KÖZLEKEDÉSTUDOMÁNYI INTÉZET Nonprofit Kft.

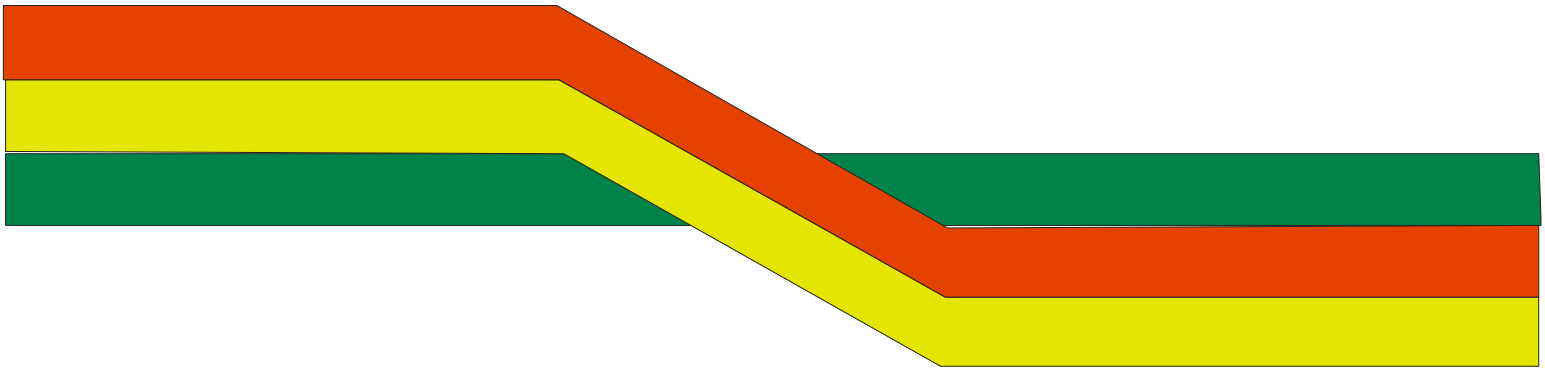
KÖZLEKEDÉSSZERVEZÉSI ÉS HÁLÓZATFEJLESZTÉSI TAGOZAT

A KÖZÚTI ÉS VASÚTI KÖZLEKEDÉS TÁRSADALMI MÉRLEGE

MAGYARORSZÁGON

Kutatási jelentés

Egyeztetési változat



Budapest, 2010. szeptember

KTI KÖZLEKEDÉSTUDOMÁNYI INTÉZET NONPROFIT KFT.
Közlekedésszervezési és Hálózatfejlesztési tagozat
Közlekedéspolitikai és –gazdasági Tagozat

Tsz: 220-027-1-8

A KÖZÚTI ÉS VASÚTI KÖZLEKEDÉS TÁRSADALMI MÉRLEGE

MAGYARORSZÁGON

Kutatási jelentés

Egyeztetési változat

Megbízó: Közlekedési Hírközlési és Energiaügyi Minisztérium
Konzulens: Dr. Dabóczi Kálmán, főosztályvezető
Kovács Mónika, osztályvezető

Témafelelős: Albert Gábor, tagozatvezető (KTI)
Közreműködött: Dr. Vörös Attila, tudományos igazgató (KTI)
Lukács András, Levegő Munkacsoport
Pavics Lázár, Levegő Munkacsoport
Dr. Kiss Károly, Levegő Munkacsoport
Szabó Zoltán, Levegő Munkacsoport
Pál János, Levegő Munkacsoport
Horváth Zsolt, Levegő Munkacsoport
Békefi Mihály, tagozatvezető-helyettes (KTI)
Kövesdi István, tud. munkatárs (KTI)
Beszedics Istvánné, adm. (KTI)

Albert Gábor
témafelelős

A kiadást engedélyezte:

Dr. Vörös Attila
mb. ügyvezető igazgató

Budapest, 2010. szeptember

T A R T A L O M

Oldal

1. Bevezetés ... 1
2. A közlekedés kibővített államháztartási mérlege ... 4
2.1. Módszertan ... 9
2.1.1. A közlekedés területének lehatárolása ... 9
2.1.2. Az adatok forrása, értékelése ... 10
2.1.3. Az államháztartás közlekedési bevételei ... 11
2.1.4. Az államháztartás közlekedési kiadásai ... 17
2.2. Módszertani kérdések és válaszok ... 19
2.2.1. Állami, önkormányzati vállalatok (közlekedési) bevételei és kiadásai ... 19
2.2.2. A közlekedési infrastruktúra vagyonváltozása ... 20
2.2.3. Externális hatások ... 22
2.2.4. Status quo ... 22
2.3. A közlekedésből származó állami és önkormányzati bevételek ... 23
2.3.1. Az üzemanyagok jövedéki adója ... 25
2.3.2. Általános forgalmi adó ... 26
2.3.3. Regisztrációs adó ... 28
2.3.4. Gépjárműadó ... 28
2.3.5. Gépjármű átírási illeték ... 28
2.3.6. Termékdíjak ... 29
2.3.7. Ökoadók ... 29
2.3.8. Egyéb adóbevételek ... 29
2.3.9. Közlekedési bírságok ... 29
2.3.10. Autópályadíj ... 30
2.3.11. Egyéb önkormányzati bevételek a gépjárműhasználat után ... 31
2.3.12. Európai emisszió-kereskedelmi rendszer (ETS) ... 33
2.3.13. Állami vagyonnal kapcsolatos bevételek ... 34
2.3.14. Egyéb államháztartási bevételek ... 34
2.3.15. EU támogatások ... 35
2.4. A közlekedésre fordított állami és önkormányzati kiadások ... 38
2.4.1. A központi költségvetés kiadásai ... 39
2.4.2. A helyi önkormányzatok kiadásai ... 41
2.4.3. Nem közlekedési funkcióba sorolt kiadások ... 42
2.5. A mérleg ... 44
3. A közlekedés egyéb államháztartási kapcsolatai ... 48
3.1. Bevételek ... 48
3.1.1. Munkát terhelő adók és járulékok ... 48
3.1.2. Tőkejövedelmet terhelő adók ... 49
3.1.3. Egyéb adók ... 50
3.2. Kiadások ... 51
3.2.1. „Útkárok” és a teherforgalom keresztfinanszírozása ... 51
4. A közúti közlekedés költségvetésen kívüli támogatása ... 53
4.1 A személygépkocsi-használattal kapcsolatos adócsalások ... 54
4.1.1. A Levegő Munkacsoport korábbi számításai ... 54
4.1.2. A jelen vizsgálatok eredményei ... 55
4.2. A közterületen történő gépjárműtárolás társadalmi költségei ... 60

4.3. A rejtett gazdaság a közúti árufuvarozásban 61
4.3.1. Adócsalás a bérelszámolásoknál, személyi jövedelmeknél 61
4.3.2. A külföldi napidíj elszámolása 63
4.3.4. Egyéb jogszabályok megsértése 65
4.3.5. A rejtett gazdaság számbavételének jelentősége 65
4.4. A nehéz tehergépkocsik hétvégi és ünnepnapi közlekedési tilalmának hatása 66
5. A közlekedés által okozott negatív externális hatások 68
5.1. Az éghajlatra gyakorolt káros hatások 69
5.2. A légszennyezés egészségkárosító hatásai 70
5.3. A zaj egészségkárosító hatásai 71
5.4. A talaj- és vízszennyezés környezetkárosító hatásai 71
5.5. A természetes élőhelyek pusztulása és feldarabolódása 72
5.6. Baleseti veszteségek 73
5.6.1. A közúti baleseti veszteségek általános leírása: 73
5.6.2. A vasúti baleseti veszteségek általános leírása: 76
5.6.3. A vasúti balesetek anyagi veszteségeinek számítása: 77
5.6.4. A vasúti balesetek személyi veszteségeinek számítása: 79
5.6.5. A közúti baleseti veszteségek kiszámításához készített módszertanok leírása: 81
5.6.5.1. A baleseti sérültszámok átlagértékének meghatározása 81
5.6.6. A baleseti költségszámítások menete: 86
5.6.7. A baleseti költségek összesítése: 91
5.6.8. A baleseti veszteségek összetételének blokkdiagramja: 94
5.7. Torlódások 94
5.8. Külön városi hatások 98
5.9. Az energiafüggőség költsége 98
5.10. A közlekedéssel kapcsolatos közvetett externális hatások 99
5.11. Összefoglaló 99
6. Pozitív externális hatások a közúti közlekedésben 100
7. Összefoglalás 101
7.1. Elvi eredmények 101
7.2. Számszerű eredmények, következtetések 101
7.2.1. A közlekedés államháztartási mérlege 101
7.2.2. A közlekedés kibővített államháztartási mérlege 102
7.2.3. Következtetések 110
7.3. A továbblépés irányai 112
IRODALOM 113

1. BEVEZETÉS

Mindenki találkozott azzal a jelenséggel, hogy ugyanazt az intézkedést, beruházást különböző szervezetek gyökeresen eltérő módon értékeltek. Ezt a nézőpontok természetes sokszínűsége eredményezi, ami önmagában nem tekinthető elvetendőnek.

Azt azonban joggal nehezményezték az érintettek, de akár az érdeklődők is, hogy ezekről az eltérően megítélt intézkedésekről, beruházásokról, azok fő jellemzőiről jelentősen eltérő számok, és ezekre alapozott értékelések láttak napvilágot. Nehezítette a tájékozódást, hogy az ellentmondó információk mindegyike hitelesnek elfogadott forrásból, szakműhelyekből, magának nagy tekintélyt kivívott civil szervezetektől származott. Ez az állapot nem csak a laikus kívülállót, de a megbízókat is elbizonytalanította.

A helyzetet tovább bonyolította, hogy a helyzetet nemcsak minőségileg értékelték eltérően a különböző felek, hanem a közlekedés számszerűleg kimutatott mérlegében is nagyságrendi eltérések mutatkoztak.

Különösen érzékenyen érintette ez a közlekedési szakterületet. A mobilitás növekedése egyik oldalról, mint mindennapi szükséglet, a mai élet velejárója, sőt különleges érték, másik oldalról pedig, mint az egyik legtöbb kárt okozó, és tendenciáiban gyökeresen megváltoztatandó tevékenység lett beállítva.

Nem vitatva a vélemények sokszínűségének szükségességét, a közlekedési tárca megérettnek látta a helyzetet arra, hogy feltárja azokat a területeket, ahol a látszólag kibékíthetetlen ellentmondások feloldhatóak, s a nézetek közelíthetőek. Ennek érdekében a Közlekedéstudományi Intézet Nonprofit Kft., a Via Kárpátia Kft., valamint a Levegő Munkacsoport szakértőit felkérte arra, tekintsék át és lehetőség szerint számszerűsítsék, „forintosítsák” a közlekedés közvetlen költségvetési és társadalmi hatásait. Keressük meg azokat az összetevőket, amelyeknél egyetértés alakítható ki, s ahol ez nem érhető el, ott fogalmazzuk meg az eltérő álláspontokat, s mutassunk rá annak gyökereire.

Ennek a munkának az elvégzése alapvetően szükséges a helyes döntések meghozatalához. Amennyiben ugyanis a közlekedés többet fizet a társadalomnak, mint amennyit kap tőle, akkor ez a társadalmi-gazdasági fejlődés gátja lehet, és így a közlekedést az eddiginél nagyobb állami támogatásban kell részesíteni. Ha viszont az ellenkezője az igaz, vagyis a társadalmi ráfordítások jóval nagyobbak, mint a közlekedésből származó társadalmi hasznok, akkor ez komoly veszteségekkel jár mind a közlekedés, mind az egész társadalom részére. Egy ilyen állapot ugyanis hosszabb távon tarthatatlan, finanszírozhatatlan.

A megbízás szerint a munka a közúti és a vasúti közlekedésre terjed ki, beleértve a személy- és áruszállítást egyaránt. Ez alól kivétel a városi közösségi közlekedés, amelynek vizsgálatát szintén szükségesnek tartjuk, azonban a megbízó egyelőre csak a helyközi közösségi közlekedésre vonatkozóan kérte a munka elvégzését. Szintén nem szerepelnek a tanulmányunkban a motorkerékpárokkal, valamint a kerékpáros és gyalogos közlekedéssel kapcsolatos adatok sem. (A továbbiakban az egyszerűség kedvéért „a közlekedés kibővített államháztartási mérlege" fogalmat használjuk, amelybe azonban a jelent tanulmányban csak az említett közlekedési módokat értjük.)

A munkát 2008 tavaszán kezdtük el. Az már az első ülések során nyilvánvalóvá vált, hogy mindkét félnek komoly kihívást jelent a feladat. Ahhoz, hogy az egyes területeken jelentősen eltérő nézetek közelíthetőek legyenek, meg kellett érteni a másik fél gondolkodásmódját, bele kellett helyezkedni logikai rendjébe. Ehhez sok időre és energiára volt szükség, s mindenekelőtt arra, hogy a résztvevők akarják a közeledést és higgyenek benne, hogy ez lehetséges.

Szigorú elvárás volt ugyanakkor, hogy önmagában a megegyezés nem cél. Pusztán ezért senki sem adta fel nézeteit. Általánosságban kijelenthető, hogy a nézetek változását – amely mind a két oldalon megfigyelhető volt – nem a szakmai meggyőződés módosulása, hanem új, a meglévő érvrendszerbe beilleszthető szempontok megjelenése és elfogadása eredményezte.

A tématerv egyes pontjait hosszú, nem egyszer 5-6 órás üléseken vitattuk meg. Ezek emlékeztetőit a mellékletben mutatjuk be. Ezek a szűkszavú, tárgyszerű dokumentumok ugyanakkor nem tükrözik azt a vívódást, a sok esetben parázs, nem egyszer indulatoktól is fűtött vitát, amelyek során az eredmények létrejöttek. A számokban, módszerekben dokumentálhatóakon túl eredménynek tekintjük azt az értékrendi, szemléletbeli gazdagodást is, amin valamennyi résztvevő átment. Ez utóbbiak azok, amelyeket leginkább közkinccsé kellene tenni, annak ellenére, hogy lényegesen nehezebb, mint az útmutatóvá, előírásokká formálható számszaki, módszertani eredményeket. A résztvevők ennek érdekében vállalták, hogy a későbbiekben előadások, cikkek, tájékoztatók formájában is közreadják és képviselik a közösen elért nézeteket, a konszenzusosakat és a továbbra is eltérőeket egyaránt.

A munkával szemben elvárás volt, hogy minél szélesebb körben ölelje fel azokat a tényezőket, összetevőket, amelyek a közlekedés költségvetési és társadalmi értékelését befolyásolják. Annak érdekében, hogy ezeket az egyes későbbi intézkedések során figyelembe lehessen venni, az egyes elemeket tovább bontottuk a fontosabb járműkategóriákra. Külön figyelmet szenteltünk az egymással versengő szállítási ágazatok differenciált megjelenítésére: a személyszál-

lításban az egyéni és a közösségi, ez utóbbin belül a közúti (autóbusz) és a vasúti, a teherfuvarozásban a közúti és a vasúti szektoroknak.

Az eredmények legegyszerűbb megjelenési formája az a táblázat, amely tartalmazza azokat az összetevőket, amelyek a közlekedés gazdasági és társadalmi megítélését, pénzben kifejezve a közlekedés társadalmi mérlegének elemeit adják. A mellékletben bemutatott táblázat sorai az összetevőket, oszlopai az egyes járműkategóriákat, vagy ezek összevont csoportjait tartalmazzák. Az egyes mezőkbe az adott járműkategória (csoport) adott összetevőben mutatott, pénzben kifejezett gazdasági-társadalmi hatását mutatja. Amennyiben ezek nem egyértelműek, akkor a középérték mellett bemutatjuk a lehetséges minimális és maximális értékeit is. Ez az eltérés többféleképpen is létrejöhet:

- módszertani sajátosság, amikor az adott mutató kiszámítása több módon is elfogadott, s ezek eltérő eredményre vezetnek;
- az adatok eltéréséből;
- vagy nem sikerült megegyezésre jutni, s a két érték a két csoport eltérő álláspontját mutatja.

Azt, hogy az egyes esetekben melyikről van szó, mindenütt jelezzük.

A munka kezdetén rögzíteni kellett, hogy melyik év adataival számolunk. Minthogy akkor a 2007-es statisztikai adatok még nem álltak rendelkezésre, referencia évnek a 2006-ot választottuk. **A munka fő értékének a módszertani kérdések tisztázását tartjuk, így a későbbiekben nincs akadálya a számszerű adatok frissítésének.**

Az adatok elsődleges forrásának a KSH-t tekintjük. Ennek hiányában igyekeztünk elsősorban hazai, másodsorban külföldi, minél hitelesebb forrásból származó, minél szélesebb körben elfogadott adatokra támaszkodni.

Több olyan összetevő is van, amelyet nem külső kényszerek, gazdasági törvényszerűségek, hanem rövid távú döntések befolyásolnak. Ezekben az esetekben, például az útfelújítási költségekben sokszor igen nagy éves ingadozás mutatkozik. Itt egy év értékének a figyelembevétele torzítást eredményezhet, pozitív vagy negatív irányba egyaránt. Ezért ezeknél az összetevőknél több, lehetőség szerint öt év átlagértékét szerepeltetjük.

A táblázat egyes soraihoz, ahol ezt indokoltnak ítéltük, az ott szereplő értékekhez részletes, származtatásukat bemutató leírás tartozik. Ezeknél az egyértelműség érdekében a táblázat második oszlopában az adott sort értelmező fejezet száma található.

A munka folytatásának irányát két tényező határozza meg. Egyrészt a táblázat hiányzó elemei, amelyek részben további összetevők megtárgyalását, részben már egyeztetett aggregált értékek járműkategóriákra bontását igénylik. Másrészt vannak és lesznek olyan elemek, ahol a megbeszélések olyan módszertani vagy adathiányra világítottak rá, amelyek további, a mostani munkán túlmutató kutatást igényelnek.

Az egyes összetevők értékelésénél, a táblázat adatainak létrehozásánál a hazai és a külföldi szakirodalmat, kutatási eredményeket egyaránt figyelembe vettük. A külföldi eredmények adaptációja során érvényesítettük az ilyenkor szokásos törvényszerűségeket (vásárlóerő-paritás stb.). Az eredmények frissíthetősége érdekében mindig feltüntettük az adatok forrását.

A résztvevők egyetértenek abban, hogy olyan úton tették meg az első lépéseket, amely egyrészt járatlan, másrészt elvezethet a kitűzött célhoz, a közlekedés egyöntetűbb, kevesebb ellentmondást és egyet nem értést tartalmazó értékeléséhez.

Mint az korábban említésre került, kiemelten fontosnak tartottuk az elvi, módszertani tisztázásokat. Ennek egyik fontos eleme maga a mérleg fogalma, hogy mit tekintünk annak, s milyen elemeket tartalmaz. Hangsúlyozzuk azonban, hogy számos olyan elemet, hatást mutatunk majd be, amelyek ugyan a államháztartási mérlegnek közvetlenül nem részei, ámde a társadalmi mérleg szempontjából nem hagyható figyelmen kívül.

A jelenlegi anyag egyeztetési változatnak tekintendő. Ennek több indoka is van. Nem vált még általánosan elfogadottá egy sor fogalom, illetve a tanulmánnyal kapcsolatos szakmai értelmezés. A korábbiakat is figyelembe véve mindez azt indokolja, hogy **a munka eredményei csak széleskörű szakmai vitákat követően véglegesíthetőek**.

2. A KÖZLEKEDÉS KIBŐVÍTETT ÁLLAMHÁZTARTÁSI MÉRLEGE

A munka során többször felmerült a kérdés: vajon az adott keretek között kidolgozható-e a közlekedés társadalmi egyenlege? Mi egyáltalán ez az egyenleg, s milyen elemeket tartalmaz? A legáltalánosabb megfogalmazásban az egyenleg meghatározásához a mérleg egyik serpenyőjébe a társadalom összes közlekedési célú ráfordítása kerül, míg a másikba annak hasznai.

A társadalom ráfordításai több részből állnak. A társadalom tagjainak közvetlen közlekedési célú ráfordításai, az államháztartáson keresztül megvalósuló közvetett kiadások, valamint azok a ráfordítások, amelyeket nem a közlekedés használói fizetnek meg, hanem az egész társadalom. Ez utóbbiakat nevezzük negatív externális hatásoknak.

A társadalom hasznai szintén több elemből állnak, köztük az egyéni és közösségi hasznokból, ez utóbbiakon belül az államháztartási bevételekből. Egyértelmű, hogy a mérleg csak akkor teljes, ha mindezeket számba veszi.

Fel kell tételeznünk a társadalom racionális viselkedését. Ez azt jelenti, hogy az általa figyelembe vett tényezőket tekintve a közlekedés mérlege pozitív, vagy legrosszabb esetben nullszaldós, ellenkező esetben ugyanis veszteségesnek érezné és jelenlegi formájában felhagyna vele. Kérdés természetesen, hogy milyen tényezők figyelembe vételével – vagy figyelmen kívül hagyásával – alakul ki ez a pozitív egyenleg.

Noha az utóbbi időben a társadalom környezettudatossága egyre nagyobb, egyértelmű, hogy a zömében környezeti károkat tartalmazó externális hatások egy részét az értékelés során nem, vagy nem kellő súllyal veszik figyelembe. Egy teljes körű közlekedési társadalmi mérleg éppen arra mutatna rá, hogy az általában figyelmen kívül hagyott hatások számításba vételét követően a korábbi pozitív egyenleg még mindig pozitív marad-e, vagy negatívvá válik, azaz a társadalom közlekedési ráfordításai meghaladják az abból származó előnyöket.

