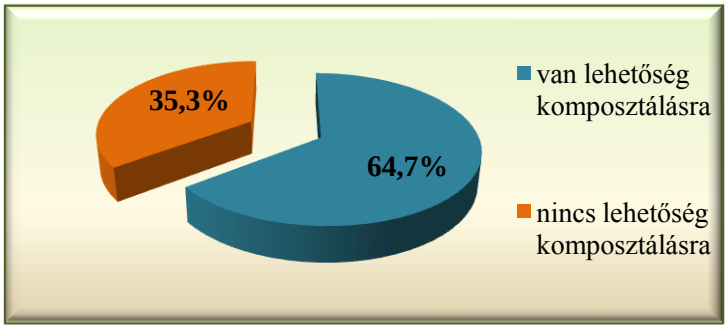
Szelektív hulladékgyűjtés formái	Említések (%-ban*)
hulladékudvar	16,1%
hulladéksziget	74,2%
házhoz menő gyűjtőjárat	41,9%

Forrás: saját kutatás, 2009. N=114 (*relatív gyakoriság, több válasz volt adható)

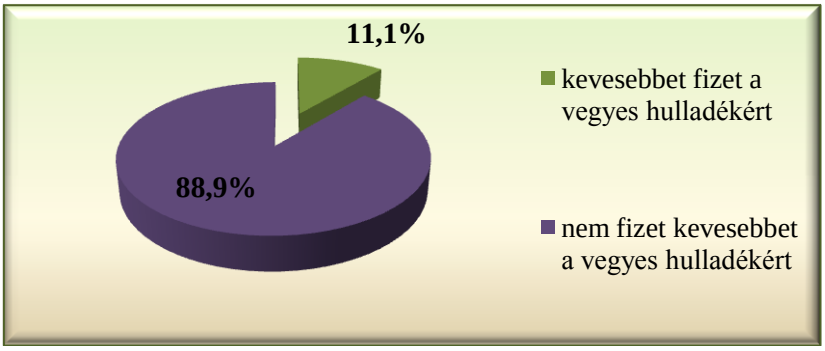
23. táblázat: A szelektív hulladékgyűjtés fontossága az egyes hulladéktípusok szerinti bontásban

Hulladék típus	Említések száma (%*)
papír	**94,4%**
műanyag (PET)	**100,0%**
üvegpalack	**88,9%**
fém italos doboz	69,4%
szárazelem	80,6%
irodai veszélyes hulladék	80,6%

Forrás: saját kutatás, 2009. N=114 (*relatív gyakoriság, több válasz volt adható)



56. ábra:
A komposztálás lehetősége az egyes településeken (%)
Forrás: saját kutatás, 2009. N=114