Egy ilyen teljes mérleg elkészítése feltételezi tehát az összes közlekedésből származó haszon figyelembe vételét, ami a társadalom és a nemzetgazdaság bármely szegmensében keletkezik, az oktatáson át a mezőgazdaságig, a kereskedelmen keresztül a honvédelemig. Egyértelmű, hogy erre a jelen munka keretei szűkek, erre nem vállalkozhattunk.

Számos gyakran felvetődő „részkérdésre” ugyanakkor választ tudunk adni.

- meg tudjuk határozni az államháztartás közlekedési mérlegét és
- meghatározhatók az externális hatások.

Mint az fentebb kifejtettük, „mérleget” csak úgy képezhetünk, ha az azonos jellegű ráfordításokat és hasznokat egyaránt számításba vesszük. Ennek a kritériumnak a jelenlegi vizsgálatban maradéktalanul csak az államháztartási mérleg felel meg. Mégis indokoltnak láttuk, hogy vizsgálódásunkat még két területre kiterjesszük.

Az externális hatások számszerűsítése nagyon fontos, hiszen ezek azok, amelyeket rendszerint csak részlegesen veszünk figyelembe. Ezért lényeges annak bemutatása, hogy ezek mekkora nagyságrendet képviselnek, s hogyan befolyásolják a nélkülük kialakított mérleget.

Mindezekre tekintettel a munka során meghatározzuk az államháztartás közlekedési mérlegét, ezt kibővítjük az externális hatásokkal, s foglalkozunk a közlekedés költségvetésen kívüli, nem piackonform pénzügyi előnyeivel.

A **közlekedés kibővített államháztartási mérlege** lényegében a következőkből áll össze:

- „klasszikus" közlekedési államháztartási mérleg (államháztartási bevételek és kiadások),
- közösségi tulajdonú közlekedési infrastruktúra vagyonváltozásának mérlege,
- externális mérleg (alapvetően a természeti környezet és az emberi egészség állapotváltozásából.

Az államháztartási mérleg részét képezik az államháztartás intézményeiben felmerült, pénzügyileg realizált bevételek és kiadások.

A közlekedési tárcától kapott megbízás szerint a közlekedés társadalmi mérlegének meghatározásához az alábbi, később részletezett tényezők megvizsgálása és lehetőség szerinti számszerűsítése szükséges:

I. A közúti és vasúti közlekedés költségvetési kapcsolatai

Ennek az elemzésnek egy mérleg az eredménye: az állami és önkormányzati költségvetések alapján az államháztartás mennyit költ a közúti közlekedésre, és mekkora bevétele származik belőle.

A kiadások:

- a közúti hálózat üzemeltetése, fenntartása, felújítása
- közutak építése
- a ppp keretében fizetett készenléti díjak
- a közlekedésrendészet költségei
- egyéb kiadások
- a vasúttal kapcsolatos közvetlen államháztartási ráfordítások

A bevételek:

- üzemanyagok jövedéki adója
- gépjárműadó

– regisztrációs adó
– gépjármű átírási illeték
– cégautók adója
– autópályadíj
– termékdíjak
– túlsúlydíj
– parkolási díjak
– egyéb bevételek

II. A közúti és vasúti közlekedés által okozott környezeti és egészségi károk

A közúti közlekedés szennyezi a környezetet és károsítja az egészséget. Az Európai Unió jogszabályai és az OECD ajánlásai szerint ezeket a költségeket be kell építeni az árakba. (Az EU Alapszerződése tartalmazza „a szennyező fizet” elvet.) Ennek érdekében ezeknek a hatásoknak a költségeit minél pontosabban meg kell határozni.

A környezeti és egészségi károk költségei a következő tényezőkből adódnak:

– hozzájárulás az éghajlatváltozáshoz
– egyéb levegőszennyezés
– zaj
– egyéb rezgések
– vízszennyezés
– talajszennyezés
– zaj
– egyéb rezgések
– területfoglalás
– élőhelyek elválasztása, elpusztítása
– forgalmi torlódások
– balesetek
– mozgások korlátozása
– esztétikai károk
– a fentieken túlmenő egyéb kedvezőtlen hatások a településeken,

Ezek kiszámítása egytől-egyig mind igen hosszadalmas és költséges munkát igényel. Magyarországon eddig csak a közlekedés okozta egészségi károk számszerűsítésére történt komolyabb kísérlet. Mindazonáltal a helyzet nem reménytelen; viszonylag kis hibahatárok között alkalmazhatók a külföldi számítások hazai viszonyainkra. Ezek közül elsősorban az Eu-

rópai Bizottság ExternE kutatási programja, az OECD, a svájci Infras és a német IWW kutatóintézet, valamint a Német Környezetvédelmi Hivatal (UBA) számításai használhatók fel. Feladatunk e téren az, hogy az analógia torzító hatásait kiküszöböljük (az összehasonlítandó országok eltérő fejlettségi szintjéből, gépjárműállományának összetételéből, a közlekedési teljesítményeiből stb. adódó különbségeket).

III. A közúti és vasúti közlekedés költségvetésen kívüli, nem piackonform pénzügyi előnyei

Noha a mérlegben – később részletezett okok miatt – nem szerepeltethetők, érdeklődésre tarthat számot néhány olyan tétel meghatározása, melyek nem jelennek meg közvetlenül a közúti közlekedés költségvetési kapcsolataiban, azonban sokszor helyet kapnak a médiában.

- a személygépkocsik magánhasználatának céges költségként történő törvényellenes elszámolása
- üzemanyag-manipulációk
- a közúti ágazat bérelszámolási gyakorlatából származó előny
- közlekedésbiztonsági és hasonló jogszabályok megsértéséből származó versenyelőny
- a fekete gazdaság miatti versenyelőny
- versenyelőny a vasúti árufuvarozástól való piacellenes elvonások miatt
- autógyárak támogatása
- a személygépkocsik céges használata után az áfa megfizettetése
- személygépkocsi-vásárláshoz kedvezőbb hitelfelvétel
- egyéb tételek

2.1. Módszertan

2.1.1. A közlekedés területének lehatárolása

A mérleg egyik legfontosabb kérdése és értékének meghatározója lehet a közlekedés területének lehatárolása. A KTI korábbi munkájában[1] a közlekedésnek egy rendkívül tág értelmezést adott, egyrészt

1. a közlekedési adóalanyok (jövedelem-termelők) adóbefizetéseit és az államháztartás által nekik nyújtott szolgáltatásokat, egyéb transzfereket, felosztott kiadásokat tekintette közlekedésinek, másrészt
2. a közlekedési szolgáltatások fogyasztásából eredő adó- és egyéb bevételeket, valamint az államháztartás közlekedési fogyasztást közvetlenül elősegítő kiadásait tekintette közlekedésinek.

A két értelmezésnek bizonyos átfedései vannak, de ezek annak idején ki lettek szűrve. Ugyanakkor ebben az értelmezésben az állam jelentős államigazgatási és egyéb felosztott, „rezsi" kiadásait rá kell osztani a közlekedésre vagy adóbevétel, vagy GDP hozzájárulás alapján, amelyre viszont a közlekedési szektornak semmiféle ráhatása nincs. A mérleg így szükségszerűen egyfajta tautológiába ment át, mivel az államháztartás egyensúlya illetve egyensúlytalansága meghatározta a közlekedési mérleget is, ugyanis a bevételi oldal tényeken alapuló közlekedési arányszámai határozták meg a kiadási oldal – tényeken nem alapuló –arányszámait is. Az egyes arányszámok így nehezen voltak becsülhetők, miközben a mérleg végső értékére nagy hatással voltak.

Az új módszertanunkban ugyan meghatároztuk a közlekedési termelők közteher-befizetéseit (az 1. tételcsoport bevételi oldalát), de az államháztartás közlekedési **mérlegét kizárólag a 2. tételcsoport határozza meg, azaz a közlekedés speciális adóbefizetései, a közlekedésből származó egyéb bevételek, valamint a közlekedők érdekében felmerült államháztartási kiadások.**

A közlekedés kibővített államháztartási mérlegében tehát nem szerepeltetjük a személy- és tehergépkocsik vásárlásával és használatával, fenntartásával összefüggő áfából, szja-ból és egyéb általános adókból és járulékokból származó állami bevételeket. Ezeket ugyanis a társadalom általános rezsiköltségeinek fedezetére kell fizetni minden termék és szolgáltatás után, tehát ezek nem tekinthetők a közlekedés javára írandó bevételnek.

Mindez azt jelenti, hogy tanulmányunkban elhagytuk a bevételi oldalról a közlekedés által befizetett, de csak az általános köztehervisel ést szolgáló adók és járulékok, a kiadási oldalon

[1] A korszerű közlekedési hálózat fenntartási, üzemeltetési és finanszírozási egyensúlyának kutatása, Közlekedéstudományi Intézet Rt., Budapest, 2005.

pedig nem kerültek be a más területeken felmerült és a közlekedésre mint jövedelem-termelő ágazatra felosztott kiadások (államigazgatás, honvédelem, oktatás, – nem közlekedési károkozással összefüggő, azaz általános – egészségügy, nyugellátások stb.), hanem kizárólag a tisztán közlekedésre költött összegeket vettük számításba.

2.1.2. Az adatok forrása, értékelése

A közlekedés költségvetési kapcsolatainak bemutatásához át kell venni az államháztartás **pénzforgalmi alapok**on nyugvó módszertanát is, azaz főszabályként csak pénzügyileg realizált bevételeket és kiadásokat vesszük figyelembe.

Az adatok legfőbb forrása a Pénzügyminisztérium által készített, az éves zárszámadási törvényjavaslatokhoz[2] benyújtott mellékletek, amelyben számos összesítést mutatnak be.

Az **összesítések** között megtaláljuk az **államháztartás költségvetési mérlegeit alrendszerenként és összevontan**, közgazdasági (bevétel- és költségtípusok szerinti) és funkcionális tagolásban, a kiadásokat *bruttó módon*, illetve *konszolidáltan összesítve*, azaz

1. **a központi költségvetésre,**
2. **a társadalombiztosításra** (Egészségbiztosítási Alap és Nyugdíjbiztosítási Alap)**,**
3. **az egyéb elkülönített alapokra** és az
4. **az önkormányzatokra,**

valamint **a teljes államháztartás**ra összesített kiadásokat, bevételeket.

Ezen kimutatások közül a teljes államháztartásra vonatkozó **konszolidált funkcionális mérleget tekintettük viszonyítási alapnak**, ennek kiadási tételeiről kell megállapítanunk, hogy közlekedésiek-e vagy sem, illetve az államháztartási bevételek itt megadott összesített értékét kell kibontanunk és elkülöníteni belőle mérlegünk közlekedési bevételeit.

A **részletes kimutatások** között az állami költségvetés[3] fejezeteit, tételeit találjuk meg bruttó módon, amely tételek a fejezeti kötetekben kerülnek kirészletezésre közgazdasági osztályozás szerint és itt lehet tételenkénti számítással nettósítani, konszolidálni.

A **közlekedéshez kapcsolódó költségvetési tételeket nettó módon kell számolni**, ami azt jelenti, hogy az államháztartáson belüli tételmozgásokat „ki kell konszolidálni” a rendszerből

[2] Az államháztartásról szóló 1992. évi XXXVIII. törvény (Áht.) 53. § értelmében a Kormány a zárszámadási törvényjavaslatot a költségvetési évet követően nyolc hónapon belül (azaz augusztus 31-ig) terjeszti az Országgyűlés elé; a zárszámadással lezárt évekhez tartozó törvényjavaslatok hivatkozásait ld. irodalomjegyzékben.

[3] állami költségvetés: központi költségvetés + társadalombiztosítás (Egészségbiztosítási Alap és Nyugdíjbiztosítási Alap) + egyéb elkülönített alapok (azaz a teljes államháztartásból „csak” az önkormányzatok nincsenek benne)

és csak ott kell figyelembe venni, ahol elhagyja a kiadás az államháztartás rendszerét vagy éppen ott, ahol először felmerül. Az államháztartásban előforduló számos „nettósítási példa” közül talán a leginkább közérthető az önkormányzatoknak nyújtott támogatás, ahol előbb központi költségvetés kiutalja a szintén az államháztartáshoz tartozó önkormányzatoknak az adott célra (pl. metróépítésre szánt) szánt támogatást, majd azok azt elköltik a célnak megfelelően, ezért itt két helyen is megjelenik ugyanaz a kiadás.

A kiadások funkcionális csoportosítása helyett korábban a költségvetési fejezetenkénti (minisztériumok, egyéb állami szervek és fejezetek) összesítésekből indultunk ki, ennek azonban nincs konszolidált módon elérhető összesítése, amit alá lehetne bontani és az önkormányzatokról sincs ilyen beosztásban információ. Másrészt az államháztartási funkciók nevükből adódóan kifejezik a kiadás célját is, és pontosan ez az, amire nekünk szükségünk van. A közlekedési alágazatok kiadásai az „F12” funkciókód alatt találhatók. (A kiadásokról a 2.1.4. Az államháztartás közlekedési kiadásai c. fejezetcím alatt található részletesebb leírás.)

2.1.3. Az államháztartás közlekedési bevételei

A bevétel-konszolidálás szükségességét szem előtt tartva a hivatalos bruttó módon elérhető összesítéseket némileg átalakítva, a következő csoportokra bontottuk az államháztartási bevételeket:

1. adóbevételek,
2. költségvetési szervek saját bevételei,
3. költségvetési fejezetek saját bevételei,
4. egyéb önkormányzati bevételek, valamint az
5. állami és önkormányzati vagyon bevételei,
6. EU támogatások.

Az uniós támogatásokat a KTI a bevételekhez sorolja, a Levegő Munkacsoport szerint viszont ezeket itt nem szabad számításba venni.

A következőkben a módszertan részeként e bevételtípusokhoz tartozó főbb közlekedési tételek kerülnek felsorolásra, körülírásra rövid indoklásokkal egyelőre még konkrét számszerűsítések nélkül.

A fenti módon kialakított összesítés (a 2-4. tétel révén) természetesen teljes mértékben tartalmazza a konszolidált funkcionális mérleg F12.abd közlekedési kódjai alatt realizált központi költségvetési bevételeket, míg a közlekedéshez tartozó adóbevételeket (a túlsúlydíj kivételé-

vel) és az állami vagyon bevételeit az F16 funkcióhoz nem tartozó tevékenységek funkciókódja alatt találhatjuk.

1. Adóbevételek

A következő adónemekből az állami és/vagy önkormányzati költségvetésbe befolyó adóbevételek közlekedésre feloszthető részét tekintjük közlekedési adóbevételnek, amelyek egyebek mellett vagy kizárólag a közlekedési fogyasztást adóztatják vagy a közlekedéshez kapcsolódó terméket tekintik az adó tárgyának:

- általános forgalmi adó (speciális közlekedési adóként meghatározott része),
- jövedéki adó,
- regisztrációs adó,
- gépjárműadó
- túlsúlydíj,
- környezetvédelmi termékdíjak,
- bányajáradék,
- ökoadók (energiaadó és környezetterhelési díj),
- gépjármű vagyonszerzési illeték,
- vámbefizetések (céges), lakossági vám.

A további adó- és járuléknemekből befolyó állami és önkormányzati bevételt az államháztartás közlekedési mérlegének meghatározásakor nem tekintjük a közlekedésből származó adóbevételnek akkor sem, ha közlekedésben dolgozó társaságoktól származnak, mivel azok kifejezetten az állam, a társadalombiztosítás és az önkormányzati működési kiadásaihoz történő általános hozzájárulásnak tekinthetők.

A túlsúlydíj a bevételi statisztikák alapján nem adóbevétel, hanem a mindenkori közlekedési minisztériumi költségvetési fejezet bevétele, de adó jellege folytán itt adóbevételként beszélünk róla.

A személyi jövedelemadó részét képező, a vizsgált években mintegy 25 milliárd Ft körüli állami bevételt termelő cégautóadót a 2006-ban hatályos adórendszer alapján nem soroljuk szintén a közlekedési bevételek közé, mivel itt a magánszemélynek céges autó magánhasználata formájában szolgáltatásként juttatott jövedelem adózik. Azért van mégis külön neve, mert elterjedt, ugyanakkor sajátos jellemzőkkel bíró jövedelemformáról volt szó, amely sokakat érint és az általános szabályoktól eltérően, autónkénti havi átalány formájában adózott, de ez

az adó is ugyanazt a célt valósította meg, mint a munkabér és egyéb jövedelmek adózása az szja keretében, ezért is az szja adónemben, annak számlaszámára kellett teljesíteni a cégautó adó befizetéseket. (2009 januárjától kezdve ez az adónem ilyen formában megszűnt, a cégautóadó a gépjárműadó része lett.)

Némileg vitatható a közlekedési termékek vámbevételének és tulajdonképpen valamennyi nem vagy nem teljes mértékben diszkriminatív adó bevételi listában történő szerepeltetése, mivel ugyan speciális adókról van szó, de nemcsak a közlekedés, hanem több termék és szolgáltatás fogyasztása adózik, még ha nem is ugyanolyan mértékben és az adóbevétel szintén az államháztartás általános működését szolgálja. Ugyanakkor az ezek az adónemek az átlagosnál jóval nagyobb arányban sújtják a közlekedési szektort.
Mindemellett a közlekedési termékek és szolgáltatások átlagos áfa kulcsa az összes termékhez képest magasabb, amely különbözet ugyanakkor speciális adóként nem lett figyelembe véve. Az áfát a közlekedés terén is ugyanúgy kell számításba venni, mint az egyéb általános adókat (pl. szja). Ez alól két kivételt tettünk. (1) a személyautózáshoz kapcsolódó termékek és szolgáltatások a vállalkozáshoz történő igénybevétel esetén sem lehetséges, mint a vállalkozás egyéb költségei esetében, ezért ez speciális adóként került figyelembe vételre; (2) a speciális adók és támogatások (üzemanyagok jövedéki adója, regisztrációs adó, fogyasztási árkiegészítés stb.) után fizetendő áfa összege, amelyek esetében a KTI és a Levegő Munkacsoport álláspontja eltér.

Ugyan megfontolandó, hogy más ágazatok mérlegének összeállításában is van speciális adó és összességében ezeknek van egy általános szintjük, amelyet esetleg nem kellene figyelembe venni a mérleg összeállításakor, de másik oldalról az általános adó is lehet speciális, amennyiben adókedvezmény illet meg más ágazatot a vizsgált ágazathoz képest (ld. áfa).

Módszertani alapelvként kimondhatjuk, **speciális (közlekedési) adó az, amely valamilyen közösségi szinten felmerülő speciális költséget (például infrastruktúra, többletadminisztráció, externális és egyéb károkat) hivatott fedezni.**

Természetesen speciális adó az is, amikor az államháztartás egyszerűen csak bevételszerzési céllal történik az adó kivetése, azaz diszkriminatív módon ró terhet az adott ágazatra.

Nem okoz módszertani problémát a fenti két motíváció keveredése sem, mivel végeredményben mindkét esetben az ágazati mérleg részévé válik az adott adónem. Módszertanilag viszont minden alkalommal kezelni kell azt az esetet, amikor az általános és a fentebb meghatározott speciális adónem jellemzői keverednek.

2. Költségvetési szervek saját bevételei

A központi költségvetési szervek saját bevételei közül az alábbi (azóta részben megszűnt szervezetek) eljárásaihoz kapcsolódó bevételeket tekintjük közlekedési bevételeknek:

- Nemzeti Közlekedési Hatóság,
- Közlekedési Felügyeletek,
- Magyar Vasúti Hivatal.
- Polgári Légiközlekedési Hatóság,
- HungaroControl Magyar Légiforgalmi Szolgálat.

Az átalakulások miatt a fenti szervezetek közül csak a 2007. január 1-én alakult Nemzeti Közlekedési Hatóság maradt meg, amely egységes közlekedési felügyeletként több korábbi szakhatóság hatáskörét vette át. Természetesen ezen szervezetek kiadásai a mérleg kiadási oldalán szerepelnek.

3. A költségvetési fejezetek saját bevételei

Ebbe a körbe a közlekedésben az Útpénztár külső bevételei tartoznak 2006. január 1-től, azaz az autópálya-matricák eladásából és pótdíjazásából származó bevételek, valamint az Útpénztár keretében épült beruházások (például bevásárlóközpontokhoz épített utak) esetleges vállalkozói önrésze.

A bevételhez kapcsolódó közvetlen államháztartási kiadást az Útgazdálkodási és Koordinációs Igazgatóság (ÚKIG), valamint 2007-től utódszervezete, a Közlekedésfejlesztési Koordinációs Központ (KKK) által az Állami Autópálya-kezelő Zrt. (ÁAK) részére kifizetett fenntartási és üzemeltetési munkák ellenértékei jelentik.

A korábbi években a matricabevételből befolyt összeget az ÁAK-nak nem kellett átadni az államháztartásnak, hanem saját bevételként kezelhette, amelyhez még állami támogatást is kapott kiegészítésül 2004-ig. Ekkor azonban mind a gyorsforgalmi úthálózat hossza, mind a fizetős hálózat aránya az ÁAK által kezelt hálózathoz viszonyítva alacsonyabb volt, így a matricabevételek is jóval alacsonyabbak voltak, amelyek nem fedezték még a fenntartási kiadásokat sem. Azóta viszont az ÁAK-hoz folynak be a kezelésében nem álló M5-ös és M6-os autópálya, és a különösebb fenntartást még nem igénylő, újonnan épített állami autópályákkal bővült gyorsforgalmi úthálózat útdíj-bevételei.

4. EU támogatások

A KTI az államháztartás pénzforgalmi szemléletének megfelelően a bevételi oldalhoz sorolja az uniós támogatásokat.

Az EU által Magyarországnak juttatott támogatások a központi költségvetésen keresztül realizálódnak. Ide folynak be a támogatások, a támogatás kedvezményezettjének esetleges önrésze, amelyek a költségvetési önrésszel, kiegészítésekkel együttesen, kiadásként realizálódnak a projekt megvalósulása során. A vizsgált időszakban az egyéb támogatások mellett a 2000-2003. évi előcsatlakozási ciklus támogatásai, valamint a csatlakozás után az I. Nemzeti Fejlesztési Terv (2004-2006) támogatása tartoznak ide. Az Új Magyarország Fejlesztési Terv (ÚMFT) keretébe foglalt 2007-2013. évi támogatásokból 2007. évben még nem realizálódott költségvetési bevétel.
Az EU támogatások körébe tartozó bevételnek tekintjük az alábbi programok teljes EU támogatását:

- ISPA / Kohéziós Alap támogatásából megvalósuló közlekedési projektek,
- PHARE programok és az átmeneti támogatás közlekedési programjai,
- Környezetvédelem és Infrastruktúra Operatív Program (KIOP) A közlekedési infrastruktúra fejlesztése prioritás projektjei,
- egyéb támogatások (TEN-T pályázatok).

Részben tekintjük közlekedési bevételnek az alábbi EU-támogatások bevételeit:

- Regionális Operatív Program (ROP) Térségi infrastruktúra és települési környezet fejlesztése prioritás,
- határmenti együttműködések programjai (Phare CBC, INTERREG IIIA),
- valamennyi fenti EU-támogatáshoz tartozó technikai segítségnyújtás (az angol megfelelőjének, azaz a technical assistance rövidítését használva: TA) prioritások keretében teljesült kiadások.

A **2007-2013. évi időszakban** a Kohéziós Alap közlekedési projekttípusai nagyobb EU támogatási volumen és intenzitás mellett a Közlekedési Operatív Program (KözOP) 1. és 2. prioritása keretében folytatódnak, ahol hangsúlyos, új elemként megjelenik a városi, elővárosi közlekedés támogatása is (5. prioritás). A KIOP közlekedési prioritásának zömét kitevő közúti projekttípusokat a KözOP 3. prioritásában találhatjuk meg, míg a szintén a KIOP keretében megvalósult kikötői, logisztikai fejlesztések témaköre ezentúl a KözOP 4. prioritásához tartoznak.

A 2004-2006. közötti forrásokat elosztó ROP helyett minden régióra külön operatív program indult a 2007-2013. évi időszakra, hasonló térségfejlesztési prioritások mellett, ahol külön intézkedés, konstrukció vagy komponens alá vannak besorolva a közlekedési célok. Míg a

határmenti együttműködés operatív programjai az Európai Területi Együttműködés (ETE) keretében valósulnak meg.

A Levegő Munkacsoport szerint ez a besorolás csak technikai jellegű, és nem a valóságot tükrözi. Az uniós támogatásokat ugyanis az állam fizeti ki az adófizetők bevételeiből, és azok nem csak a közlekedésre jellemző befizetésekből tevődnek össze. Ebből a szempontból a besorolást nem érintő részletkérdés, hogy ez az összeg milyen mértékben származik a magyarországi adófizetőktől, és mennyiben más országok adófizetőiből. (Erről egyébként is komoly vita folyik: egyes közgazdászok szerint minden tényezőt figyelembe véve Magyarország többet ad az Európai Uniónak, mint amennyit onnan kapunk.) A kiadások között való feltüntetést indokolja az is, hogy a közlekedésre fordított uniós támogatások más területeken elmaradt haszonként jelentkeznek. A Levegő Munkacsoport álláspontja szerint ezt az összeget sokkal hatékonyabban lehetett volna (lehetne) felhasználni például az épületek energiahatékonyságot is szolgáló felújtására vagy az oktatásra.[4] Ezt az álláspontot támasztja a következő is: az uniós támogatásokat elvben úgy is meg lehetne oldani, hogy az EU évente ad Magyarországnak egy meghatározott összeget, és ennek felhasználásáról a magyar kormány önállóan döntene.
Megjegyezzük, hogy amennyiben a közlekedési EU-projekteket közlekedéstől származó államháztartási bevételeknek tekintenénk, annak az is feltétele lenne, hogy Magyarországot nettó kedvezményzettnek tekintsük. Bár formálisan ez ugyan így van, de ténylegesen nem, mert vállalati szinten a nyugat-európai EU-tagországok jóval több jövedelmet szivattyúznak ki az országból, mint amennyit nettó kedvezményezettként kapunk. Az EU nem jótékonysági szervezet; nettó kedvezményezetti pozíciónk csak annak fejében jöhet létre, hogy üzleti-vállalati szinten ennek fordítottja a helyzet.

5. Egyéb önkormányzati bevételek

A teljes államháztartási bevétel mindössze néhány százalékát teszik ki azon államháztartás körén kívülről származó önkormányzati bevételek, amelyek nem önkormányzati adóbevételek. Bár ezek összegét nem tudjuk pontosan meghatározni, még ennek is csak a töredéke lehet az, ami a közlekedéshez sorolható. A legnagyobb tételnek ezek közül a parkolás és ezen belül is a főváros és kerületei nettó – üzemeltetés és fejlesztési kiadások után megmaradó – parkolási díjbevételét gondoljuk.

6. Az állami és önkormányzati vagyon bevételei

Az alcímben szereplő bevételek tipikusan osztalékból és vagyoneladásból származó bevételek, amelyek a vizsgált időszakban csak 2005. évben jelentkeztek említésre méltó mértékben,

[4] A témával kapcsolatban a Levegő Munkacsoport már számos alkalommal részletesebben kifejtette a véleményét, lásd pl.: http://nol.hu/archivum/archiv-461242

de akkor igen jelentős volumenben, mivel ekkor adták el a Budapest Airportot – vele a Ferihegyi repülőtér 75 évre szóló üzemeltetési jogát – 400,1 milliárd Ft-ért, miközben 14 milliárd Ft osztalék is realizálásra került ebben az évben a társaságtól.

Szintén ebben az évben került elkönyvelésre egy 177,8 milliárd Ft összegű tétel, amely egyes közúti infrastrukturális elemek a 100%-ig állami tulajdonú Nemzeti Autópálya (NA) Rt. részére történő „eladása" miatt keletkezett. Amikor azonban az Eurostat nem fogadta el ezt az összeget az uniós költségvetési hiánymutató (euró-bevezetéshez szükséges „maastrichti" kritérium) során beszámítható bevételként, úgy az ügyletet félig „visszacsinálták", és az NA Rt. e célra felvett hitelét a költségvetés átvállalta, amelynek megegyező összege a 2005. évi kiadások közt szerepel.

Az önkormányzati vagyon bevételeiből jelentős, közlekedési társaságból származó bevételt nem tudtunk azonosítani, a befizetés formájától függően (például osztalék) itt is parkolási bevételek jöhetnek szóba.

Fontos azonban megjegyezni, hogy a vagyon eladása – miközben bevétellel jár –, természetszerűleg vagyonveszteséget is jelent az államháztartás részére. Szerepeltetését a módszertan teljessége indokolja, az elkészítendő vagyonmérleg vagyonvesztés oldalán ellentételezésre kerül a bevétel.

A folyó kiadások és a vagyonmérleg oly módon is összefügg egymással, hogy a vagyonvesztés csökkenti a szektor hozzájárulását az állami kötségvetéshez, a vagyongyarapodás pedig növeli. Ez utóbbit azonban csak akkor tekinthetnénk a kibővített államháztartási mérleg összetevőjének, ha a szektor a vagyongyarapodást saját maga érte volna el – például magánbefektetők révén vagy pedig a felhalmozott autópályadíjakból történő vagyongyarapítás által (ez utóbbi azonban nyilvánvalóan csak elméleti lehetőség, hiszen az autópályadíjak jelenleg még a fenntartási költségeket sem fedezik).

2.1.4. Az államháztartás közlekedési kiadásai

A teljes államháztartási kiadásról készített konszolidált funkcionális összesítés a kiindulópontunk, amely állami működési, jóléti, gazdasági, államadósság-kezelési, valamint az említett fő funkciókba nem sorolható tételekre osztja az államháztartási kiadásokat. Az első három fő funkció (állami működési, jóléti és gazdasági kiadások) további 14 főcsoportra (mindösszesen 16) és alcsoportokra oszlik, ahol az F12 főcsoportkód alatt találhatjuk meg a közlekedésinek sorolt kiadásokat is.

1. Közlekedés funkcióba sorolt kiadások

A konszolidált funkcionális kiadások F12 funkciókódja alatt találhatóak a közlekedési kiadások is, amely további négy alpontban van összesítve, ezek a következők:

- **F12.a Közúti közlekedési tevékenységek**
- **F12.b Vasúti közlekedésügyek és szolgáltatások**
- F12.c Távközlés
- **F12.d Egyéb közlekedés és szállítás**

Az F12.c. pont kivételével – amelynek kiadásait részben sem tekintjük közlekedésinek – kivétel nélkül közlekedési kiadásokról van szó, amelyet 100%-ig közlekedési kiadásoknak tekintünk. Az egyes összesítések és ezen belül a tételek alábontása a központi költségvetés esetében érhető el, amely tartalmazza az önkormányzatok – kiemelten a főváros – közlekedési forrásainak nagy részét helyi önkormányzatoknak juttatott állami támogatás formájában. Míg az összesítés az államháztartási szinten 100%-ig megtörtént és ezt vesszük alapul, tételesen csak a vasúti kiadásokkal tudunk 100 százalékig elszámolni, mert azok mind megjelennek a központi költségvetésben; az F12.a kód alá sorolt közúti kiadások közül csak átlagosan 80 százalékkal tudunk tételesen is elszámolni a központi költségvetés kimutatásain keresztül, további néhány százalékkal pedig a főváros költségvetésén keresztül (átfedéseket leszámítva). Az F12.d. kód alatti egyéb, valójában adminisztratív és vegyes közlekedési kiadásokat jelentő tételben erősen ingadozik az a saját forrású önkormányzati rész, amelynek nagy része megtalálható a fővárosi költségvetésben. Míg az F12.a és b kódok alá tartozó kiadások közúti és vasúti közlekedési alágazatba történő sorolása egyértelmű, addig az F12.d. kiadások közúti, vasúti, vízi, légi alágazatokba sorolásához durva becslésen alapuló arányosítással tehetjük meg. Szerencsére mindez a végső egyenlegét nem befolyásolja és az alágazatok közötti megoszlást is csak kevéssé, mivel az F12.abd kódok összesített értékéhez képest 10 százalékot sem éri el az F12.d kód alá sorolt kiadások aránya.

A funkciókódokhoz kapcsolódóan a korábban felsorolt bevételtípusok közül a közlekedési funkciókódok alatt megtalálhatók a közlekedési bevételhez tartozó kiadások, így a

- költségvetési szervek saját bevételei,
- költségvetési fejezetek saját bevételei,
- EU támogatások bevételei, és az
- állami és önkormányzati vagyon bevételeihez

tartozó kiadások is, de így lenne ez bármilyen egyéb bevételtípusnál is, amennyiben közvetlen kiadás merülne fel azzal kapcsolatban.

2. Nem közlekedési funkcióba sorolt kiadások

A központi költségvetés tételeinek átvizsgálása során a kormányzati funkciócsoportok közül némely altételt részben vagy egészében közlekedésinek minősítettünk módszertanunkban az említett F12.abd kódokkal jelült kiadásokon kívül is. Ezen tételek összefoglalóját tartalmazza az alábbi táblázat:

1. táblázat: Az államháztartás közlekedési kiadásai más funkciók részeként jelölve

kód	*kormányzati funkció, (fő)csoport*	*közlekedési tétel*
F01.b	Pénzügyi és költségvetési tevékenységek és szolgáltatások	Autópálya-társaságok technikai megvásárlásával kapcsolatos tranzakciók (vizsgált időszakban 0)
F01.e	Műszaki fejlesztés	Radarrendszer fejlesztése (Kohéziós Alap projekt)
F03.b	Rend- és közbiztonság	25 %
F05	Egészségügy	3,05 %
F06.a	Táppénz, anyasági vagy ideiglenes rokkantsági juttatások	4 %
F06.c	Egyéb társadalombiztosítási ellátások	3,12 %
F06.e	Családi pótlékok és gyermekeknek járó juttatások	Fogyasztói árkiegészítés
F13.a	Többcélú fejlesztési témák tevékenységei és szolgáltatásai	25 %
F13.b	Egyéb gazdasági tevékenységek és szolgáltatások	Airport Development Corporation kártérítése (2006)
F14	Környezetvédelem	ÉDUKÖVÍZIG Győr-Gönyű KIOP projekt
F14	Környezetvédelem (egyéb)	1 %
F15	Államadósság-kezelés, államháztartás	15 %
F16	A főcsoportokba nem sorolható tételek	Áfa alapú uniós befizetés arányos része (kb. 14,2 %)

A fenti táblázatban a nem százalékosan meghatározott körön kívül előfordulhatnak olyan tételes, az állami költségvetés részét nem képező önkormányzati kiadások bármely funkciókód alatt, amelyek a központi költségvetéshez hasonló részletesebb kimutatások híján nem kerültek figyelembe vételre. Ezek összesített értéke feltételezésünk szerint alig kimutatható mértékben befolyásolja a mérlegünket.

2.2. Módszertani kérdések és válaszok

Módszertanunk számos megoldandó kérdést vet fel, amely magyarázatra vár, és ami miatt korrekcióra szorulhat.

2.2.1. Állami, önkormányzati vállalatok (közlekedési) bevételei és kiadásai

Ezen vállalatok közvetlenül nem képezik részét az államháztartásnak, de gyakorlatilag a többségi állami vagy önkormányzati tulajdon miatt az államháztartás részének tekinthetők. Egy

fontos különbséget azonban találhatunk a szűkebb értelemben vett államháztartással szemben: a közösségi tulajdonban álló vállalatok nem államháztartástól származó bevételeivel közvetlenül szembe állítható(k) az azért nyújtott termék(ek) vagy szolgáltatás(ok) (például autópálya vagy közösségi közlekedés használata). Ugyanezt nem mondhatjuk el az államháztartás bevételeiről, mivel a legtöbb adóval szemben nem jár az adófizetőnek közvetlen szolgáltatás (ezért is hívjuk adóknak), míg a járulékokkal már szembeállíthatók szolgáltatások, de a járulékfizetés kötelező mivolta és az érte nyújtott szolgáltatás esetlegessége is adó jelleget kölcsönöz az állam járulékbevételeiknek is.
Feladatunk keretében nem vállalhatjuk fel több száz állami és önkormányzati cég mérlegeinek és eredmény-kimutatásainak, teljes tevékenységének az áttekintését. A megoldás az államháztartási transzferekben van, amely megmutatja, hogy a közösségi tulajdonban álló társaság tulajdonosa tulajdonosként (és nem megrendelőként!) milyen transzfereket realizál a társasággal szemben, azaz milyen támogatást nyújt, alaptőkét növel vagy csökkent, osztalékot vesz fel. Ezen adatok részét képezik a hivatalos államháztartási mérlegnek, így korrekcióra nincs szükség. A társaságok működését érdemes és kell is ezen felül is vizsgálni, de a mérleg egyensúlya nem sérül az állami, önkormányzatok társaságok mérlegbe történő szükségszerű bevonásával.
A későbbiekben egyetlen társaságot mégis be kell vonni az elemzésbe, az ÁPV Rt.-t, amely olyan társaság, amely az államháztartáshoz hasonlóan többféle funkciót lát el és mérete jelentős, és mindemellett az állami vállalkozói vagyon kezelőjeként ténylegesen is pénzeszközöket csoportosít át az irányítása alá tartozó társaságok között, mely transzferek a portfoliójába tartozó közlekedési társaságokat is érintik.

2.2.2. A közlekedési infrastruktúra vagyonváltozása

Szándékaink szerint a pénzforgalmi alapokon nyugvó közlekedési államháztartási mérlegünket szeretnénk kiegészíteni a közvetlenül vagy közvetve közösségi tulajdonban álló közlekedési infrastruktúra vagyoni helyzetének változásával. Az elemzésnél olyan vagyonváltozásokra gondolunk, amelynek nincs pénzforgalmi kapcsolata.

Mivel az állami vagyon növekedése nem magától, hanem pénz költése útján valósul meg (azaz pénzmozgás van mögötte), ezért ebben a pontban jellemzően vagyonvesztésre gondolhatunk, és mint ilyenek ide sorolandók az externális hatások is, amelyek azonban más vonatkozások miatt külön pontban kerülnek majd kiemelésre.

A vagyon elvben növekedhet pénzkiadás nélkül is, amikor egy vagyoni tárgy „magától” felértékelődik, ahogy csökkenhet is az értéke ugyanilyen alapon, de mivel költségalapon, bekerülési értékkel számolva gondolkozunk a vagyonról, ezért ezzel az eshetőséggel nem számolunk, legfeljebb közvetve akkor, amikor kikerül egy ilyen vagyontárgy az államháztartás köréből (például 2005-ben a Budapest Airport).

A fejlesztésekre költött pénzből újabb vagyoni elemek jelennek meg az államháztartás számvitelében. Ez az államháztartás méretét ugyan megváltoztatja, megnöveli, a mi szemléletünkben ugyanakkor az egyensúlyt nem érinti. Ennek fordítottja, hogy ha egy vagyontárgy szükségtelenné válik, akkor azt nem értékeljük kiadásként.

A fentiekből következik, hogy ebben a pontban elsősorban **a szükséges közlekedési infrastruktúra amortizációjából adódó vagyonváltozásról van szó, amellyel kiegészítjük a mérlegünket.**

Mindez azt jelenti, hogy meg kell becsülni a teljes közlekedési infrastruktúra normál üzemeltetés mellett felmerülő éves amortizációját (mint kiadást), és ezt szembe kell állítani a fenntartási költségek „vagyonhelyreállító" hatásával (mint bevétellel), melynek egyenlegével kibővítjük a klasszikus államháztartási mérleget.
Ebben a pontban szükséges még megemlíteni, az infrastrukturális beruházási kiadások hatását, hiszen itt a kiadások nem működésre fordítódnak, hanem értéket teremtenek a közlekedés számára. Az új infrastruktúra növeli az állami vagyon értékét, bevételként is kezelhetjük egyidejűleg. Tegyük hozzá, hogy a közlekedés jelenleg expanzív időszakban van, azaz folyamatosan igényel új infrastruktúrát és ennek értékét mind magának kell kitermelnie. A vizsgált időszakban azonban a közlekedési beruházások még e természetes ciklus növekedésénél is nagyobb növekedést mutattak. , amely különbözetet vagy bele kell venni a mérlegbe államháztartási bevételként vagy a mérleg negatívabb értékének egyik magyarázó tényezőjévé kell válnia. Hasonlóképpen a privatizáció és államosítás kérdéskörével is itt kell foglalkozni, illetve e tranzakciókon kívül is vizsgálni kell, hogy az államháztartás előretört vagy visszahúzódott és a magánberuházóknak, üzemeltetőknek adott át részeket az ágazat beruházásaiban, üzemeltetésében vállalt szerepéből (például PPP).

A megoldás a jelen munkában követett eljárás, azaz a két fokozatban készített mérleg:

I. az államháztartással kapcsolatos „pénzügytechnikai mérleg", amely minden transzfert, pénz- és vagyonmozgást nyomon követ;
II. ennek letisztított változata, ami tartalmazza:
   - a vagyonvesztést (ide tartozik a nem pótolt amortizációs veszteség is),
   - a költségvetési infrastruktúra-kiadásokat ,
   - a negatív externáliákat.

2.2.3. Externális hatások

Lényegében az előző pontban említettekhez hasonlóan kell, kellene eljárni az externális hatások értékelésekor. A környezetértékelés a környezetgazdaságtannak egy speciális területe, amely igen kifinomult módszerekkel dolgozik, de természetesen óhatatlanul is tartalmaz szubjektív elemeket, becsléseket, ezáltal a pénzügyi egybevethetőség csorbul. Mivel az externális hatások számszerűsítésének módszertana közvetlenül nem összeegyeztethető az államháztartási mérleg módszertanával, ezért nem állíthatjuk be a klasszikus államháztartási mérlegbe, azonban mindenkor szükséges ezt az „externális mérleget" az eddig kialakult államháztartási mérleggel együtt említeni.

Az OECD tanulmányai szerint[5] a környezeti, egészségi károkat meg kell fizettetni az okozókkal, hiszen amennyiben nem ez történik, akkor torzul a piac. Ezek a tanulmányok ennek alapján leszögezik, hogy ennek megfelelően az externáliák állami támogatásnak (kiadásnak) tekintendők. Ezt támasztja alá az Európai Unió számos dokumentuma, így különösen az EU Alapszerződése, amely rögzíti a szennyező fizet elvet.

2.2.4. Status quo

A „status quo-t" mindig kiindulási pontnak tekintjük, a közlekedési mérleget is ez alapján készítjük el.

Ismert azonban, hogy a status quo mennyi – jogszabályból vagy csak a működés során megnyilvánuló anomáliákból adódó – torz rendszer működését is jelenti egyben, amelyek egy részén reális alapokon szemlélve is változtatni is lehet.

Ezen hatásokat próbáltuk felmérni, amelyeket egyfajta „deriváltjaiként" is értelmezhetjük az államháztartási mérlegnek. Kellő óvatossággal próbáltuk megbecsülni, hogy az adott jelenség mekkora kárt jelent, illetve hogy jól célzott, reálisan kivitelezhető intézkedésekkel mennyiben tudnánk ezeket a jelenségeket visszaszorítani és kívánatos változást okozni a mérlegben.

Az így készült számítások azonban nem képezik részét az államháztartás közlekedési mérlegének, mivel módszertanunk alapelve az, hogy a mérleg a tényleges lezárult tényeken, folyamatokon – azaz a status quo-n – alapul. Az egyes – egymásra is ható – anomáliák felmérésével azonban megfelelő környezetbe kívánjuk illeszteni az elkészült mérlegünket.