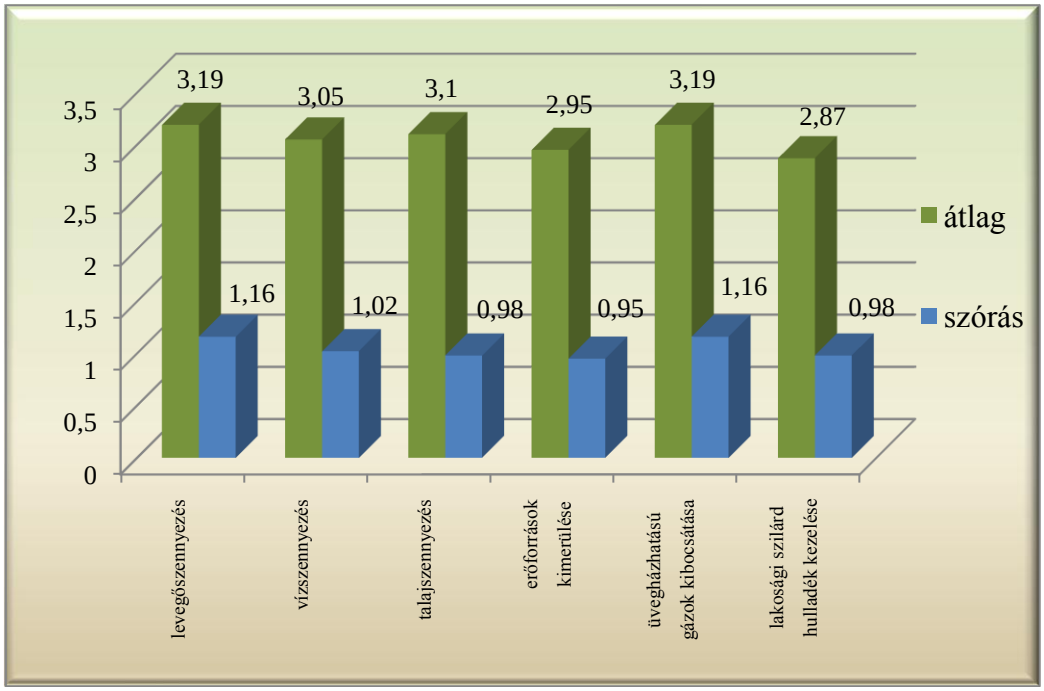


57. ábra:
A vegyes hulladék fizetésének mértéke (%)
Forrás: saját kutatás, 2009. N=114

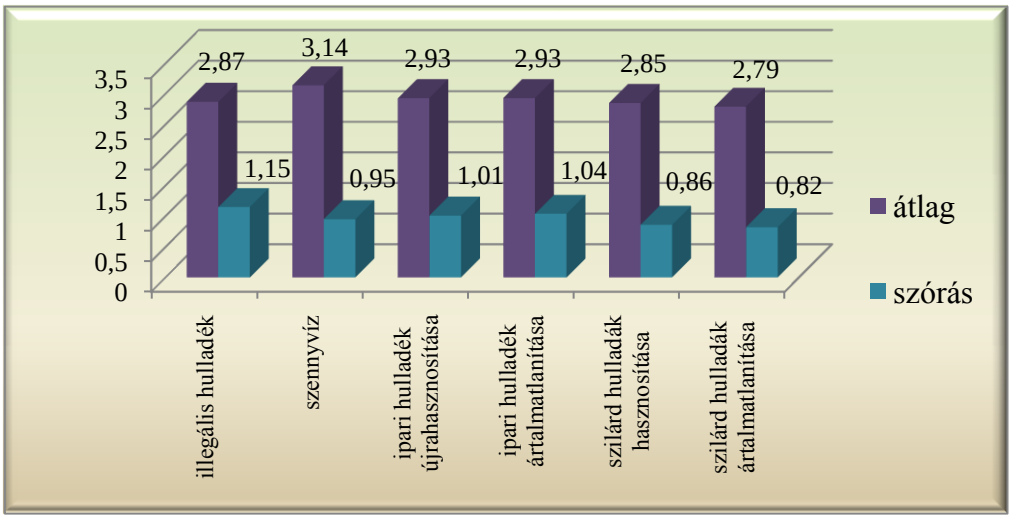
24. táblázat: A hulladékgazdálkodási problémák megoldottsága (átlag, ahol 1= egyáltalán nem megoldott, 5= teljesen megoldott)

Hulladékgazdálkodási problémák	átlag	szórás
szelektív hulladékgyűjtés bevezetése	3,70	1,28
hulladéklerakók rekultivációja nincs	2,62	1,34
illegális hulladéklerakók felszámolása	2,63	1,07
közterületek tisztántartása	**4,02**	0,82
környezettudatos gondolkodás terjesztése	3,14	1,13
rendszeres térítésmentes lombtalanítás	**4,50**	1,04
rendszeres térítésmentes veszélyes hulladék gyűjtési akció	3,32	1,61
ingyenes lakossági hulladékudvar	1,97	1,43
környezettudatos oktatás, nevelés óvodában	3,77	1,12
környezettudatos oktatás, nevelés iskolában	**3,85**	0,91
kommunális hulladék mennyiségének csökkentése	2,60	1,02
a kapcsolt energiatermeléssel történő megsemmisítés bővítése	1,28	0,84
lerakókba bekerülő zöld hulladék arányának csökkentése	2,62	1,12