---

[5] Ld. például: **Environmentally Harmful Subsidies: Policy Issues and Challenges**. OECD, 2003: http://www.ine.gob.mx/dgipea/download/harmful_subsidies.pdf
Environmentally Harmful Subsidies. Challenges for Reform. OECD, 2005: http://www.oecdbookshop.org/oecd/display.asp?lang=EN&sf1=identifiers&st1=512005081e1

2.3. A közlekedésből származó állami és önkormányzati bevételek

A fenti összegző elemzést követően bemutatjuk az egyes elemek számításának módszerét. Ezek sorában elsőként a közlekedés, ezen belül kiemelten a közúti közlekedés államháztartási kapcsolatait a 2006. évi tényadatok alapján vizsgáljuk, illetve mutatjuk be.

A 2.3.1.–2.3.8. fejezet alatt az adóbevételek felsorolása található, amely bevételek 2006-ban alágazatokra bontva a következőképpen alakultak.

2. táblázat: Az államháztartás közlekedési adóbevételei közlekedési alágazatonként és összesen 2006-ban (millió Ft)

adó	*adónem összesen*	*ebből: közlekedés összesen*	*közút*	*vasút*	*vízi*	*légi*
jövedéki adó	**760,8**	**441,4**	**441,2**	**0,0**	**0,0**	**0,1**
üzemanyagok	466,7	441,2	441,2	0,0	0,0	0,0
egyéb termékek	85,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1
dohányáruk	209,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
szőlőbor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
általános forgalmi adó	**1 832,0**	**186,3**	**178,2**	**7,9**	**0,2**	**0,0**
le nem vonható céges szgk. költség		117,3	117,3	0,0	0,0	0,0
jövedéki adó után áfa*		35,3	35,3	0,0	0,0	0,0
regisztrációs adó utáni áfa*		10,8	10,8	0,0	0,0	0,0
vám utáni áfa*		0,3	0,3	0,0	0,0	0,0
fogyasztói árkiegészítés utáni áfa*	22,6	22,6	14,5	7,9	0,2	0,0
regisztrációs adó	**88,4**	**88,4**	**88,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
személygépkocsi	86,7	86,7	86,7	0,0	0,0	0,0
gépjárműadó (súlyadó) és túlsúlydíj	**52,1**	**52,1**	**52,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
gépjárműadó (súlyadó)	51,3	51,3	51,3	0,0	0,0	0,0
külföldön nyilvántartott gépjárművek adója	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
gépjármű túlsúlydíj	0,8	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0
környezetvédelmi termékdíj	**20,1**	**4,8**	**4,0**	**0,2**	**0,0**	**0,6**
gumiabroncsok	0,5	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0
csomagolás	7,6	0,6	0,5	0,1	0,0	0,0
hűtőberendezés	1,4	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0
akkumulátor	0,3	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
egyéb kőolajtermékek (kenőolaj)	6,3	3,3	2,6	0,1	0,0	0,6
reklámhordozó papír	2,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
elektromos berendezések	1,9	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0
ökoadók	**18,1**	**0,9**	**0,4**	**0,5**	**0,0**	**0,0**
energiaadó	12,5	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0
környezetterhelési díj	5,6	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0
bányajáradék	**33,6**	**4,2**	**4,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
illetékek	**111,1**	**20,9**	**20,9**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
gépjármű vagyonszerzési illeték	20,9	20,9	20,9	0,0	0,0	0,0
vámbefizetések	**8,9**	**1,3**	**1,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
lakossági vám	**0,8**	**0,7**	**0,7**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
adó jellegű befizetések összesen	**2 925,9**	**800,9**	**791,3**	**8,6**	**0,2**	**0,7**

A Levegő Munkacsoport álláspontja szerint a *-gal megjelölt tételeket nem szabad ide sorolni (részletek a 2.3.2 fejezetben).

A 2.3.9.-2.3.14. fejezetekben található az egyéb (államháztartási) bevételek leírása (ld. alábbi táblázat), amelyeket a módszertanunkban négy csoportra osztottunk, itt azonban a tételek kisebb jelentősége miatt egyben szerepeltetjük őket.

3. táblázat: Az államháztartás egyéb közlekedési bevételei közlekedési alágazatonként és összesen 2006-ban (milliárd Ft)

államháztartási bevétel (nem adó)	*közlekedés összesen*	*közút*	*vasút*	*vízi*	*légi*
közlekedési bírságok (helyszíni)	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0
autópályadíj	30,7	30,7	0,0	0,0	0,0
egyéb (önkormányzati) bevételek (parkolás)	5,4	5,4	0,0	0,0	0,0
európai emisszió-kereskedelmi rendszer (ETS)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
állami vagyonnal kapcsolatos bevételek	1,3	0,5	0,0	0,0	0,8
egyéb államháztartási bevételek	41,3	23,4	0,4	0,0	17,5
egyéb közlekedési bevételek összesen	**79,8**	**61,1**	**0,4**	**0,0**	**18,3**

Végül a 2.3.15. fejezetben találhatók az államháztartásnak juttatott EU-támogatások összegei főbb csoportokra bontva.

2.3.1. Az üzemanyagok jövedéki adója

A 2006. évben az üzemanyagok jövedéki adójából származó bevétel (eredményszemléletben) a nemzetgazdaságban összesen a PM adatai szerint 466,7 milliárd forint volt, mely befizetésnek becslésünk szerint mintegy 95 százaléka a közlekedőktől származik (4. táblázat).

4. táblázat: A jövedéki adóból származó költségvetési bevétel 2006-ban (milliárd Ft)

üzemanyag típusa	*bevétel*
motorbenzin	**192,6**
gáz- és tüzelőolaj	**247,1**
egyéb üzemanyag (gáz)	**1,5**
összesen	**441,2**

Emellett nem üzemanyagként, hanem egyéb kőolajtermékként kell jövedéki adót fizetni a légi közlekedésben használt a kerozin után, melynek 2006. évi összege 0,5 milliárd Ft.

Ebből a KSH energiafelhasználási adatai alapján a szállítás (szállítás, raktározás, posta, távközlés) által összesen és a lakosság (személygépkocsi) által felhasznált üzemanyagok mennyisége alapján kiszámítható a jövedéki adóból e területekről származó bevétel összege (5. táblázat).

5. táblázat: A jövedéki adóból származó költségvetési bevétel az üzemanyag felhasználása szerint 2006-ban (milliárd Ft)

üzemanyag típusa	*szállítás, raktározás, posta és távközlés*	*lakosság (szgk.)*
motorbenzin	1,1	163,3
gáz- és tüzelőolaj	53,4	133,6
egyéb üzemanyag (gáz)		0,4
összesen	**54,5**	**297,3**

A jövedéki adó után fizetett áfából származó bevétel összegét a 6. táblázat tartalmazza.

6. táblázat: A jövedéki adó után fizetett áfából származó költségvetési bevétel az üzemanyag felhasználása szerint 2006. évben (milliárd Ft)

üzemanyag típusa	*szállítás, raktározás, posta és távközlés*	*lakosság (szgk.)*
motorbenzin	0,2	32,7
gáz- és tüzelőolaj	10,7	26,7
egyéb üzemanyag		0,1
összesen	**10,9**	**59,5**

A jövedéki adót csak a közúton történő szállításnál felhasznált üzemanyagok után kell fizetni. A vasúti szállításnál felhasznált üzemanyag után jövedéki adót nem kellett fizetni, ennek elszámolt értéke 8 milliárd forint volt, ami kb. 94 millió liter gázolajnak felel meg. A vasút gázolaj-felhasználása csökken, mert a villamos vontatás aránya évről évre növekszik, 2000-ben 81,1%, 2006-ban 87,2% és 2007-ben már 94% volt, vagyis a dízelvontatás aránya folyamatosan csökken.

A közúti áruszállítás ágazati és ágazaton kívüli 2006. évi összes futásteljesítményéből, a 2.898 millió kilométerből, a szállítási ágazatba sorolt cégek 1.734 millió kilométert teljesítettek, ami 59,8 százalékos részesedésnek felel meg. Ebből következik, hogy a szállítási és a lakossági üzemanyag-felhasználáson felül más fogyasztók (például önkormányzatok, egyéb intézmények) 1,2 milliárd liter üzemanyag után fizettek jövedéki adót.

A jövedéki adó irányadó mértéke 2002. július 1-től 2009. június 30-ig nem változott annak ellenére, hogy a fogyasztói árak jelentős mértékben (mintegy 40 százalékkal) nőttek. Más szavakkal: a jövedéki adóteher reálértékben számottevően mérséklődött a jelzett időszak nagy részében.

2.3.2. Általános forgalmi adó

Az általános forgalmi adó (áfa) pénzforgalmi befizetésének 2006. évi összege 1.832 milliárd forintot ért el. A közlekedés esetében a különböző közlekedési termékek és szolgáltatások után fizetendő áfa nem került figyelembe vételre, kivéve ha azok diszkriminációt jelentettek.

Fentiek alapján az áfa befizetéseknél egyrészt figyelembe vettük a felsorolt, diszkriminatív adók összege után fizetendő áfát, valamint a gazdasági tevékenységként felhasznált közlekedési termékek és szolgáltatások után – a többi termékcsoporttal ellentétben – le nem vonható áfa összegeit.

A közúti alágazat 178,1 milliárd Ft, a vasúti alágazat befizetése 7,9 milliárd Ft-ot tett ki számításaink szerint. A vasút „befizetése" az államtól kapott fogyasztói árkiegészítés után fizetendő áfát jelenti, amelyből a közúti szolgáltatóknak 14,5 milliárd Ft befizetésük volt. Az üzemanyagok jövedéki adó utáni fizetendő áfa 35,3, a regisztrációs adó összege után 10,8, vám után 0,3 milliárd Ft áfát kellett fizetni.

A gazdálkodó szervezetek személygépkocsival összefüggő közlekedési költségei után megfizetett, de le nem vonható általános forgalmi adó összege 117,3 milliárd Ft-ot tett ki összesen.

A KTI álláspontja szerint számításba kell venni a jövedéki adó és a regisztrációs adó utáni áfát, mivel az speciális adókra rakódó többletadó.

A Levegő Munkacsoport álláspontja szerint viszont az üzemanyagok jövedéki adójára (csakúgy mint a regisztrációs adóra) kivetett áfa nem tartozik a csak a közlekedést terhelő adókhoz, hanem az általános adók körébe sorolandók. áfára is vonatkoznak. Az üzemanyagok jövedéki adója ugyanis a közlekedéssel kapcsolatos költségeket hivatott fedezni. (Másképp fogalmazva: ezeket az adókat olyan tételekként kell számításba venni, amelyek a közlekedéshez feltételeinek biztosításához szükséges azon költségeket fedezik, amelyeket nem lehet pusztán a piac szervezésére bízni. Ilyenek például az úthálózat építési és fenntartási költségei, de ide tartoznak a közlekedés által okozott környezeti károk költségei is.) Ez pedig azt jelenti, hogy a jövedéki adó megfizetésével a befizetők tulajdonképpen ugyanúgy a közlekedés közvetlen költségeinek fedezéséhez járulnak hozzá, mint amikor például egy autóalkatrészt vesznek. Így az erre rakodó áfa szintén a társadalmi rezsiköltségeket fedezi, azaz hibás lenne azt a társadalmi mérlegünkben bevételként szerepeltetni.

Amennyiben az emberek kevesebbet költenének közlekedésre, akkor több pénzt adnának ki egyéb célokra, és így az állam áfa-bevételei gyakorlatilag nem változnának. Az üzemanyagok jövedéki adója esetében nem ez a helyzet, hiszen az alacsonyabb üzemanyag-fogyasztás miatti jövedéki adókiesést nem ellensúlyoznák az egyéb területeken megnövekedett fogyasztás következtében befolyó adók. Ez is a fenti érvelést támasztja alá.

Hasonló okok miatt a Levegő Munkacsoportnak az az álláspontja, hogy a közösségi közlekedés részére nyújtott fogyasztói árkiegészítés után befizetett áfát sem szabad bevételként számításba venni.

Bevételként számításba kell venni viszont a befizetett áfát a gazdasági tevékenységként felhasznált közlekedési termékek és szolgáltatások után, ahol – a többi termékcsoporttal ellentétben –nem vonható le az áfa összege.

2.3.3. Regisztrációs adó

A korábbi fogyasztási adót a 2003. évi CX. törvénnyel 2004-ben felváltotta az EU által is elfogadott ún. regisztrációs adó, amelyet a személygépkocsi, illetve motorkerékpár magyarországi üzembe helyezésekor kell megfizetni.

Regisztrációs adóból 2006-ban 88,4 milliárd Ft állami adóbevétel keletkezett, amelyből 86,7 milliárd Ft-ot személygépkocsik, 1,7 milliárd Ft-ot motorkerékpárok után fizettek be.

2.3.4. Gépjárműadó

A **gépjárműadó**t az 1991. évi LVXXXII. törvény felhatalmazása alapján vetik ki az önkormányzatok. Fő mértéke 2006-ban – a 7. § szerint (1) bekezdése szerint – a gépjármű önsúlyának (ehhez tehergépjárművek esetében raksúly fele adódik hozzá) minden megkezdett 100 kg-ja után 1200 Ft volt 2006-ban, amely után környezetvédelmi besorolástól függően 20–30% adókedvezmény járt, míg az elektromos és hibrid járművekre 50%.

2007. január 1-től személygépkocsi esetében a motor teljesítménye alapján került meghatározásra az adó mértéke.

Gépjárműadóból (belföldi) származó 2006. évi önkormányzati bevétel összesen 51,3 milliárd forintot tett ki, ebből a lakossági használatban lévő gépjárművek után 22,9 milliárd Ft került az önkormányzati költségvetésekbe.

*A költségvetés bevétele a **túlsúlydíj**ból 845,6 millió Ft volt, amely nem adóbevétel, de adó jellegű tulajdonságai miatt itt soroljuk fel.*

2.3.5. Gépjármű átírási illeték

A gépjármű átírási (hivatalos nevén visszterhes vagyonátruházási) illetéket a gépjárművek és pótkocsik után az 1990. évi XCIII. törvény az illetékekről (Itv.) állapítja meg (24. §).

Fő adómértéke a motor hengerűrtartalma után 15 Ft/cm^3 volt 2006-ban, az 1890 cm^3-t meghaladó hengerűrtartalmú személygépkocsi és az 500 cm^3-t meghaladó hajtómotor lökettérfogatú motorkerékpár esetén minden megkezdett cm^3-e után 20 forint. 2006. szeptember 1-től 18, illetve 24 Ft/cm^3-re emelkedett az illeték mértéke.

Ez az adónem az illetékek részeként 2006-ban közel 20,9 milliárd forint bevételt eredményezett, melyből a központi költségvetést 10,2 milliárd forint illette meg, az önkormányzatok pedig 10,7 milliárd forintot kaptak. A megosztás problémás, bár nagyobbik részét a lakosság és a szállítási ágazat fizette be.

2.3.6. Termékdíjak

A gumiabroncsok, csomagolás, hűtőberendezés, akkumulátor, egyéb kőolajtermékek (kenőolaj), reklámhordozó papír, elektromos berendezések után termékdíjat kell fizetni, mely befizetésekből a költségvetésnek 2006-ben összesen 20,1 milliárd Ft bevétele volt. Ebből legnagyobb tétel a csomagolás és a kenőolajak után fizetett termékdíj volt: összesen 14 milliárd Ft.

Az APEH által szolgáltatott adatok alapján, becslésünk szerint közlekedésben használatos termékek után összesen 4,1 milliárd Ft adóbevétel keletkezett, ebből 4,0 milliárd Ft-ot közúti, 0,1 milliárd Ft-ot a vasúti szektor fizetett be.

2.3.7. Ökoadók

Energiaadó

Az energiaadót a termelők a földgáz és villamos energia felhasználása után fizetik. A szállítási ágazatban gyakorlatilag a vasút az egyetlen jelentős befizető (az egyéb tömegközlekedés mellett) a villamos energia felhasználása után. A szállítás energiaadó-befizetése 2006-ban a felhasznált villamos energia mennyisége (kb. 2 milliárd kWh) után kb. 0,5 milliárd Ft (az adó mértéke:186 Ft/MWh).

Környezetterhelési díj

A KTI által becsült adóbefizetés mértéke az APEH szakágazati adóbefizetési adatok alapján alágazatonként a következő:

közút: 500 millió Ft, vasút: 50 millió Ft.

2.3.8. Egyéb adóbevételek

A felsoroltakon kívül **vám**okból összesen 1,9 milliárd Ft adóbevétele volt a költségvetésnek, amelyből 0,7 milliárd Ft volt a lakosság által behozott személygépkocsik után fizetett vám és 1,2 milliárd Ft közlekedési termékek EU-n kívüli behozatalából származó, az EU által vámkezelési költségként a költségvetésnek hagyott rész.

Emellett 4,2 milliárd Ft **bányajáradék**okból származó adóbevétel került elszámolásra, amely a hazai kőolaj-kitermelés közlekedési vonatkozásának köszönhető.

2.3.9. Közlekedési bírságok

Az államháztartás közlekedési adóbevételei után az államháztartás egyéb bevételeire térünk rá, amelyek költségvetési fejezetek és előirányzatok saját kezelésű bevételei, állami, önkor-

mányzati vagyonból származó bevételek, eddig fel nem sorolt egyéb bevételek, illetve – a KTI álláspontja szerint – az Európai Uniótól közlekedési célú projektekre érkező támogatás.

A 2007. évi zárszámadási törvényjavaslat adatai szerint 2006-ban **a rendőrség által beszedett helyszíni bírság összege 1.049 millió Ft volt**.

2007-ben közúti közlekedési szabálysértés miatt 98.378 fővel szemben élt a Rendőrség szabálysértési feljelentéssel, míg a helyszínen megbírságolt személyek száma 184.240, előző évhez képest gyakorlatilag nem változott. A helyszínen kiszabott pénzbírság összege azonban 0,7 százalékkal csökkent, értéke **1.042 millió Ft**. (Átlag: 5.656 Ft/megbírságolt személy.)

A közúti közlekedési szabálysértés után feljelentett személyek által – nem a helyszínen – befizetett bírságról nincs pontos adatunk, de azt rendőrségi statisztikákból tudható, hogy kb. 5,4 milliárd Ft bírságot vetettek ki 2006-ban közlekedési szabálysértőkre. Azt, hogy ebből mennyi vált jogerőssé és főleg mennyi került bevételezésre a költségvetés által, azt jelenleg nem tudjuk, de feltételezésünk szerint a kivetett összeg felénél jóval kevesebb. Ezt az összeget egyelőre nem szerepeltetjük az összesítésünkben.

A Rendőrség teljes 2007. évi **alaptevékenységből származó bevétele** 3.864 millió Ft volt.

2.3.10. Autópályadíj

Az autópályadíj mértékét 2000. évi bevezetése óta közlekedési miniszteri rendelet szabályozza. Kezdetben az M1 és M3 autópálya használatának díjáról szóló 42/1999. (XII. 25.) KHVM rendelet szabályozta a díj mértékét, majd 2003-tól az M7 autópálya, 2004-től a koncessziós M5 autópálya, és az időközben épült autópályák rendszerbe történő bevonása után a 2006-os naptári évben az autópályák használatának díjáról szóló 110/2005. (XII. 23.) GKM rendelet határozta meg a különböző kategóriák díjának mértéket, melyek a következőek voltak:

7. táblázat: Autópálya matrica egységárak (bruttó) és díjbevétel (nettó) 2006-ban

Díj-osztály	Matrica egységára (Ft)							Díjbevétel (millió Ft)
	1 napos	**4 napos**			**heti**	**havi**	**éves**	
		2006.01.01.-2006.04.30.	2006.05.01.-2006.09.30.	2006.10.01.-2006.12.31.				
D1	-	1.170	1.520	1.170	2.500	4.200	37.000	19.653
D2	-	-	-	-	6.500	12.500	106.000	1.011
D3	-	-	-	-	10.000	18.000	158.000	1.067
D4	2.000	-	-	-	13.000	22.500	190.000	6.941
Σ	**matricabevétel összesen:**							**28.672**
Σ	**pótdíjak összesen:**							**2.045**

Forrás: 110/2005. (XII. 23.) GKM rendelet az autópályák használatának díjáról; Közlekedésfejlesztési Koordinációs Központ

A díjkategóriák alapja a gépjármű megengedett legnagyobb össztömege, a kategóriák közötti határok 3,5; 7,5, illetve 12 tonna. Autóbuszok esetében egy kategóriával kedvezőbb a tényleges besorolás az össztömeg alapján megállapítotthoz képest. A díjbevétel oszlopban az ÁAK bevétele szerepel, melyet kisebb-nagyobb fáziskéséssel ad tovább a megbízónak, jelenleg a Közlekedésfejlesztési Koordinációs Központnak, amely az ÚKIG utódszervezete.

2006 volt az első év, amikor is a díjat beszedő Állami Autópálya-kezelő Zrt. (ÁAK) nem tarthatta meg közvetlenül a díjbevételt, hanem azt az ÚKIG-on keresztül a frissen alakult Útpénztárba kellett fizetnie, míg a fenntartáshoz, üzemeltetéshez szükséges forrásokat szintén az ÚKIG-tól kapja egy másik szerződés keretében. Korábban a díjbevételből kellett fedezni a fenntartási tevékenységet, amelyhez egy ideig még állami támogatást is kapott az ÁAK.

2.3.11. Egyéb önkormányzati bevételek a gépjárműhasználat után

A rejtélyes cím jellemzően az önkormányzatok parkolási díjbevételeit fedi le.

Az önkormányzatok legnagyobb bevétele a gépjárműhasználat után a korábbiakban említett gépjárműadó, amely logikailag a helyi utak fenntartását, üzemeltetését hivatott részben fedezni.

Emellett jelenleg 76 település legfrekventáltabb részein létezik ún. **közterületi fizető parkolás**, mely települések a következő ábrán találhatók.

Forrás: Hungaropark – Magyar Parkolási Szövetség http://www.hungaropark.hu/

Hozzávetőleges becsléseink szerint a megbízó önkormányzatoknak leadott nettó parkolási díjbevétel mintegy fele Budapesten a három nagy parkolótársaság területén keletkezik.

A Parking Kft. kimutatása szerint ezek a bevételek a következőképpen alakultak 2006. évre:

8. táblázat: A három nagy budapesti parkolási társulás által a megbízó önkormányzatoknak juttatott díjbevétel és vagyoni érték 2006-ban (millió Ft)

társulás neve	Budapesti Önkormányzati Parkolási Társulás	Fővárosi Önkormányzati Parkolási Társulás	Fővárosi Közterületi Parkolási Társulás	**Összesen**
üzemeltetési terület megnevezés	IX., XIII. ker. (teljes); VI., VII. és VIII. ker. fővárosi tulajdonú utak	I. (kivéve Vár), II., VI., VII., VIII., XI. és XII. ker. önkormányzati tulajdonú utak	V. kerület (teljes)	
saját beruházások költsége, amely az önkormányzatok tulajdonába kerül		475	42	517
önkormányzatokat megillető üzemeltetési díj, haszonbérleti díj, pénzeszköz stb.	659	863	450	1.972
üzemeltető költségén elvégzett, de útkezelői feladatkörbe tartozó tevékenységek		204		204
összes önkormányzatot megillető díj és vagyoni érték	**659**	**1.542**	**492**	**2.693**

Forrás: Parking Kft. www.parking.hu

A teljes díjbevétel és az átadott bevétel együttes aránya három évre vonatkozóan a következőképp alakult:

9. táblázat: A három nagy budapesti parkolási társulás teljes és a megbízó önkormányzatoknak juttatott díjbevétele 2006-ban összesen (millió Ft)

megnevezés \ év	*2006*	*2007*	*2008*
parkolási díjból származó bevétel (nettó)	3.491	3.668	3.976
pótdíjakból származó bevételek (nettó)	2.660	3.261	2.315
összes parkolási és pótdíj bevétel	**6.152**	**6.929**	**6.291**
ebből: összes önkormányzatot megillető díj és vagyoni érték	2.693	3.358	2.862
önkormányzati rész a nettó bevétel százalékában	43,8%	48,5%	45,5%

Forrás: Parking Kft. www.parking.hu

Emellett megemlítendő, hogy Budapesten az össztömeg-korlátozás alá eső városi zónákba kiadott engedélyek kiadásából – a korábbi évekhez hasonlóan – mintegy 50 millió Ft **„behajtási díj"** bevétel keletkezett, amely tétel 2010-ben viszont már 1 milliárd Ft körüli összeget is elérheti.

Becsléseink szerint 2006-ban nettó 5,44 milliárd Ft bevétel keletkezett parkolásból (és behajtási díjból).

2.3.12. Európai emisszió-kereskedelmi rendszer (ETS)

Magyarország és az Európai Unió a kiotói szerződés aláírójaként vállalta, hogy üvegházhatású gázkibocsátását (ühg-kibocsátását) csökkenti. Magyarország vállalta, hogy 2008-2012 között az 1985-87-es évek átlagához képest 6 százalékkal csökkenti ühg-kibocsátását. A szerződésben az EU mint önálló tárgyaló partner vett részt és az európai emisszió-kereskedelmen (ETS) keresztül biztosítja, hogy az országok piaci alapon maguk gazdálkodják ki az együttes kibocsátás-csökkentési kvótát. Mivel Magyarország időközben belépett az EU-ba, és – az időközben leépült a szocialista nagyipar képezte magas bázisérték miatt – könnyen teljesíti a reá vonatkozó kvótacsökkentést, így az ETS-ben eladóként léphet elő. Azonban 2006-ban még nem történt kvóta-eladás, de ha ebből származott volna bevétel, akkor sem a közlekedési szektor érdeme lett volna az ilyen bevétel, mivel a többi ágazattal ellentétben a közlekedési szektor ühg-kibocsátása folyamatosan növekszik. A szektor kibocsátásának több mint 97 százalékát a közúti közlekedés adja statisztikailag, mivel az elektromos hajtású közlekedési eszközökhöz szükséges áram megtermelése, az energiaipar számlájára van írva, míg a légi közlekedés kibocsátása nehezen becsülhető és a jelentős nemzetközi forgalom miatt külön rendszert képez.

Jelenleg az emisszió-kereskedelmi rendszer következtében a közlekedésben csak a villamos vontatást terheli többletköltség, ami tanulmányunk szempontjából csak a vasúti közlekedést érintí. Ennek mértékéről viszont nem sikerült megbízható adatot szerezni.

2.3.13. Állami vagyonnal kapcsolatos bevételek

Az állami vagyonnal kapcsolatos bevételek körébe a következő főbb tételek tartoznak:

1. osztalékbevételek,
2. koncessziós bevételek,
3. kincstári vagyonba tartozó eszközök értékesítéséből és hasznosításából származó, központi költségvetést megillető bevételek.

2006-ban a közlekedési szektorból 500 millió Ft osztalékbevétele volt az államnak az ÁPV Rt. kezelésében álló Autóbusz Invest Kft.-től, illetve 822 millió Ft a 2005 végén már 400,1 milliárd Ft-ért eladott Budapest Airporttól. A 2005-ös csúcsévben emellett 14,8 milliárd Ft osztalék-bevétel is keletkezett, valamint az autópályák tervezett eladásából származó 177,8 milliárd Ft összegű technikai tétel is ide tartozik.

Az osztalékbevétel és a koncessziós bevétel ugyanolyan jellegű tétel, mint amikor az állami befektetésből származó vagyon (például autópálya) eredményez bevételt. A vagyoneladás azonban már más jellegű. A szóban forgó vagyontárgyakat állami beruházásból hozták létre, tehát az eladásukból befolyó összeg (a privatizációs bevétel) a vagyonmérlegben ellentételezésre kerül.

2.3.14. Egyéb államháztartási bevételek

Ebbe a pontba soroljuk az eddig fel nem sorolt bevételeket. A teljesség igénye nélkül ide tartozik az egyes minisztériumok (kivéve túlsúlydíj), hatóságok, fejezeti előirányzatok (kivéve autópályadíj), önkormányzatok (kivéve parkolási bevétel) saját bevételei.

Eddigi adatgyűjtésünkben ebből a körből a közlekedési hatóságok bevételei azok a tételek, amelyek ezt a halmazt ténylegesen alkotják, mivel a többi körből származó fontos tételt már mind kiemeltük a korábbiakban.

10. táblázat: Az egyes közlekedési költségvetési szervek államháztartáson kívülről származó bevételei 2006-ban (millió Ft)

költségvetési szerv	*bevétel*
Közlekedési Felügyeletek	23,9
Magyar Vasúti Hivatal	0,4
HungaroControl Magyar Légiforgalmi Szolgálat	17,9
Polgári Légiközlekedési Hatóság	0,4
összesen	**42,6**

Forrás: T/3578. számú törvényjavaslat a Magyar Köztársaság 2006. évi költségvetéséről szóló törvény végrehajtásáról

2.3.15. EU támogatások

Amint fentebb leírtuk, a KTI és a Levegő Munkacsoport álláspontja eltér abban, hogy az uniós támogatásokat bevételként kell-e feltüntetni. A Levegő Munkacsoport véleménye szerint az uniós támogatásokat nem szabad a közlekedés bevételei közé sorolni. A KTI álláspontja szerint az EU befizetések kívül esnek a költségvetési döntéseken, így nem rendelkezünk velük szabadon. Az eltérő véleményeket tudomásul véve kell az EU tánogatásokat számításba venni.

Magyarország az EU-tól már a rendszerváltás óta kap támogatásokat. A legjelentősebb ezek közül – az EU-ba történő belépésünkig – a Phare programok voltak. A 2000-2006. évi EU költségvetés idejére esett a csatlakozásunk, így 2000-2003 között az előcsatlakozási alapból (ISPA) részesülhettünk, 2004-2006 között pedig immár tagként az Unió Strukturális és Kohéziós Alapjából. A Kohéziós Alapból (KA) 2004-2006 között juttatott támogatások gyakorlatilag a korábbi ISPA program folytatásaként értelmezhetők. Ezen alapokból nagyobb jelentőségű környezetvédelmi és közlekedési beruházásokat valósítanak meg, az utolsó projektek kifutása még most is tart, és várhatóan 2010-re érnek teljesen véget. A megvalósulást tekintve 2002-ben érkeztek az első, 2000-ben leszerződött projektekhez a támogatások.

A közlekedési projekteknek juttatott EU-támogatások a tényadatok, illetve becsléseink szerint a következőképpen alakultak.

11. táblázat: EU közlekedési támogatások 2006-ban (milliárd Ft)

EU keretprogram (keretösszeg lekötési ideje)	*közlekedés összesen*	*közút*	*vasút*	*vízi*	*légi*
ISPA (2000-2003) és Kohéziós Alap (2004-2006)	**29,8**	**16,6**	**11,8**	**0,0**	**1,4**
I. Nemzeti Fejlesztési Terv (2004-2006)	**18,5**	**16,0**	**1,0**	**1,5**	**0,0**
Környezetvédelem és Infrastruktúra Operatív Program	8,3	5,8	1,0	1,5	0,0
Regionális Operatív Program (ROP)	9,8	9,8	0,0	0,0	0,0
Egyéb (INTERREG)	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0
Phare támogatások (2000-2003)	**2,1**	**2,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**
egyéb (TEN-T pályázatok)	**0,6**	**0,3**	**0,3**	**0,0**	**0,0**
EU közlekedési támogatások összesen	**51,0**	**34,9**	**13,2**	**1,5**	**1,4**

A következő két táblázat az ISPA / KA közlekedési projektek költségvetési bevételeit és kiadásait mutatja be projektenként:

12. táblázat: Az ISPA/KA közlekedési projektek EU-támogatása 2002-2007. között (millió Ft)

sorszám	*projekt*	*EU%*	*2002*	*2003*	*2004*	*2005*	*2006*	*2007*	***össz.***
2001/HU/16/P/PT/006	Útrehabilitációs program I. ütem: 3. és 35. utak	50%		38	42	1.174	2.069	65	**3.389**
2001/HU/16/P/PT/008	Útrehabilitációs program II. ütem: 2, 6, 42, 47 és 56. sz. főutak	50%		0	145	646	3.090	2.350	**6.231**
2001/HU/16/P/PA/004	Technikai segítségnyújtás az útburkolat megerősítési projekthez	75%		0					**0**
2004/HU/16/C/PT/002	M0 körgyűrű, Keleti szektor	85%			0	3.822	11.346	15.509	**30.678**
2000/HU/16/P/PT/001	Budapest-Cegléd-Szolnok-(Lökösháza) vasúti vonalszakasz felújítása I. ütem	50%	*2.924*	1.780	1.401	3.796	2.860	0	**12.762**
2000/HU/16/P/PT/002	Bp. – Győr – Hegyeshalom vasútvonal rekonstrukciója II. ütem	50%	*998*	1.043	1.451	1.850	2.869	594	**8.805**
2000/HU/16/P/PT/003	Zalalövő – Zalaegerszeg – Boba vasút-vonal felújítása	50%	*561*		473	2.174	1.740	1.705	**6.652**
2000/HU/16/P/PA/002	Technikai segítségnyújtások vasúti pro-jektekhez	75%		102	39	0	0	0	**140**
2001/HU/16/P/PA/006	Átfogó technikai segítségnyújtás vasúti projektek pályáztatási eljárásához és ellenőrzéséhez	75%			0	70	46	14	**131**
2001/HU/16/P/PT/007	Budapest-(Cegléd-Szolnok)-Lőkösháza vasúti vonalszakasz felújítása II. ütem	54%		447	1.319	636	4.226	5.416	**12.044**
2004/HU/16/C/PT/001	Bp. – Szolnok – Lőkösháza vasútvonal 2. ütem II. fázis	80%			0	0	0	0	**0**
2004/HU/16/C/PT/003	Radarrendszer fejlesztése	50%			0	174	1.382	1.417	**2.973**
2003/HU/16/P/PA/013	Technikai segítségnyújtás a Kohéziós Alap támogatásával megvalósuló közle-kedési projektek előkészítéséhez	75%		0	68	188	126	156	**539**
	Közlekedési projektek előkészítése				0	0	0	0	**0**
	összesen		**4.484**	**3.410**	**4.870**	**14.342**	**29.629**	**27.070**	**84.343**

A projektek nevei mellett lévő oszlopban található az EU támogatási intenzitás, azaz hogy a projektek elszámolható költségeinek hány százalékát vállalta magára az EU. Ezek a kitűzött arányszámokhoz közeli tényleges értéket a nem elszámolható költségek, valamint egyes projektek végső elszámolásának hiánya miatt egyelőre nem sikerült elérni a projekteknek.

Az **ISPA** és a **Kohéziós Alap** közlekedési projektjeinek kiadásai ugyanezen időszak alatt a következőképpen alakultak.

13. táblázat: Az ISPA/KA közlekedési projektek kiadásai 2002-2007. között (millió Ft)

sorszám	*projekt*	*EU%*	*2002*	*2003*	*2004*	*2005*	*2006*	*2007*	***össz.***
2001/HU/16/P/PT/006	Útrehabilitációs program I. ütem: 3. és 35. utak	50%		91	196	2.740	5.947	169	**9.143**
2001/HU/16/P/PT/008	Útrehabilitációs program II. ütem: 2, 6, 42, 47 és 56. sz. főutak	50%		27	303	1.503	8.847	3.279	**13.959**
2001/HU/16/P/PA/004	Technikai segítségnyújtás az útburkolat megerősítési projekthez	75%	6	0					**6**
2004/HU/16/C/PT/002	M0 körgyűrű, Keleti szektor	85%			0	4.492	13.324	22.308	**40.125**
2000/HU/16/P/PT/001	Budapest-Cegléd-Szolnok-(Lökösháza) vasúti vonalszakasz felújítása I. ütem	50%	3.452	2.241	1.907	7.533	12.158	5.849	**33.139**
2000/HU/16/P/PT/002	Bp. – Győr – Hegyeshalom vasútvonal rekonstrukciója II. ütem	50%	1.178	1.231	1.715	2.393	5.417	2.573	**14.506**
2000/HU/16/P/PT/003	Zalalövő – Zalaegerszeg – Boba vasút-vonal felújítása	50%	662	528	558	3.109	4.293	4.270	**13.419**
2000/HU/16/P/PA/002	Technikai segítségnyújtások vasúti pro-jektekhez	75%		134	52	0	0	0	**186**
2001/HU/16/P/PA/006	Átfogó technikai segítségnyújtás vasúti projektek pályáztatási eljárásához és ellenőrzéséhez	75%			0	94	145	135	**374**
2001/HU/16/P/PT/007	Budapest-(Cegléd-Szolnok)-Lőkösháza vasúti vonalszakasz felújítása II. ütem	54%			2.445	1.226	10.614	7.703	**21.988**
2004/HU/16/C/PT/001	Bp. – Szolnok – Lőkösháza vasútvonal 2. ütem II. fázis	80%			0	4	54	4.015	**4.073**
2004/HU/16/C/PT/003	Radarrendszer fejlesztése	50%			0	174	1.382	1.599	**3.155**
2003/HU/16/P/PA/013	Technikai segítségnyújtás a Kohéziós Alap támogatásával megvalósuló közle-kedési projektek előkészítéséhez	75%		0	75	1.479	251	457	**2.262**
	Közlekedési projektek előkészítése				0	0	234	0	**234**
	összesen		**5.298**	**4.252**	**7.250**	**24.746**	**62.665**	**52.357**	**156.568**

A Kohéziós Alapon túl jelentős EU-támogatás érkezett még a **Környezetvédelem és Infrastruktúra Operatív Program (KIOP)** 2. A közlekedési infrastruktúra fejlesztése prioritás projektjeinek keretében, amely 2006-ban összesen 8,3 milliárd Ft bevételt jelentett, amely a teljes kiadás 75 százalékos támogatását jelentette.

Kisebb térségek szintjén jelentős támogatást jelentett a **Regionális Operatív Program (ROP)** *2. Térségi infrastruktúra és települési környezet fejlesztése* prioritás *2.1. Hátrányos helyzetű régiók és kistérségek elérhetőségének javítása* intézkedés keretében végzett mellékút-felújítások, amelyhez kapcsolódik az *1.1. Turisztikai vonzerők fejlesztése* intézkedés, emellett a *2.2. Városi települések rehabilitációja* intézkedés keretében kapott támogatás is kis részben hozzájárul a közlekedés feltételeinek javításához. Becslésünk szerint 2006-ban 9,8 milliárd Ft támogatás kaptak a közlekedési projektek a ROP keretében, amely a projektek teljes kiadásainak mintegy 80 százalékát tette ki.

A kisebb programok közlekedési céljainak EU támogatása becslésünk szerint minimálisan 1,3 milliárd Ft volt. Ebből 0,4 milliárd Ft az **INTERREG III.** határmenti együttműködés, míg a további támogatásokat a **TEN-T pályázatok** és **Phare** közlekedési támogatásai tették ki.

Számításaink szerint mindösszesen 51,0 milliárd Ft volt a közlekedési projektek EU támogatása 2006-ban, amelyből 34,9 milliárd Ft a közúti, 13,2 milliárd Ft a vasúti projektek támogatása volt.

2.4. A közlekedésre fordított állami és önkormányzati kiadások

Az államháztartás – saját módszertani kimutatása szerint – 2006-ban összesen 941 milliárd forintot, a GDP 4 százalékát költötte a közlekedési tevékenységekre és azok szolgáltatásaira. Ebből központi költségvetési forrásból 760,2 milliárd forintot, az önkormányzatok forrásaiból pedig 180,8 milliárd forintot finanszíroztak.

A kiadások a közlekedés egyes ágazatai szerinti bontása az alábbi volt:

- ✓ A közúti közlekedési tevékenységre az államháztartás 757,6 milliárd forintot fordított, melyből az autópálya rendelkezésre állási díj 33,9 milliárd forintot tett ki. Ez utóbbit az összehasonlíthatóság miatt célszerű külön kezelni, mert a PPP-konstrukcióban finanszírozott fejlesztések költségét legalább 20 évre osztva számolják el. Ezt azért is fontos kiemelni, mert pl. 2010-től az irányszám szerint az autópálya rendelkezésre állási díj már 104,8 milliárd forintra nő. A közúti közlekedésre 2005-ben a központi költségvetés 360,8 milliárd forintot, az önkormányzatok pedig 153,5 milliárd forintot fordítottak.
- ✓ A vasúti közlekedésre a központi költségvetés 111,2 milliárd forintot költött el.
- ✓ Az egyéb közlekedésre és szállításra az államháztartás 72,3 milliárd forintot adott ki, melyből a központi költségvetés 45,0 milliárd forintot és az önkormányzatok 27,2 milliárd forintot finanszíroztak.

Jelenlegi vizsgálatban használt módszertanunk szerint az államháztartás közlekedési kiadásai 2006-ban 1.364,9 milliárd Ft-ot tettek ki, míg a teljes közlekedés szektor által előállított bruttó hozzáadott értéket (GDP) a KTI korábbi módszertana szerint, a statisztikáknál jóval szélesebb körben értelmezve a teljes GDP 14,22%-ára, azaz 2.920,4 milliárd Ft-ra becsüljük. 2006-ban a közlekedés által létrehozott GDP a hivatalos statisztika[6] szerint 643,9 milliárd Ft (a GDP 3,14 százaléka), a kiegészítő tevékenységekkel 781,8 milliárd Ft (3,89%) volt.

[6] TEÁOR ’03 szerinti 60 szárazföldi, 61 vízi, 62 légi szállítás alágazatok, illetve a KSH-statisztika szerinti kiegészítő tevékenységek 63.2 egyéb szállítást segítő tevékenységek, 63.4 szállítmányozás összesített adatai

Mint a módszertani részben már említésre került, az F12.abd közlekedési kódok alatti tételek összesítése az államháztartási szinten teljes mértékben megtörtént a PM által. Így kiindulásként ezt vesszük alapul. Tételesen csak a vasúti kiadásokkal tudunk 100 százalékig elszámolni, mert azok mind megjelennek a központi költségvetésben; az F12.a kód alá sorolt közúti kiadások közül csak átlagosan 80 százalékkal tudunk tételesen is elszámolni a központi költségvetés kimutatásain keresztül, további néhány százalékkal pedig a főváros költségvetésén keresztül (átfedéseket leszámítva).

Azonban ezek a kiadások is csak bruttó módon érhetőek el a költségvetésben, a konszolidált (nettó) kiadásokat egyenként kell számba venni és erre is van a költségvetésben támpont, azonban erről összesítés nem jelent meg.

A 2.4.1. és 2.4.2. fejezetekben leírt közlekedési funkciókba sorolt kiadások főbb tételeinek összesítése a következőképpen néz ki:

14. táblázat: Az államháztartás közlekedési kiadásai 2006-ban (milliárd Ft-ban)

államháztartási kiadások	*közlekedés összesen*	*közút*	*vasút*	*vízi*	*légi*	*cső-vez.*
gyorsforgalmi utak építése (Nemzeti Autópálya Rt.)	444,5	444,5				
autópálya rendelkezésre állási díj	33,9	33,9				
gyorsforgalmi utak fenntartása és üzemeltetése	17,9	17,9				
közútfejlesztés és - fenntartás (ÚKIG)	62,0	62,0				
közút-üzemeltetés	26,4					
vasútfejlesztés (MÁV, EU forrásból)	33,2		33,2			
vasúti személyszállítás egyedi támogatása	77,4		77,4			
önkormányzatok közlekedésének költségvetési támogatása	70,3	26,5	43,6	0,2		
fővárosi önkormányzat fejlesztései saját forrásból + BKV	48,2	15,6	32,6			
egyéb közlekedési államháztartási kiadások	126,8	122,2	9,8	1,0	20,3	0,2
államháztartás közlekedési kiadásai összesen	**941,0**	**722,6**	**196,6**	**1,2**	**20,3**	**0,2**

A hivatalosan nem közlekedési funkcióba sorolt, de általunk közlekedési funkciójúnak tartott kiadások főbb tételei a 2.4.3. pontban találhatók.