Forrás: saját kutatás, 2009. N=114



58. ábra:
A környezeti problémák súlyossága a válaszadók szerint
(átlag, 1= egyáltalán nem súlyos, 5= nagyon súlyos)
Forrás: saját kutatás, 2009. N=500 fő

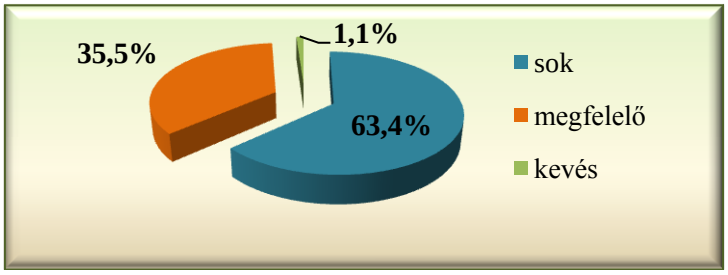


59. ábra:
A környezeti problémák megoldottságának mértéke a válaszadók szerint
(átlag, 1= egyáltalán nem megoldott, 5= teljes mértékben megoldott)
Forrás: saját kutatás, 2009. N=500 fő

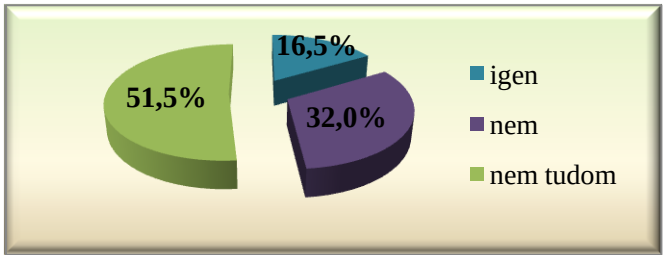
25. táblázat: A hulladékszállító vállalkozással kapcsolatban felmerül problémák a válaszadók szerint

Problémák	Említések %-ban*
sok szemetet hagynak maguk után	17,1
nem pontosak	31,6
nem visznek el minden hulladékot	**51,3**
rossz időpontban szállítanak	13,2
nem korszerűek	30,3

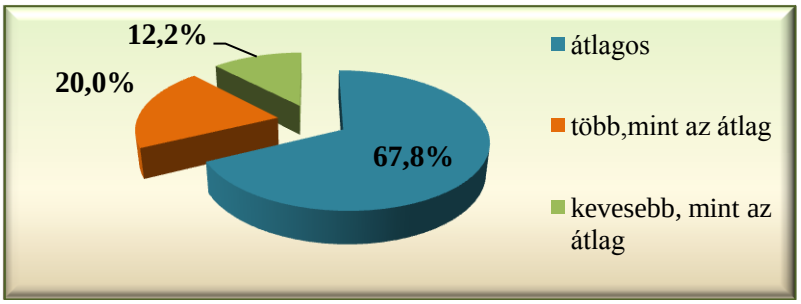
Forrás: saját kutatás, 2009. N=500 fő (*relatív gyakoriság, több válasz volt adható)



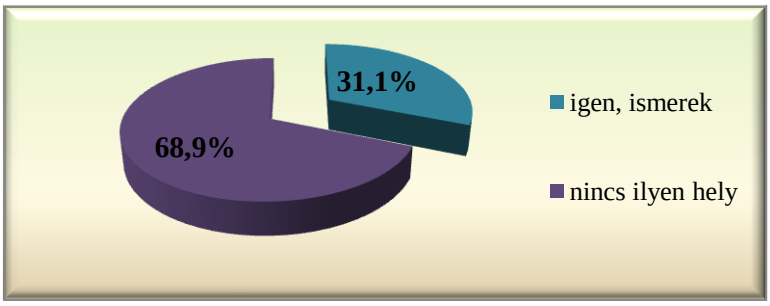
60. ábra:
A szemétszállítási díj megítélése
Forrás: saját kutatás, 2009. N=500 fő