2.4.1. A központi költségvetés kiadásai

A teljes államháztartás 2006. évi 941 milliárd Ft-os közlekedési kiadásának 44,2 százaléka a Nemzeti Autópálya Rt. adósságának átvállalására ment (415,9 milliárd Ft), amely állami meg-

rendelésre, az autópálya-építések révén halmozta fel ezt az adósságot. A 2006. évben is folyt többek között az M7 autópálya balatoni szakaszainak építése a kőröshegyi völgyhíddal, az M6 fővárosi bevezetőjének, az M0 keleti szektorának és északi hídjának, az M8 Duna hídjának, az M3 Görbeháza–Nyíregyháza és az M35 Görbeháza–Debrecen szakaszainak építése. Korábban soha ennyi autópályán, ilyen hosszban nem folyt építkezés különösen, ha hozzávesszük az államháztartást most még nem igazán terhelő M6 Érdi tető–Dunaújváros szakaszának PPP konstrukcióban történő építését, de a szintén PPP-ben épült M5 Szeged–Röszke (országhatár) szakasz is 2006 elején fejeződött be. (Az M5 autópálya után a koncesszornak fizetett rendelkezésre állási díja 28,1 milliárd Ft, az évközben átadott M6 autópálya esetében pedig 4,3 milliárd Ft volt, 2007-ben összesen már 68,6 milliárd Ft, 2010-re a 100 milliárd Ft-ot is meghaladja majd ez a tétel.)

A jelentős adósságot a Nemzeti Autópálya Rt. úgy halmozta fel, hogy akkor még „csak" a gyorsforgalmi utak építéséért volt felelős. Azóta a közútfejlesztés és a vasutak fejlesztése is átkerült a Nemzeti Infrastruktúra-fejlesztő Zrt.-re (NIF) átnevezett állami céghez, de ekkora költséget egy évben sem jelentett a költségvetés számára. Az NA Rt mindemellett 13,0 milliárd Ft-ot kapott az előző évi gyorsforgalmi úti fejlesztésekre elkülönített keret maradványából, továbbá 13,3 milliárd Ft-ot az M0 keleti szektorának építésére és 0,3 milliárd Ft-ot előkészítésre, így összesen 442,5 milliárd Ft-os keret erejéig kapott az autópálya-társaság fejlesztésre forrást.

Ez a kiemelkedő összeg is mutatja, hogy ilyen szempontból nem is volt szerencsés egyetlen év kiválasztása a mérleg elkészítéséhez, amire munkánk elején számítottunk is, ezért bizonyos tételeket több év átlagában gondoltuk meghatározni. Végül azonban jobbnak láttuk inkább több év teljes mérlegét megvonni, amellyel teljesebb képet lehet kapni a közép és hosszú távú folyamatokról is. Választási évben korábban mindig meglódultak a közkiadások, illetve a választások után a korábban felhalmozott adósságok egy tekintélyes részének rendezése történt az államháztartás által.

Az ÚKIG, mint az egyéb közúti fejlesztések (KIOP, ROP, Phare, Útpénztár és egyéb forrásokból) levezénylője szintén jelentős fejlesztéseket hajtott végre az évben, melynek értéke kb. 80 milliárd Ft-ot tett ki, amelyből 14,8 milliárd Ft a Kohéziós Alap által támogatott 11,5 tonnás burkolat-megerősítési projektek kiadása, további kb. 21 milliárd Ft a ROP, illetve 22,9 milliárd Ft a KIOP keretében teljesített beruházások összege.

Vasútfejlesztések is a korábbiakhoz képest jelentős mértékben folytak, amely az EU Kohéziós Alapjának köszönhető: összesen 32,7 milliárd Ft kiadást jelentettek, további 1,1 milliárd Ft volt a KIOP forrásból megvalósult érdi beruházás, amely részben közútinak is tekinthető.

Jelentős egyedi tétel még a vasúti személyszállítás „egyedi támogatása”, amely 2006-ban 77,37 milliárd Ft-ot tett ki, mely összegből a MÁV 74,47 milliárd Ft-tal részesedett.

2.4.2. A helyi önkormányzatok kiadásai

Központi költségvetésből átutalt összegek

Az önkormányzatoknak juttatott közlekedési támogatások közül a helyi közösségi közlekedés normatív támogatása is jelentősen növekedett, 35,07 milliárd Ft-ot tett ki a Fővárosi Önkormányzatnak és összesen 120 helyi önkormányzatnak juttatott támogatásban, amely a tevékenység veszteségét hivatott részben fedezni. A teljes összegből 32,14 milliárd Ft (91,6%) a fővároson keresztül a BKV-nek jutott. A hatalmas fővárosi túlsúly oka, hogy a normatív támogatás a városok nagysága és a kötöttpályás közlekedési eszköz által ellátott utaslétszám szerint van túlsúlyozva.

A 4-es metró első szakaszának 2006-ban kezdődő tényleges építésére 20,6 milliárd Ft-ot kapott a Fővárosi Önkormányzat, amelyre állami támogatással együtt 26,4 milliárd Ft-ot költött. Belterületi utak felújítására 12,1 milliárd Ft, belterületi utak szilárd burkolattal történő ellátására 2,3 milliárd Ft jutott a helyi önkormányzatoknak az állami költségvetésből.

A helyi kompok, révek 150 millió Ft állami támogatást kaptak.

Mindösszesen 70,2 milliárd Ft-ot juttatott a központi költségvetés a helyi önkormányzatoknak a közlekedés támogatására.

A helyi önkormányzatok saját bevétellel fedezett kiadásai

Erről a tételről tudunk a legkevesebbet, de annyit igen, hogy összességében 110,6 milliárd Ft-ot tesz ki.

A főváros költségvetést ismerve azonban ennek a tételnek a nagy része megtalálható, ugyanis a Fővárosi Önkormányzat 4-es metróra saját forrásból 5,8 milliárd Ft-ot, a 2-es metróvonal felújítására és járműcseréjére összesen 19,1 milliárd Ft-ot, villamos-fejlesztésre további 8,8 milliárd Ft-ot költött saját forrásból, BKV-ra az állami 32,1 milliárd Ft-on felül további 10 milliárd Ft-ot. A főváros saját kimutatása szerint 65,3 milliárd Ft-ot költött közlekedésfejlesztésre 2006-ban, amelyből a metróhoz kapott támogatást levonva mintegy 59 milliárd Ft lehet a saját forrás.

Ezen felül a helyi utak felújítására több mint 19,9 milliárd Ft-ot költött a főváros, amely legalább mintegy 10 milliárd Ft összegű saját forrást jelenthet.

A kisebb tételek között említhető a Budapesti Közlekedési Szövetség 0,4 milliárd Ft-os támogatása, valamint a Fővárosi Közterületi Parkolási Társulás (FKPT) juttatott 1,6 milliárd Ft.

Kimutattuk, hogy az önkormányzatok saját forrásból megvalósuló közlekedési kiadásainak több mint fele a főváros körében valósult meg.

2.4.3. Nem közlekedési funkcióba sorolt kiadások

A módszertanban említettek szerint a nem közlekedési funkcióba sorolt kiadások közül többet is átsoroltunk közlekedési kiadásnak. Ezek főbb tételei találhatók összefoglalva az alábbi táblázatban.

15. táblázat: Az államháztartás nem közlekedési funkciókba sorolt közlekedési kiadásai 2006-ban (milliárd Ft-ban)

államháztartási kiadások	*közlekedés összesen*	*közút*	*vasút*	*vízi*	*légi*	*cső-vez.*
fogyasztói árkiegészítés	117,9	75,4	41,3	1,2		
államadósság-kezelés	147,5	112,1	23,0	4,2	1,5	6,7
rend- és közbiztonság	72,4	55,0	11,3	2,0	0,8	3,3
többcélú fejlesztések közlekedési vonatkozásai	20,6	19,8	0,4	0,4		
Airport Development Corporation kártérítése	17,2				17,2	
egyéb államháztartási kiadások (externális hatásokkal)	64,0	50,1	10,1	1,8	2,1	0,3
nem közlekedési funkcióba sorolt közlekedési kiadások összesen	**439,6**	**312,3**	**86,2**	**9,6**	**21,6**	**10,3**
mindösszesen	**1 380,6**	**1 034,9**	**282,8**	**10,8**	**41,9**	**10,5**

Fogyasztói árkiegészítés

A kedvezményezett csoportok (tanulók, nyugdíjasok, stb.) után a közlekedési társaságoknak juttatott árkiegészítés 2006-ban 117,9 milliárd Ft-ot tett ki. Részletesebb kimutatás csak 2005-ről van, amikor is szinte megegyező értékű volt az árkiegészítés összesített értéke. Ezek alapján feltételezhető, hogy ebből az összegből a vasút 2006-ban is közel 30 milliárd Ft-ot, a távolsági buszközlekedés kb. 50 milliárd Ft-ot kapott, míg a helyi közlekedés kb. 38 milliárd Ft támogatáshoz jutott.

Államadósság-kezelés

A magyar államháztartás 2006-ban 983,3 milliárd Ft-ot fordított az adóssággal kapcsolatos kiadásokra. Az eladósodás valódi okainak vizsgálatát figyelmen kívül hagyva úgy gondoljuk, hogy a felvett hitelek jelentős része a közlekedés tőkeköltségét terheli függetlenül attól, hogy a hiteleket konkrétan milyen tevékenységre vették fel.

Abból indultunk ki, hogy ha nem lenne hitelfelvételi lehetőség, akkor elsőként a fejlesztési kiadások szorulnak vissza, így a közlekedés-fejlesztés döntő része elmaradna függetlenül a sok helyütt tarthatatlan állapotoktól. A döntéshozók úgy gondolták, hogy ezt nem lehet megtenni és az eladósodottsági szint növelése, a növekvő kamatkiadások mellett is fejleszteni kell a gazdaságot, mert az ebből származó előnyök jelentősen meghaladják a tőkeköltségek növekedését.

Mindezek alapján úgy gondoltuk, hogy ezen kiadások esetében mintegy 15 százalékot, azaz 147,5 milliárd Ft kiadást a közlekedés számlájára írunk.

További tételek

A további tételek közül kiemelendő a Rendőrség közlekedési funkcióira becsült 72,3 milliárd Ft, a többcélú fejlesztésekre hasonlóan becsült 20,6 milliárd Ft, valamit az externális hatások részleges fedezésére fordított kiadások.

2.5. A mérleg

A 2.1. pontban leírt módszertan eredményeként a következő előzetes eredményekre jutottunk. (A véglegesített eredmények eltérhetnek mind a teljes közlekedés, mind az alágazatok összegeit tekintve, akár több tízmilliárd forintos összegekkel is, mindez azonban a mérleg értelmezését érdemben már nem fogja megváltoztatni.)
Az alábbi táblázat az államháztartás közlekedési bevételeit mutatja az általunk felállított kategóriák szerinti bontásban.

16. táblázat: Az államháztartás közlekedési bevételei 2004-2008 (milliárd Ft-ban)

bevételtípusok összesen és közlekedési alágazatonként	***2004***	***2005***	***2006***	***2007***	***2008***
közlekedés adóbevételei	**671,7**	**740,4**	**800,9**	**826,8**	**847,7**
közút	665,1	733,2	791,3	817,7	838,8
vasút	6,0	6,7	8,6	8,4	8,1
vízi	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2
légi	0,3	0,4	0,7	0,5	0,5
költségvetési szervek saját bevételei	**39,2**	**41,0**	**42,5**	**31,2**	**30,5**
közút	20,8	23,6	24,8	26,7	29,5
vasút	0,0	0,0	0,4	0,6	0,5
légi	18,5	17,4	17,3	3,9	0,5
költségvetési fejezetek saját bevételei	**0,0**	**0,0**	**30,7**	**42,1**	**45,5**
közút	0,0	0,0	30,7	42,1	45,5
egyéb önkormányzati bevételek	**4,6**	**5,1**	**5,4**	**6,4**	**7,1**
közút	4,6	5,1	5,4	6,4	7,1
állami vagyon bevételei	**7,2**	**592,7**	**1,3**	**0,5**	**25,7**
közút	0,0	178,5	0,5	0,5	25,5
vasút	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
légi	7,2	414,1	0,8	0,0	0,2
közlekedési projektek EU-támogatása	**6,6**	**38,6**	**51,0**	**51,1**	**116,5**
közút	1,9	24,0	34,9	38,1	50,5
vasút	4,7	11,0	13,2	9,5	64,1
vízi	0,0	3,5	1,5	2,0	1,6
légi	0,0	0,2	1,4	1,4	0,3
áh. közlekedési bevételei összesen	**729,3**	**1.417,8**	**931,8**	**958,0**	**1.072,9**
közút	692,4	964,3	887,6	931,3	996,9
vasút	10,7	17,7	22,2	18,6	72,7
vízi	0,2	3,7	1,7	2,3	1,9
légi	26,0	432,1	20,3	5,8	1,4

Megjegyzés: Ebben és a következő táblázatban a KTI álláspontja szerinti értékeket szerepeltetjük. A Levegő Munkacsoport álláspontja szerinti adatok ettől bizonyos mértékig eltérnek (az áfa egyes elemei, valamint az uniós támogatások besorolása miatt), azonban ezek érdemben nem befolyásolják a végeredményt. A „7. Összegzés" fejezetben mindkét álláspont szerinti adatok megtalálhatók összegezve.

A bevételeket tekintve láthatóak a hosszútávon kirajzolódó arányok. A közlekedési államháztartási bevételeket az adóbevételek határozzák meg (kb. 90%), továbbá jelentős hangsúlyeltolódás nem történt a négy év alatt azon kívül, hogy megjelentek az EU támogatások figyelemre méltó, de a mérleget érdemben nem befolyásoló tényezőként. 2008-ban e téren hasonló adatok várhatóak, 2010-ben várható a közlekedési EU-támogatások igazi felfutása egy jóval magasabb szintre, ahol aztán néhány évig stabilizálódni fog.

Két egyszeri tétel van a 2005. évi bevételek közt, amely torzítja a hosszú távú trendeket. Az egyik az NA Rt.-nek „eladott" 177,8 milliárd Ft összegű vagyoni elem, amellyel megegyező technika tétel található a kiadási oldalon is, míg a másik tétel a Budapest Airport 400,1 milliárd Ft-ért történő 2005. év végi eladása, amely viszont már a mérleg egyenlegét is befolyásolja, míg a másik oldalról a 2006-ban a reptérfejlesztést korábban 2002-ben elbukó kanadai társaság, Airport Development Corporation 17,2 milliárd Ft-os kártérítése szerepel egyszeri tételként. Amennyiben ezeket az állami vagyoni folyamatokat érintő tételt nem vesszük figyelembe, a bevételek alakulása stabilnak mondható a 2004-2007. évi időszakban.

A teljes bevétel- és kiadásösszesítést, valamint a közlekedési mérleg egyenlegét mutatja a következő táblázat, ahol szintén az egyszeri tételek határozzák meg a végső mérleg alakulását. Ilyen a 2005. évi NA Rt.-vel szemben elszámolt technika jellegű bevétel ellenoldala (177,8 milliárd Ft), a szintén az NA Rt.-vel szemben 2006-ban elszámolt 415,9 milliárd Ft-os adósságátvállalás, amely viszont már valós – igaz többéves – folyamatok eredménye és jelentősen meghaladja a korábbi finanszírozást, valamint 2007-ben a MÁV Zrt. 110,6 milliárd Ft összegű tőkeemelése, amely mellé a MÁV Csoport 86,2 milliárd Ft összegű egyedi támogatástöbbletet kapott az előző évi hasonló összegéhez viszonyítva. Ezen tételek viszont már valósak, mérleget torzító hatásuk abban áll, hogy egy adott év mérlegében (itt 2006-2007-ben) fejtik ki hatásukat, miközben többéves folyamatok részleges vagy teljes szanálásának eredményeként alakult ki az adott tranzakció.

17. táblázat: Az államháztartás közlekedési mérlege 2004-2008 (milliárd Ft-ban)

bevételek és kiadások összesen és közlekedési alágazatonként	***2004***	***2005***	***2006***	***2007***	***2008***
államháztartás közlekedés i bevételei összesen	**729,3**	**1.417,8**	**931,8**	**958,0**	**1.072,9**
közút	692,4	964,3	887,6	931,3	996,9
vasút	10,7	17,7	22,2	18,6	72,7
vízi	0,2	3,7	1,7	2,3	1,9
légi	26,0	432,1	20,3	5,8	1,4
államháztartás közlekedés i kiadásai összesen	**793,3**	**984,3**	**1.370,4**	**1.394,1**	**1.221,1**
közút	591,7	749,7	1.034,9	879,0	787,3
vasút	175,7	204,0	282,8	489,5	408,4
vízi	9,1	10,0	10,8	12,3	21,3
légi	16,8	19,8	41,9	13,3	4,1
államháztartás közlekedés i egyenlege	**-64,0**	**433,5**	**-438,6**	**-436,1**	**-148,2**
közút	100,7	213,8	-147,3	52,3	209,6
vasút	-165,0	-186,3	-260,6	-470,9	-335,7
vízi	-8,9	-6,3	-9,1	-10,0	-19,4
légi	9,2	412,3	-21,6	-7,5	-2,7

A Levegő Munkacsoport államháztartási szintű közlekedési mérlege a fentebb vázolt eltérések miatt a következő:

18. táblázat: Az államháztartás közlekedési mérlege privatizációs tranzakciók nélkül 2004-2008. (milliárd Ft-ban)

bevételek és kiadások összesen és közlekedési alágazatonként	***2004***	***2005***	***2006***	***2007***	***2008***
államháztartás közlekedési bevételei összesen	**659,0**	**1.417,8**	**811,9**	**837,1**	**887,6**
közút	632,2	884,3	791,9	831,4	885,2
vasút	0,7	0,7	1,1	1,3	1,2
vízi	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
légi	26,0	31,8	18,9	4,4	1,2
államháztartás közlekedési kiadásai összesen	**792,6**	**983,4**	**1.369,3**	**1.392,8**	**1.219,8**
közút	591,1	749,7	1.033,9	877,9	786,2
vasút	175,6	203,9	282,7	489,3	408,2
vízi	9,1	10,0	10,8	12,3	21,3
légi	16,8	19,8	41,9	13,3	4,1
államháztartás közlekedési egyenlege	**-133,6**	**-66,6**	**-557,4**	**-555,7**	**-332,2**
közút	41,1	134,6	-242,0	-46,5	99,0
vasút	-174,9	-203,2	-281,6	-488,0	-407,0
vízi	-9,0	-10,0	-10,8	-12,3	-21,3
légi	9,2	12,0	-23,0	-8,9	-2,9

A mérleg értelmezéséhez számos egyéb tételt, körülményt szükséges vizsgálni, ezek a teljesség igénye nélkül a következők:

- Amíg a kiszámított bevételek természetesen 100%-ig befolytak a közlekedési szereplőktől, addig a részükre teljesített, közlekedésiként felsorolt kiadások hatékonysága sohasem érheti el a 100%-ot. Ugyanakkor a vizsgált időszakban egy magyar viszonylatok között elfogadható szintű hatékonyságot sem értek el a közlekedési kiadások, gondoljunk csak az autópálya-építések áraira, a vasút helyzetére, az állami szférát átható kényszerű rövid távú gondolkodás és egyéb kényszerpályák súlyosan negatív hatásaira. Ezek eredményeképpen a közlekedési szektort továbbra is olyan kiadások terhelik indokolatlan tőkeköltség és egyéb formákban, amelyekre befolyása nincs és a közszféra rossz működésére vezethető vissza. Ugyanakkor tényként kell vennünk, hogy ez a helyzet, és a feladatunk az, hogy a valóságot írjuk le.
- A közúti gyorsforgalmi infrastruktúra-építés erőteljes felzárkózó szakasza volt ez a néhány év, az infrastruktúra-építés amúgy is ciklikus jellegű, szükségszerűen jóval

több a kiadás, amelyből viszont vagyoni érték képződik, amely a vagyoni elemzésben természetesen megjelenik.

- Az egyszeri tételek többéves folyamatot lezáró vagy vagyoni változásokat mutató jellege és hatása.(ld. fentebb).
- A közlekedési közvagyon változása a fejlesztések, amortizáció, privatizáció, államosítás, állami közlekedési társaságok pénzügyi helyzetének változásával összefüggésben, az állami szerepvállalás mértékének változása. Mindennek értelmezését segíti elő az államháztartás közlekedési vagyonmérlegének elkészítése.
- A pénzügyileg nem realizált tételek alakulása, különösen az externális hatások meghatározása sok esetben nehezen megoldható, bár nem lehetetlen feladat.

3. A KÖZLEKEDÉS EGYÉB ÁLLAMHÁZTARTÁSI KAPCSOLATAI

3.1. Bevételek

Az eddigiekben a mérleg részeként a közlekedési fogyasztást terhelő elvonásokat ismertettük, a termelési oldal, így a munka és a tőke adóztatását, hozzájárulását az állam általános költségeihez nem vettük figyelembe. Most ezeket vesszük sorra.

3.1.1. Munkát terhelő adók és járulékok

Munkabért terhelő adók és járulékok

A KTI APEH-adatok felhasználásával történő számítása szerint a – KSH-nál jóval tágabban értelmezett – közúti és vasúti alágazat munkabér után fizetendő adónemekből a következő összegeket fizették be az államháztartásnak 2006. évben:

19. táblázat: A közúti és vasúti alágazat által befizetett, bruttó munkabért terhelő adónemekre befizetett összeg 2006. évben (milliárd Ft)

adó- illetve járuléknem	*leggyakoribb adómérték(ek)*	*államháztartási bevétel (milliárd Ft)*		
		közút	*vasút*	*együtt*
személyi jövedelemadó	18 ill. 36 %	165,6	34,2	199,8
nyugdíjbiztosítási járulék	0,5 % v. 8,5 % + 18%	159,0	34,2	193,2
egészségbiztosítási járulék	4 % (09.01-: 6 %) + 11 %	111,6	24,0	135,6
egészségügyi hozzájárulás	1950 Ft / hó	12,2	1,9	14,1
szakképzési hozzájárulás	1,5 %	3,8	0,3	4,1
munkaadói járulék (3 %)	3 %	20,2	4,5	24,7
munkavállalói járulék	1 % (09.01-: 1,5 %)	7,1	1,6	8,7
összesen		**479,5**	**100,5**	**580,2**

Emellett mintegy 30 + 6 milliárd került befizetésre kötelező magán-nyugdíjpénztári tagdíjként a két alágazat részéről az egyéni számlákra.

Megjegyzendő, hogy a személyi jövedelemadó adat mindenkor tartalmazza az osztalékjövedelem után befolyt adót is, amely nem munkából származó jövedelem. Ugyancsak tartalmazza azt a mintegy 25 milliárd Ft-ot, amely cégautó adóként folyt be az államháztartáshoz.

Egyéb munkát terhelő közterhek

Nem a bérként kifizetett munkát, de lényegében a munkát terhelő egyéb köztehernek tekinthető – a fentieken túl – *munkáltatói táppénz hozzájárulás, rehabilitációs hozzájárulás, vállakozói járulék* is, amelyekből a két alágazat együttesen 4,4 milliárd Ft-ot fizetett be az államkasszába.

3.1.2. Tőkejövedelmet terhelő adók

A *társasági adó*befizetés nemzetgazdasági adata 468,7 milliárd Ft. A táblázatban szereplő a közút és a vasút összesen megadott 54,8 milliárd Ft értéke (50,1 ill. 4,7 milliárd Ft.). Az APEH társasági adóbevallás összesítése szerint ugyanakkor a szállítás és a kiegészítő tevékenységre szűken véve csak mindössze 11 milliárd Ft összeg szerepel 2006-ra.

A 2006. szeptember 1-jei hatállyal bevezetett *társasas vállalkozások különadójából* számításaink szerint 6 milliárd Ft-ot fizetett be a közút és 0,5 milliárd Ft-ot a vasút 2006-ban, míg a *hitelintézetek, pénzügyi vállalkozások különadójából* a közlekedési eszközök lízingtevékenységének eredményéhez kapcsolódóan 2,2, illetve 0,2 milliárd Ft befizetést tulajdonítunk a két alágazatnak.

A 2003-ban bevezetett *egyszerűsített vállalkozói adó (eva)* a vonatkozó adózói körben kiváltja a társasági és osztalékadón kívül a személyi jövedelemadót és az általános forgalmi adót is mégis elsősorban a tőkejövedelemként tekinthetünk rá, mivel az adózói kör korábban sem nagyon fizetett személyi jövedelmadót és áfát is keveset, a kiváltott áfát pedig némileg ellensúlyozza az a tény, hogy az adó alapja nem a tevékenység jövedelme vagy eredménye, hanem ennél jóval szélesebb, a bruttó bevétel. Evából a közúti alágazat 11,4 milliárd Ft-ot, míg a vasút 1,1 milliárd Ft-ot fizetett be.

Hasonlóan jelentős forrás az *iparűzési adó*, amely szintén nem egyértelműen tőkejövedelmet terhelő adó, de mivel elsősorban az adózó tevékenységből származó bevételt adóztatja, ezért jobb híján tőkejövedelmet terhelő adónak tekintjük. Számításaink szerint a közúti és vasúti alágazat együttesen 44,4 milliárd Ft-ot fizetett be ebből az adónemből az illetékes önkormányzatoknak, amelyből a közúti alágazat 40,6 milliárd Ft-tal vette ki a részét.

Az államnak fizetetendő adók közül tőkejövedelmet terhelő adók csoportjába soroljuk még az *innovációs járulékot*, mégpedig azért, mert az adó alapja megegyezik az iparűzési adó alapjá-

val. Ebből a közteherből a bevétel a két alágazatot tekintve 3,0 illetve 0,3 milliárd Ft volt 2006-ban.

3.1.3. Egyéb adók

Az egyéb adók között tartjuk számon az eddig fel nem sorolt közterheket, melyek közül a jelentősebbek a *játékadó*, a *nemzeti kulturális járulék*, valamint az összes államnak fizetett adóhoz kapcsolódó *késedelmi pótlék, bírság, mulasztási bírság, önellenőrzési pótlék* és az *önként feltárt adókülönbözet*.

Az itt fel nem sorolt adókkal együtt egyéb adókból 10,5 milliárd Ft befizetést állapítottunk meg a két alágazat vonatkozásában együttesen, amelyből 9,8 milliárd Ft a közúti alágazat részesedése.

A készletezési díj

A készletezési díj nem államháztartási bevétel, de számos közteher vonása van, ezért külön pontban írunk róla.

Az országgyűlés 1993 őszén hagyta jóvá a behozott kőolaj és kőolajtermékek kötelező készletezéséről szóló XLIX. törvényt, amely azóta többször módosult, illetve szigorodott. Ennek alapján az akkori piaci szereplők kötelező tagságával létrejött a Kőolaj és Kőolajtermék Készletező Szövetség (KKKSZ). A törvény szerint a Szövetségnek 1998 végéig 90 napi nettó importnak megfelelő mennyiségű stratégiai készletet kellett felhalmoznia meghatározott éves ütemterv szerint. Maga a törvény és az annak alapján létrehozott – a német Ebv-hez hasonló felépítésű – készletezési rendszer megfelelt az akkori nemzetközi elvárásoknak is, aminek következtében Magyarország a volt KGST országok közül elsőként lehetett tagja az OECD-nek (1996) és a Nemzetközi Energiaügynökségnek (1997).

A Szövetség működését a piaci szereplők (tagság) és a kormány a Közgyűlésen és az Igazgatótanácsban gyakorolt szavazati joguk alapján irányítják. A készletezési törvény előírásai ma már mindenben megfelelnek a nemzeti energiastratégia, az IEA és az Európai Bizottság elvárásainak. Első ízben 2005 márciusában a tárolandó készlet mennyisége már nem a nettó import, hanem a 2004. évi belföldi fogyasztás alapján kerül meghatározásra és jövő év júliusáig a készlet szintjét és összetételét – szükség esetén – e szerint korrigálni kell.

A készletek motorbenzinből, motorikus gázolajból, (erőművi) tüzelőolajból és kőolajból állnak. A tárolt közel 1,1 millió tonna folyadék többnyire a 90-es évek második felében létesült, magas technikai színvonalú föld feletti tartályokban van elhelyezve, hosszú távú tárolási szerződések keretében. Az előírások azóta szigorodtak, mert a készletképzés alapja az importról a

felhasználásra került előírásra, ami a hazai termelés volumenével megnőtt. Így 2006-ra a tárolt készletet kb. 1,5 millió tonnára kellett növelni.

A hat szerződött tároló-társaság közül a Szövetségnek – egy kivételével – tulajdonosi részesedése van, illetve két társaságban az egyedüli részvényes a KKKSZ. Főként kőolaj- és tüzelőolaj-tárolás céljából a Szövetségnek a MOL Rt.-vel is van hosszú távú tárolási szerződése.

A készletek megvásárlása és tárolása bankhitel igénybevételével történt, illetve történik. A hitelek rövid- és közép-lejáratúak; a kamatokra csakúgy, mint a tárolási díjakra a tagok által befizetett készletezési hozzájárulási díj nyújt fedezetet. A hitelek tőkeösszege csak a készletek eseteleges felszabadítása, értékesítése után kerül törlesztésre. A hitelállomány jelenleg 100 millió euró, a fedezetül szolgáló készlet (kb. 1,1 millió tonna) piaci értéke pedig ennek több mint négyszerese, 440 millió euró.

Vészhelyzet esetén a készletek felszabadítása a felügyeletet gyakorló miniszter utasítására történhet. Felszabadítás esetén a tagvállalatoknak elővásárlási joguk van befizetéseik arányában.

2006-ban mintegy 20 milliárd forint KKKSZ-díjat fizettek be.

A befizetéssel szemben áll az 1,5 millió tonna készletezés környezeti többletterhe és kockázata. Normális feltételek esetén, vagyis régebben nem volt szükség erre a készletezésre. Miután akkor állami tulajdonban volt az egész energiaszektor termelése és értékesítése, így nemzetgazdasági szinten tudták az energiagazdálkodás optimalizálását megoldani. Az esetleges kieséseket, például a szezonális hiányt a szénhidrogén-bányászat termelési ütemezése hidalta át, nyári hónapokban kevesebbet, télen többet termeltek, és az import ütemezése is rugalmasabb volt.

3.2. Kiadások

3.2.1. „Útkárok" és a teherforgalom keresztfinanszírozása

Az útfenntartási költségek járműosztályok szerinti megbontásának alapja az általuk okozott „útkárok" mértéke.

Bevezetésül szükséges kiemelni azt, hogy egy nehéz tehergépjármű az utak fizikai igénybevétele szempontjából kb. 100.000–1.000.000 személygépkocsi igénybevételével egyenértékű, mivel az útrongálás mértéke a tengelyterhelés 5. hatványának függvénye. Az utak alatt húzódó közműveket és az utak mentén található épületeket és egyéb létesítményeket is több nagyságrenddel jobban rongálják a nehéz tehergépjárművektől származó rezgések, mint a személyautók esetén.

A nehéz tehergépjárművek útkárosításával kapcsolatban már több évtizede kialakult a szakértők egyértelmű álláspontja. Budapesten 1971-ben jelent meg Dr. Nemesdy Ervin egyetemi tanárnak, a műszaki tudományok doktorának az „Utak és autópályák szerkezete" című könyve, amelyet mind a mai napig alapműként forgatnak a közlekedési szakemberek. Ebben egyebek mellett kijelenti: *„… nemcsak a közúti fuvarozó vállalatok saját érdekeit kell nézni, hanem az ország úthálózatának helyzetét, a burkolat-élettartamok kedvezőtlen alakulását, amely a szállító vállalatoknál adódó évi nyereségeknél nagyságrendileg nagyobb károkat okozhat az ország úthálózatán. (…) Mindezen okok teszik azt is feltétlen szükségessé, hogy a nagy tengelysúlyú tehergépkocsikra igen jelentős útadó és szállítási adótöbblet-teher háruljon."*

Az Európai Unió 2001-ben elfogadott új közlekedéspolitikájában is hangsúlyozza, hogy a nehéz tehergépjárművek rendkívül súlyosan rongálják az utakat: *„Az autópályák karbantartása hatszorta kevesebbe kerülne, ha azokat kizárólag személyautók használnák. Ezt az előnyt nem ellentételezi a tehergépkocsik, illetve a személygépkocsik által fizetett pénzügyi terhek semminemű, elfogadható differenciálása."* Ezért az EU is szorgalmazta és szorgalmazza az utak igénybevételével arányos használati díjak kialakítását.

A gyakorlatban alkalmazott útadóknak és autópályadíjaknak a személygépkocsik és tehergépkocsik közötti aránya nem veszi figyelembe ezt a legalább 5 nagyságrendi eltérést, ezért óriási mértékű *keresztfinanszírozás* történik a nehéz tehergépjármű-közlekedés javára.

A nehéz tehergépjárművek által az utakban és egyéb létesítményekben okozott károk továbbgyűrűző hatását sem szabad elhanyagolni, ami főleg a személygépkocsikat érinti. Sőt, épp ez teszi ki a károk túlnyomó részét. A Világbank számításai szerint ugyanis az 500 jármű/nap forgalmú utakban okozott 1 Ft kár egy év alatt az azt használó gépjárművekben 3–7 Ft kárt idéz elő. *(Sustainable Transport. Priorities for Policy Reform. The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank., Washington, 1996. 26. oldal)* Ennek viszont csak a töredékét (csak a bizonyított részét) térítik meg az útfenntartók.

A továbbiakban ebben a pontban az összes ilyen jellegű kárt, beleértve az infrastruktúrában és más járművekben (az utak rongálása révén) okozott károkat is az egyszerűség kedvéért útkárnak nevezzük.

Az Európai Közlekedési és Környezetvédelmi Szövetség (T&E) egyik tanulmányában *(Bringing the Eurovignette into the Electronic Age: The need to change Directive 1999/62/EC to allow kilometre charging for heavy goods vehicles, by Per Kageson. European Federation for Transport and Environment, June 2000)* adatokat közöl arról, hogy a németországi köz-

utak igénybevételét tekintve mekkora költség jut a tehergépjárművekre tonna-kilométerre vetítve, azaz mekkora az útkár: 1994. évi áron ez az érték autópályán 0,093 EUR/tkm, egyéb közúton pedig 0,272 EUR/tkm. Ezek az értékek azonban rendkívül túlzónak tűnnek.
A jelenlegi magyarországi helyzetre vonatkozóan nem állnak rendelkezésünkre megfelelő adatok. Az említett károk számszerűsítésére, illetve a keresztfinanszírozás mértékének meghatározására további kutatás szükséges.

4. A KÖZÚTI KÖZLEKEDÉS KÖLTSÉGVETÉSEN KÍVÜLI TÁMOGATÁSA

Ebbe a körbe tartoznak azok a szabályozásban és az adórendszerben megjelenő sajátságos elemek, amelyek torzítják a piaci versenyt. Ezekkel a tényezőkkel kapcsolatban idézzük az OECD egyik tanulmányát, amely utal a téma bonyolultságára, és egyúttal ismerteti az egyes országok által alkalmazott számítási módszereket.

„Minden bizonnyal semmilyen más támogatás nem olyan ellentmondásos és olyan nehezen mérhető, mint az adókiadások. A kifejezés önmagában elárulja, hogy a közkiadások közgazdaságtanából ered, és elsősorban az állami költségvetést érinti. Amikor az állam adókedvezményt, hitelt, fizetési haladékot vagy egyéb kedvezményes adózási lehetőséget nyújt egy személynek vagy egy csoportnak, akkor az ugyanúgy hat az államháztartásra, mintha az állam a saját kiadásait növelte volna. Az »adómentesség« és az »adókedvezmény« kifejezések inkább a kedvezményezett szempontjából mutatják a helyzetet.
Az adókiadások (haszonáldozati) költségét több módon lehet megmérni (ld. OECD, 1996). A »nem beszedett bevétel« *(revenue foregone)* módszere azt a mennyiséget méri, amennyivel az állami bevételek csökkennek az adott adóintézkedés következtében. Ehhez hasonló a »kiadási egyenérték« *(outlay equivalent* módszer*)*, amelyet az Amerikai Egyesült Államokban használnak, és amely azt méri, hogy mennyibe kerülne az államnak, ha közvetlenül adná ki azt az összeget, amit egyébként adókiadásként nyújt. Ez a két módszer nem veszi számításba, hogy miként változna az adófizetők magatartása akkor, ha nem létezne az adott adókiadás. Ezzel szemben a »lehetséges adóbevétel« *(revenue gain)* módszer (amit egyszer Franciaország alkalmazott) megpróbálja számításba venni ezeknek a magatartásbeli változásoknak a hatását.
A legtöbb ország, amely méri az adókiadásokat, a »nem beszedett bevétel« módszert alkalmazza…”[7]

[7] **Environmentally Harmful Subsidies: Policy Issues and Challenges**. OECD, 2003: http://www.ine.gob.mx/dgipea/download/harmful_subsidies.pdf

4.1 A személygépkocsi-használattal kapcsolatos adócsalások

4.1.1. A Levegő Munkacsoport korábbi számításai

A Levegő Munkacsoport korábbi számításai szerint a személygépkocsik magánhasználatának céges költségként történő jogellenes elszámolása következtében évente mintegy 1000 milliárd forint adócsalás történik.[8] Ez azt jelenti, hogy a személygépkocsik használóinak ennyivel több adót, járulékot kellene az államháztartásba befizetniük, amennyiben a jogszabályoknak megfelelően számolnák el a személygépkocsijuk használatát. (Más kérdés, hogy a visszaélések legszigorúbb korlátozása esetén is csak jóval kevesebb állami bevétellel számolhatnánk ebből a forrásból.)

A Levegő Munkacsoport a közlekedés és a szállítás nemzetgazdasági szintű különféle elszámolásainak rendszerét összehasonlítva, illetve egybevetve, az alábbi megállapításokra jutott az e téren megnyilvánuló adócsalások nagyságára vonatkozóan.

A KSH adatgyűjtésében és feldolgozásában fontos szerepet töltenek be a **Háztartás-statisztikai évkönyveknek**, illetve 2006-tól a háztartás-statisztikai adatokkal kiegészített évkönyv CD lemezének a közlekedésre vonatkozó adatai. A COICOP-csoportosításban a lakosság által ténylegesen fizetett **közlekedési szolgáltatási kiadások** évek óta meglévő rendszeres felmérése statisztikai módszerekkel bizonyítja azok valós voltát.

A másik fontos forrás a **Magyarország Nemzeti Számlái** 2005-2006. évi adataiból az „5.7.A háztartások fogyasztási kiadása rendeltetés szerinti (COICOP) bontásban". Ebből jelenleg csak a „07. **Közlekedés és szállítás járművásárlás és személyszállító járművek üzemeltetése"** tételeket emeltük ki, mivel ezek is a COICOP, vagyis az egyéni fogyasztás rendeltetés szerinti osztályozása alapján kerültek gyűjtésre és feldolgozásra.

A két rendszer adatait külön elemző táblázatban dolgoztuk fel, amelyet kérés esetén az érdeklődők rendelkezésére bocsátunk. Ezen adatokból az alábbi főbb számokat tartjuk fontosnak kiemelni:

[8] Az összeg kiszámításának módszerét, valamint az adócsalások módját az **Adócsalás személygépkocsi-elszámolással és egyéb trükkökkel** című tanulmány ismerteti: http://www.levego.hu/letoltes/kiadvanyok/adocsalas.pdf. Ld. még: http://www.levego.hu/letoltes/kapcsolodo_anyagok/szgkadocsalas-pm0710.pdf

A járművásárlás és -fenntartás kiadásai összesen (milliárd forint)

	2006
Magyarország Nemzeti Számlái	1775
Háztartás-statisztika	744
Eltérés	**1031**

Az eltérés azt mutatja, hogy a háztartások, vagyis a személygépkocsit használók a nemzetgazdasági mérlegek alapján összevezetett kiadásokból mennyit nem fizettek, illetve milyen összeget fizetett helyettük a társadalom. Más szavakkal kifejezve, 2006-ban a háztartások 1.775 milliárd forint összegű társadalmi kiadásból csak 744 milliárdot fizettek ki nyilvántartott jövedelmükből, 1.031 milliárd forintot pedig a társadalom fizetett ki, illetve ezt valamilyen módon elszámolták. Ezzel elsősorban a bérterheket „takarították meg". Mivel a bérterhek a béreknek átlagosan 1,2-szeresét teszik ki, az adócsalás mértéke legalább (1031 × 1,2 =) 1.485 milliárd forint. Azért legalább, mert az adócsalást elkövetők többnyire az átlagnál magasabb jövedelemmel rendelkeznek, így az általuk fizetendő bérteher is magasabb lenne.

Megjegyezzük, hogy mindkét felmérési rendszerben a gépjármű- és utasbiztosítás külön szerepel a biztosítási szolgáltatások között, így kihagyása nem zavarja az összehasonlítást. Azonban itt is a 2006-ban 80 milliárd Ft eltérés jelzi, hogy ezt az összeget sem a használók, hanem a társadalom fizette meg.

4.1.2. A jelen vizsgálatok eredményei

A jelen tanulmány elkészítése során további módszerekkel becsültük meg ennek az adócsalásnak a mértékét.

a. Cégautók magánhasználaton keresztüli adócsalása

Magyarországon 2006-ban a személygépkocsik száma 2 953 737 volt. A KSH adatai szerint ezek 60%-a volt a háztartások tulajdonában. Ebből következően a cégautók száma 1 181 495. **Szakértői becslés szerint a cégautót használók kb. 75%-a tulajdonosa vagy vezető tisztségviselője cégének. Az ő esetükben a magánhasználatból eredő adócsalás meghatározásánál az osztalékadózást vettük alapul, hiszen ők ily módon tudnak legkedvezőbben jövedelemhez jutni.** Így ide tartozik 0,75 × 1 181 495 = 886 121 jármű. A cégautók éves futása 2001-ben 21 717 km-t tett ki, az így használt magánautóké 15 071 km-t (a KTI tanulmánya szerint). Változatlan futásteljesítményt feltételezve 2006-ra, a súlyozott cégautó többletfutás évi 6700 km. Több tényező ellenhatását is figyelembe véve becslés szerint a többlet 2/3-át számolják el jogtalanul, azaz évi 6700×0,67=4500 km-t. Ez 4500 km × 886 121 szgk. = 3,988 milliárd járműkm.