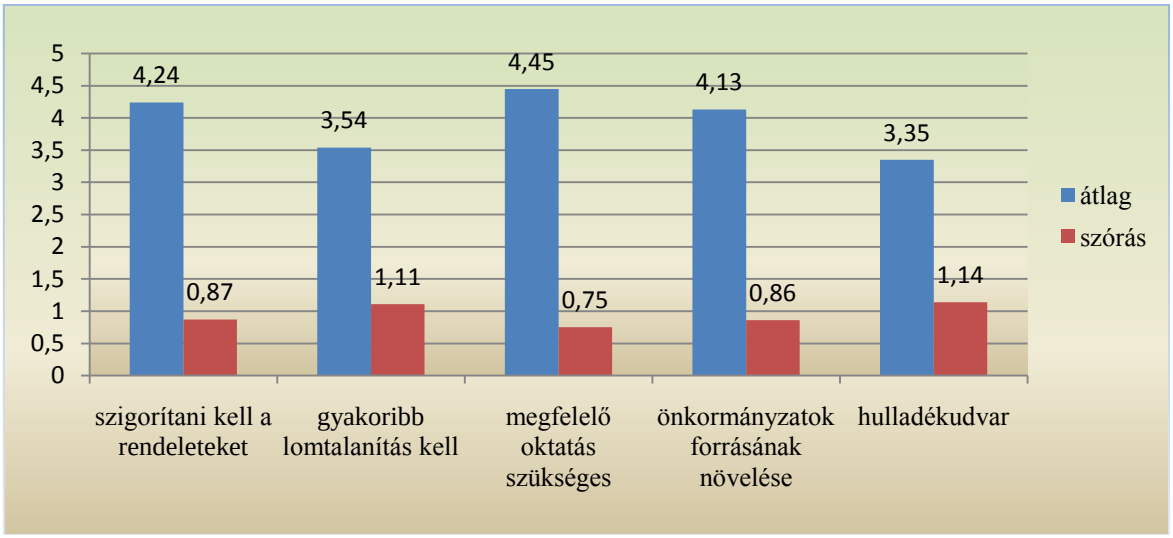
61.ábra:
A szemét mennyiségével arányos szemétszállítási díjat alkalmazó önkormányzatok
(a válaszadók %-ában)
Forrás: saját kutatás, 2009. N=500 fő



62. ábra:
A háztartásban keletkező hulladék mennyiségének megítélése
(a válaszadók %-ában)
Forrás: saját kutatás, 2009. N=500 fő



63.ábra:
Illegális hulladéklerakót ismerők aránya
(a válaszadók %-ában)
Forrás: saját kutatás, 2009. N=500 fő



64.ábra:
Illegális hulladéklerakás visszaszorítását eredményező lehetőségek lakossági megítélése
(átlag, 1= egyáltalán nem értek egyet, 5= teljes mértékben egyetértek)
Forrás: saját kutatás, 2009. N=500 fő

26.táblázat: A hulladékszállító vállalkozással kapcsolatban felmerül problémák a válaszadók szerint

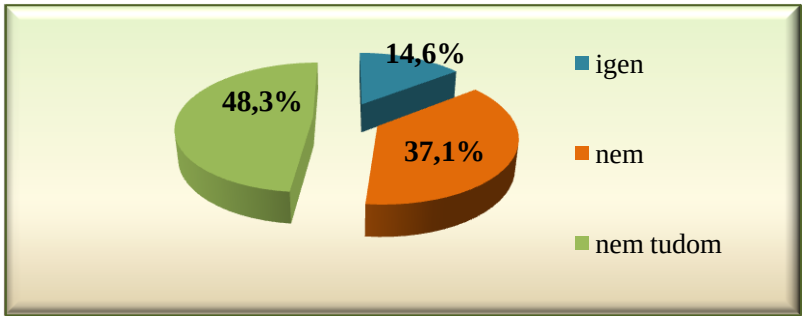
Állítások	Említések %-ban
Elvinném a hulladékot a kirakott konténerekbe	57,0
Csak a házamtól elszállított hulladékot válogatnám előzetesen külön	40,7
Csak azokat a hulladékokat gyűjteném külön, melyek átvételéért fizetnek	7,0
Ha csökken a hulladékdíj	20,9

Forrás: saját kutatás, 2009. N=500 fő (*relatív gyakoriság, több válasz volt adható)

27. táblázat: A szelektív hulladékgyűjtésre való áttérés elutasításának okai

Állítások	Említések %-ban
Túl bonyolult	20,0
Eddig is elvitték	60,0
Nem látom értelmét	20,0

Forrás: saját kutatás, 2009. N=500 fő (a válaszadók %-ában)



65. ábra:
Regionális hulladékgazdálkodási rendszer tagságának aránya
(a válaszadók %-ában)
Forrás: saját kutatás, 2009. N=500 fő

28. táblázat: Szelektív hulladékgyűjtés formája és a családi házak aránya közötti kapcsolat
(érték= szignifikancia szint)

Szelektív hulladékgyűjtés formája/családi házak aránya a településen	hulladékudvar	hulladéksziget	házhoz menő gyűjtőjárat
	sig=0,242	sig=0,054	sig=0,091

Forrás: saját kutatás, 2009. N=114. (varianciaanalízis, One-Way-ANOVA, mérési szintek: arányskála és nominális)

29. táblázat: A Szelektív hulladékgyűjtés formája és a tömbházak aránya közötti kapcsolat
(érték= szignifikancia szint)

Szelektív hulladékgyűjtés formája/tömbházak aránya a településen	hulladékudvar	hulladéksziget	házhoz menő gyűjtőjárat
	sig=0,254	sig=0,012	sig=0,592

Forrás: saját kutatás, 2009. N=114. (varianciaanalízis, One-Way-ANOVA, mérési szintek: arányskála és nominális)

30. táblázat: A lakosság által illegálisan lerakott hulladék problémájának megoldottsági szintje és a településen indult szabálysértési eljárások közötti kapcsolat

Lakossági hulladék problémája/ Szabálysértési eljárás	Lakossági illegális hulladék problémájának megoldottsági szintje (átlag, ahol 1= egyáltalán nem megoldott, 5= teljes mértékben megoldott)
Települések, ahol indult szabálysértési eljárás N= 49	2,57
Települések, ahol nem indult szabálysértési eljárás N=65	2,50
Minta N=114	2,53

Forrás: saját kutatás, 2009. N=114. sig= 0,732 (varianciaanalízis, One-Way-ANOVA, mérési szintek: intervallumskála és nominális)

31. táblázat: A lakosság által illegálisan lerakott hulladék problémájának megoldottsági szintje és a településen található illegális lerakók száma közötti kapcsolat

Lakossági hulladék problémája/ illegális lerakók száma	Lakossági illegális hulladék problémájának megoldottsági szintje (átlag, ahol 1= egyáltalán nem megoldott, 5= teljes mértékben megoldott)
Lerakók száma 5 alatt N= 33	3,72
Lerakók száma 5-10 között N= 6	3,60
Lerakók száma 10-15 között N= 9	2,98
Lerakók száma 15-20 közötti N=0	nem volt ilyen válaszadó
Lerakók száma 20-25 között N= 0	nem volt ilyen válaszadó
Lerakók száma 25-30 között N=3	1,20
Lerakók száma 30 felett N=3	1,00
Minta N=54	2,61

Forrás: saját kutatás, 2009. N= 54. sig= 0,004 (varianciaanalízis, One-Way-ANOVA, mérési szintek: intervallumskála és nominális)

32. táblázat: Környezeti problémák faktoranalízise

tényezők	**F1 nevelés, szociális faktor**	**F2 probléma megoldó lehetősé-gek faktora**	**F3 alternatív megoldások faktora**	**F4 veszélyes hulladék-kezelése**	**F5 megsem-misítés**
közterületek tisztán tartása	**0,838**	-0,102	-0,251	0,124	0,083
környezettudatos nevelés az iskolában	**0,745**	0,277	0,314	0,122	-0,082
környezettudatos gondolkodás	**0,741**	0,048	0,058	-0,359	0,253
lomtalanítás	**0,718**	-0,116	0,099	0,258	0,084
környezettudatos nevelés az óvodában	**0,683**	0,256	0,181	-0,166	-0,377
illegális lerakók felszámolása	0,137	**0,844**	0,172	0,019	-0,084
ingyenes lakossági hulladékudvar	0,170	**-0,768**	0,273	0,169	0,124
kommunális hulladék csökkentése	0,448	**0,585**	0,045	-0,353	0,411
rekultiváció	0,036	-0,087	**0,772**	-0,245	-0,113
zöld hulladék csökkentése	0,010	-0,033	**0,708**	0,371	-0,082
szelektív hulladékgyűjtés	0,165	0,177	**0,670**	-0,059	0,454
veszélyes hulladékgyűjtési akció	0,116	-0,142	-0,022	**0,900**	0,154
megsemmisítés bővítése	0,019	-0,131	-0,034	0,133	**0,851**

Forrás: Saját kutatás, 2009. N= 114 mérési szint: intervallum, Extraction Method: Principal Component Analysis. Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization. Rotation converged in 6 iterations. Összvariancia: 74,29% KMO= 0,675

33. táblázat: Szabálysértési típusok faktoranalízise

Tényezők	**F1: szándékos jogellenesség**	**F2: mulasztásos jogellenesség**	**F3: hulladék elhelyezés jogellenessége**
szándékos magatartással való környezetszennyezés	**0,979**	-0,118	0,158
közszolgáltatási díj nem fizetése	**0,968**	-0,018	0,172
valótlan adat közlése a közszolgáltatási díj megállapítására vonatkozóan	**0,912**	0,297	0,258
mérgező, robbanásveszélyes anyag elhelyezése gyűjtőtartályba	**0,912**	0,297	0,258
bejelentési kötelezettség nem teljesítése	**0,895**	0,354	0,261
hulladék jogszerű elszállításának megtagadása esetén a megtagadási ok meg nem szüntetése	**0,895**	0,354	0,261
illetéktelen hulladék beszállítása a település közigazgatási területére	**0,858**	0,271	0,436
nem gondoskodott a szilárd hulladék gyűjtéséről, elszállításáról	0,161	**0,985**	0,008
hulladék elhelyezése nem rendszeresített gyűjtőtartályba	0,188	**0,974**	0,083
szelektív hulladékgyűjtésre szolgáló helyen ott el nem helyezhető fajta elhelyezése	0,301	-0,167	**0,863**
háztartási hulladék felhalmozása, elhelyezése más ingatlanára	-0,260	-0,280	**-0,832**

Forrás: Saját kutatás, 2009. N= 114 mérési szint: intervallum, Extraction Method: Principal Component Analysis. Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization. Rotation converged in 6 iterations. Összvariancia: 96,48% KMO= 0,706

34. táblázat: Elégedettség a szemétszállítás jelenlegi díjával jövedelmi kategóriák szerint
(érték=átlag, ahol 1= egyáltalán nem elégedett, 5= teljes mértékben elégedett)

jövedelem szint	**átlag**
80 ezer Ft alatt	2,87
80 ezer -120 ezer Ft	3,04
121 ezer -200 ezer Ft	3,88
mintaátlag	**3,10**

Forrás: 2009. N= mérési szintek: intervallum és nominális, One-Way Anova; sig=0,000,