Az átlagfogyasztás 7 liter/100 km, az átlagos súlyozott üzemanyagár 2006-ban 265 Ft/liter.
A fentiek alapján 279 millió liter üzemanyagot számolnak el céges költségként, miközben magán célra használják. Ennek értéke 279 000 000 × 265 = 73,935 milliárd Ft. Tehát itt ennyit tesz ki az illegális üzemanyag-elszámolás.
Ennek adótartalma bruttó módon számolva, ~ 42%, azaz be nem fizetett adó 73,935 milliárd Ft × 0,42 = 31 milliárd Ft.
Ha azonban a nettó jövedelemre vetítjük, akkor az adótartalom 67%, ami alapján a be nem fizetett adó 73,935 milliárd Ft × 0,67 = 49,5 milliárd Ft.

A cégautók 25%-át olyan személyek használják, akik osztalék alapon nem képesek jövedelmet kivenni, így az ő esetükben az adócsalás meghatározásánál a bérjövedelem adózását vettük alapul. A 295.374 db járműből azonban le kell vonni (becslés szerint) a teljes cégautó-állomány 2 százalékát, mivel az állami szféra egy része nem képes magáncélra használni gépjárművét. Tehát a további számítás csak 23%-ra vonatkozik (271.744 db).
Itt is évi 4500 km jogtalanul elszámolt utat véve figyelembe, 4500 km × 271 744 szgk. = 1,223 milliárd járműkm-t kapunk.
Az átlagfogyasztás 7 liter/100 km, az átlagos súlyozott üzemanyagár 265 Ft/liter.
Így 85,6 millió liter üzemanyagot számolnak el törvénytelenül, aminek értéke 85,6×265 = 22,684 milliárd Ft.
Ha bruttó jövedelem alapján számolunk, akkor ennek adótartalma ~79%, azaz be nem fizetett adó 22,684 × 0,79 = 17,9 milliárd Ft.
Ha azonban a nettó jövedelemre vetítjük, akkor az adótartalom 123%, ami alapján a be nem fizetett adó 22,684 × 1,23 = 27,9 milliárd Ft.

Tehát a bruttó jövedelem után számolva, összesen mintegy 31+18 = 49 milliárd Ft közterhet törvényellenesen nem fizetnek be a céges autók üzemanyaga után.
A nettó jövedelem alapján számolva pedig 50+28 = 78 milliárd Ft az illegálisan be nem fizetett közteher.

Az egyéb (üzemanyagon kívüli) üzemeltetési költségeket tekintve, a következőket állapíthatjuk meg. A cégautók átlagos életkora 5 év, átlagos futásuk 21 717 km.
Az egyéb üzemeltetési költségek:

- amortizáció átlag 30 Ft/km
- kötelező biztosítás, casco összesen átlag 190 000 Ft/év/autó
- javítási költség, üzemeltetés, kellékek átlagosan évente 1 Ft/az összes futott km, azaz az 5. évben 5 év × 21 717 km = 108 585 Ft/év (Éves átlagban korábbi vizsgálatok szerint az összes futott kilométerrel egyező forintösszegbe kerül az üzemeltetés.)

Egyéb üzemeltetési költségek összesen az üzemanyag-költségek dupláját teszik ki. Így az e vonatkozásban meg nem fizetett közteher bruttó jövedelem alapján számolva 98 milliárd Ft-ot, nettó jövedelem alapján számolva 144 milliárd Ft-ot tesz ki.

Tehát összesen: 49+98 = 147 milliárd Ft (bruttó után), illetve 78+144 = 222 milliárd Ft (nettó után) közterhet törvényellenesen nem fizetnek be céges autók használata után.

b. Magánautók jogtalan céges elszámolása

A magánautók (személyi tulajdonban lévő személygépkocsik) törvényellenesen történő céges elszámolását két fő csoportra bonthatjuk:

1. **Elszámolja az autóhasználatot céges költségként, de nem fut vele.** Tehát e mögött nincs valós autóhasználat. Ugyanakkor ez a lehetőség bizonyos mértékben ösztönzi az autóvásárlást, és így az autóhasználatot is (ha már van autó, akkor azzal lehetőség szerint igyekeznek járni is). Továbbá ezt a tételt is az autóhasználat címén számolják el, így ennek alapján az így jogellenesen elszámolt összeget is fel kellene tüntetnünk az összesítő táblázat „Kiadás" rovatában. Mivel azonban ennek megközelítő összegére még csak becsléssel sem rendelkezünk (bár valószínűleg ez is évi százmilliárdos nagyságrendű lehet), továbbá nem tényleges autóhasználatot tükröz, úgy döntöttünk, hogy ezt a tételt nem szerepeltetjük az összesítő táblázatban.
2. **Elszámolja az autóhasználatot céges költségként, de magán célra fut vele.** Itt meg kell határozni a valós futás mértékét.

A második esetnek két alcsoportja létezik.

2.1. A magán személygépkocsi havi meghatározott km-keretet kap a helyi szolgálati útjainak elszámolásához, valójában azonban ez a keret a béralku során alakul ki és a bér részeként tekinthető, csupán a jogcíme autóhasználat, a valós felhasználás azonban csak részben történik cél szerint. Ennek mértékéről a statisztikai adatok, valamint szakértői becslés alapján a következőket állíthatjuk.
Egy átlagos személygépkocsi 12.750 km-t fut évente. Havi átlagban 500 km-es kerettel lehet számolni. Az így kapott km-pénz, átlagosan 50 Ft/km-nek vehető. A háztartások jövedelmében személygépkocsival kapcsolatos költségek átlagosan (figyelembe véve a személygépkocsival nem rendelkező háztartásokat is) 10%-ot tesznek ki. (Az összes közlekedési költség 13-14%-ra tehető.) Ezért feltételezhető, hogy a km-keretből is 10%-nyi összeg valós (magán)

gépjárműhasználatra fordítódik. A maradék összeg egyéb fogyasztási cikkekre, élelmiszerekre, stb. fordítódik.
Becsléssel az 500 km gépkocsi-használatból 10%-ot vehetünk autózásra, azaz a keltett többlet az 500 km × 50 Ft = 25.000 Ft-nak a 10%-a = 2.500 Ft.
Ez tehát az a km-teljesítmény, illetve összeg, amit a magán-személygépkocsit használó jogellenesen adómentesen (adót csalva) autózik el havonta.
Az adócsalás döntő része tehát nem állapítható meg első menetben, mert ez az adómentes juttatás legális. A csalás abban áll, hogy a kifizetett összegnek csak töredéke használódik el autózásra, a többi belemegy a családi jövedelembe, méghozzá adómentesen.
Az pedig nem írható a személygépkocsi közlekedés kárára, hogy ezen a címen kap adómentes jövedelmet a család, azaz a közúti közlekedésen keresztül, azt eszközként használva csalja el az adót.
Kérdés, hány személygépkocsi után kapnak az országban ilyen km pénzt. Az elvi teljes merítési bázis 2006-ban a mintegy 1.800.000 darab. Becslés alapján azt mondhatjuk, hogy a személygépkocsi-tulajdonosok 75%-a, azaz 1.350.000 fő biztosan „állásban van”, tehát a merítési bázis ennyire csökken. Az is bizonyos, hogy a dolgozók legalább harmada minimálbéren van bejelentve, és ők nagy valószínűséggel kapnak béren kívüli költségtérítést, döntően gépkocsi-használati pénzt. A kontingenst kapó járművek tulajdonosainak minimális száma tehát 0,333 × 1.350.000 = 450.000. A szám tehát valahol a 450.000 és az 1.350.000 között lehet. További támpont nem lévén e két szélső érték számtani közepét véve a kontingenshez jutó járművek száma 900.000-re tehető.
A havi adómentes jogellenes juttatás 2.500 Ft, ami egész évre 30.000 Ft. Ezt 900.000-rel megszorozva évi 27 milliárd Ft-ot kapunk.
Amint említettük, vélhetően nem autóhasználatra fordítódik, de gépkocsi-költségtérítés jogcímén kerül kifizetésre a fennmaradó összeg, azaz a költségtérítés 90%-a is, melynek összege az előbbi számítás alapján: 22.500 Ft × 12 × 900.000 = 243 milliárd Ft.

Az elcsalt összeget bruttó összegnek véve az első esetben 27 milliárd Ft × 0,79 = **21 milliárd Ft,**
nettó összegnek véve 27 milliárd Ft × 1,23 = **33 milliárd Ft** az az összeg, amelyet törvényellenesen nem fizetnek meg.
A közlekedésre valójában nem fordítódó, de ilyen jogcímen elcsalt összeg a fentiek alapján (243 milliárd Ft) bruttó jövedelemre vetítve 243 milliárd × 0,79 = 192 milliárd Ft, nettóra vetítve pedig 243 milliárd Ft ×1,23 = 299 milliárd Ft!

A két tételt összeadva, bruttó jövedelemre vetítve 213 milliárd Ft-ot, nettóra vetítve 332 milliárd Ft-ot kapunk.

Mivel a vizsgált esetben az adómentesen megkapott gépkocsi költségtérítésként kifizetett összeget valójában a fizetés részeként tekintettük, ezért nem számoltunk azzal az esettel, ha a munkavállaló valóban használja céges ügyben a gépjárművét. Ebben az esetben ugyanis tapasztalataink alapján a munkáltató külön megtéríti ezen utak költségét.

2.2. Kiküldetés elszámolása
Ez is két részre bomlik:

2.2.1. Magán célú használat elszámolása szolgálati útként. Ebben az esetben a magánszemély a saját gépjárműhasználatának egy részét céges költségként tünteti fel. Ez gyakorlatilag azonos a 2.1 pontban leírtakkal, a különbség csupán abban rejlik, hogy itt a munkáltató nem tud a csalásról, azt egy személyben a munkavállaló követi el.

2.2.2. Szolgálati út elszámolása az APEH hivatalos 9 Ft/km értékével
9 Ft helyett 30 Ft-nak kellene lennie az elszámolható amortizációs költségnek km-enként. A különbözet összegével valójában a magánszemély támogatja a céget, akihez elszámol. Havi 75 km ilyen célú utazást feltételezve:
12 hó × 75 km × 250.000 =225 millió km
225 millió km × (30-9) Ft/km = 4.725 millió Ft-tal többet számolhatnának el a magánautósok céges célra valós futásteljesítmény alapján.

Az előbbit az egyén, az utóbbit az állam csalja el. A két hatást egymást kiegyenlítőnek feltételezzük.

Összességében megállapítható, hogy a személygépkocsik magánhasználatával kapcsolatos adóbevétel-elmaradások ezen számítások szerint mintegy 360 milliárd Ft (bruttó jövedelemre vetítve), vagy 554 milliárd Ft (nettó jövedelemre vetítve). Ez utóbbi, nagyobb összeg 37%-a a Levegő Munkacsoport korábbi számításainak.

További vizsgálatot igényel, hogy miből adódik ez a jelentős eltérés.

Fel kell hívni azonban a figyelmet arra a körülményre, hogy az így kiszámított „meg nem fizetett adó” azt jelenti, hogy ennyi adót kellene az érintetteknek befizetniük, amennyiben a személygépkocsi-használattal kapcsolatos valamennyi költséget a szabályoknak megfelelően számolnának el (vagyis ezt az eredményt kapjuk, ha a „nem beszedett bevétel” módszere szerint járunk el).

Amennyiben azonban az adócsalási lehetőséget megszüntetnék, akkor az államháztartás tényleges bevétele sokkal kisebb összeget tenne ki. Ezt elvben a „lehetséges adóbevétel”

módszerével kell kiszámolni, azonban ehhez ismernünk kellene az árrugalmassági tényezőket, amiről viszont nincs kellő információnk. Nem valószínű azonban, hogy ez az összeg a „nem beszedett bevétel” módszere szerint számított értéknek több mint 30%-át tenné ki. A pontosításhoz és a hatások tovagyűrűzésének elemzéséhez további kutatások szükségesek.

4.2. A közterületen történő gépjárműtárolás társadalmi költségei

A közterületen történő ingyenes vagy a piaci viszonyoknak nem megfelelően magas tarifájú gépjárműtárolás sok esetben a közúti közlekedés számára nyújtott támogatásként, azaz a közúti közlekedés társadalmi költségeként tekinthető.

Ezért megvizsgáljuk azt az állapotot, hogy valójában mekkora tarifákat kellene fizetniük gépjármű vezetőknek a járművek közterületi parkolása esetén.

Az alapkiindulás az, hogy a vizsgálatokat piaci alapokon kell elvégezni. Ez kettő elemre oszlik. Az egyik eleme az, amikor az adott helyen túlkereslet jelentkezik a parkolási helyek iránt. Ebben az esetben az árak nem felelnek meg a piaci viszonyoknak, tehát azokat emelni szükséges. A másik elemet azok a természeti szolgáltatások jelentik, amelyek elvesznek a gépjárművek helyfoglalása következtében. Ebben az alfejezetben csak az első elemet vizsgáljuk.

Értelemszerűen a saját ingatlanon történő járműtárolás alaphelyzetben sem jelent társadalmi költséget, mert az ingatlan tulajdonosa a saját egyedi belátása szerint dönt a saját tulajdonú ingatlanának területfelhasználásáról.

A feltételezések szerint a kistelepülésekre, azaz a 15 ezer lakost meg nem haladó méretűekre kevéssé jellemző a parkolási díjak szedése. Természetesen ez alól létezik kivétel, de az egyfelől ritka, másfelől az egyéb településméretek esetében becsült értékek hibahatárain belül marad.

Az alkalmazott parkolási egységdíjakat akkor tekinthetjük a piaci kereslet és kínálat egyensúlya körüli értéknek, ha az adott területen a nap minden szakában legalább 15–20%-nyi szabad pakolókapacitás áll rendelkezésre. Ekkor ugyanis elmondható, hogy a magas tarifa kellően nem ösztönöz a parkolóval feltárt terület olcsó, minden esetben kiemelten kedvező igénybevételére.

Az alábbi táblázat megmutatja, hogy az egyes településnagyságok tekintetében átlagosan hány fizető parkolóhely található, és ott mekkora átlagos jelenlegi tarifákat alkalmaznak.

Emellett – szakértői becsléssel – megad olyan díjtételeket, amelyek alkalmazása esetén a 15–20%-os tartalék, mint minimum a nap minden szakában jelentkezne.

A 60 ezer főnél nagyobb lakosszámú települések esetében feltételezi, hogy a fizetős parkolóhelyek egy bizonyos hányada olyan – elsősorban belvárosi – területeken fekszik, melyeken a 15–20% körüli szabad helytartalékot az átlagosnál csak magasabb tarifákkal lehet elérni.

Ezeket külön vettük figyelembe a számítások során.

A számítások átlagosan a hétköznapi 10 órás és a szombaton 6 órás fizetőidőre készültek.

A számítások szerint a piaci értéknél alacsonyabb tarifák alkalmazása évi 19,845 milliárd forintos, azaz kereken 20 milliárd forintos támogatást jelent a közúti egyéni közlekedés számára.

20. táblázat: A közterületen történő gépjárműtárolás társadalmi költségeinek számítása

településméret (ezer lakos)	*település (db)*	*átl. parkolóhely / település*	*jelen tarifa (Ft / óra)*	*optimális tarifa (Ft / óra)*	*eltérés (Ft / óra)*	*tarifatöbblet (MFt / év)*
10 - 15	50	50	120	120	0	0
15 - 30	25	100	180	200	20	135
30 - 40	18	300	200	250	50	729
40 - 60	12	800	250	300	50	1.296
60 - 100	10	1.000	250	300	50	1.350
		200	300	400	100	540
100 felett	7	2.000	300	400	100	3.780
		400	350	600	250	1.890
Budapest	1	27.000	250	350	100	7.290
		3.000	400	750	350	2.835
összesen	**123**	**34.850**				**19.845**

4.3. A rejtett gazdaság a közúti árufuvarozásban

4.3.1. Adócsalás a bérelszámolásoknál, személyi jövedelmeknél

Magyarországon a fekete- és szürkegazdaság mértéke a különböző szakértői becslések szerint a GDP 15–30 százalékát teszi ki[9]. A KSH és az APEH felmérései szerint a közúti árufuvarozásban a nemzetgazdasági átlagnál jóval magasabb. (Így például a KSH, valamint a Budapesti Corvinus Egyetem felmérései szerint a háztartások részére történő közúti árufuvarozás mintegy fele számla nélkül történik.[10]) A közúti árufuvarozást érintően ez a jelen tanulmány szempontjából azért különösen fontos, mert a legnagyobb vetélytársának, a vasútnak gyakor-

[9] Ld. például: **Kísérletek a rejtett gazdaság nagyságának meghatározására,** http://www.ecostat.hu/kiadvanyok/modszertan/modszertan03.html; **A feketegazdaság, mint a nemzetgazdaság teljesítményének része,** mkt.uni-corvinus.hu/request.php?107

[10] Ld. például: **Adócsalás és korrupció: lakossági érintettség és elfogadottság**, http://econ.core.hu/file/download/mtdp/MTDP_0813.pdf

latilag nincs ilyen lehetősége. Ott a számlázás, a bérelszámolás rendkívül kötött, ilyen jellegű csalásra lényegében nincs lehetőség.

A közúti árufuvarozásban történő hatalmas adóelkerülésre utalnak az alábbi adatok is. A vasútnál a bérköltségeket a törvényes előírások szigorú betartásával számolják el. A közúti árufuvarozókra azonban ez nem jellemző, ami a két alágazat számviteli adatainak összevetésével is nyilvánvalóvá válik. A KSH adatai szerint a közúti és a vasúti áruszállításban dolgozók bérei és ezért bérterhei között hatalmas különbség áll fenn. Csak a KSH által hivatalosan kimutatott keresetek különbségét vizsgálva részletes számítások alapján megállapítható, hogy a közúti áruszállítás 2006-ban létszámarányosan számolva **30 milliárd forinttal** kevesebb bérköltséget fizetett, mint a vasúti szállítás. (A KSH nyilvántartásai szerint 2006-ban a közúti áruszállítási ágazatban 40 914 alkalmazott dolgozott, a vasúti szállításban pedig 44 148 fő. Ez utóbbi a vasút összes tevékenységére vonatkozik, mivel a vasúti áruszállítással kapcsolatban a KSH nem vezet külön nyilvántartást a létszám- és béradatokról.)

Ez azonban nemcsak versenytorzító hatást jelent, hanem óriási szociális problémákat rejt. A közúti áruszállításban a sofőrök a kedvezőtlenebb munkakörülmények miatt hamarább válnak munkaképtelenekké, vagyis korábban elveszítik állásukat, illetve nyugdíjba kényszerülnek. Az alacsonyabb átlagkeresetek és hamarabbi nyugdíjba vonulási kényszer következtében létfenntartásuk alatti nyugdíjra számíthatnak. Ez azt jelenti, hogy 40 ezer munkavállaló és családjuk, vagyis közel 200 ezer ember megélhetését rövid távú intézkedésekkel teszik lehetetlenné. Ez szintén a társadalmat terhelő jelentős összeg, amely a későbbiekben jelentkezik. Ennek mértékére azonban nem tudunk becslést adni.

Mindez azonban a képnek csak egy kis szeletét mutatja, ugyanis a közúti áruszállításban a nyilvántartott alkalmazottak száma csak töredéke az itt dolgozók valódi számának. Egyrészt sok az illegális foglalkoztatás, másrészt az itt dolgozók nagy része nem alkalmazottként, hanem vállalkozóként van bejegyezve, harmadrészt pedig egyesek más ágazatban vannak nyilvántartva. Ha a Magyarországon nyilvántartott 350 ezer közúti tehergépjárművet vesszük figyelembe, akkor a fent említett 41 ezer főnek több mint a tízszeresével kell számolnunk. Sajnos ezekre vonatkozó béradatokkal nem rendelkezünk. Azonban, ha a fenti említett 30 milliárd Ft-ot 10-zel megszorozzuk, akkor ez évente legalább **300 milliárd Ft** adóelkerülést jelent.

Fontos még megjegyezni, hogy a közúti árufuvarozók az szja-törvény előírásai alapján „üzemanyag-megtakarítás” címén is számolhatnak el adómentes jövedelmet. Értesüléseink szerint a fuvarozók esetenként a bér 40 százalékát is ilyen módon fizetik ki – elvben törvényesen, ám adómentesen. Az így kapott többletjövedelem összesített mértékét nehéz megbecsülni. Számításaink szerint a közúti árufuvarozásban 2006-ban 209 milliárd Ft-ot költöttek

üzemanyagra. Ha ennek 10–20%-át számolják el megtakarításként, akkor mintegy 21–42 milliárd Ft adódik. Ez szintén óriási versenyelőnyt jelent más (al)ágazatokkal, így különösen a vasúti fuvarozással szemben.[11]

Az adócsalás mértékét más módon is megbecsülhetjük. Érintett könyvelőkkel folytatott megbeszélések során azt a tájékoztatást kaptuk, hogy a közúti fuvarozásban a bevételek 10-15%-át fizetik ki, illetve veszik fel adómentes jövedelemként. Mivel a közúti árufuvarozás összes bevétele 2006-ban 1100 milliárd Ft-ot tett ki, ennek 10-15%-a 110-165 milliárd Ft.[12] A korábban kifejtetteknek megfelelően, amennyiben ezek a tevékenységek minden esetben legálisan történnének, az körülbelül ugyanekkora összegű adó- és járulékbefizetéssel járna. Összegző táblázatunkban a legutóbbi két szélső érték közül 165 milliárd forintot szerepeltetjük, mivel ez áll közelebb a fentebb egyéb módszerrel kiszámított 300 milliárd forinthoz.

4.3.2. A külföldi napidíj elszámolása

A közúti árufuvarozás és egyéb (al)ágazatok közötti bér- és a versenykülönbség további tényezője a **külföldi napidíj-elszámolásában** rejlik. (Bár ez nagyságrendileg kisebb, mint az előző pontban említett jelenség esetén.) A közúti fuvarozás teljesítménye az EU-csatlakozásunk, vagyis 2004 óta döntően a nemzetközi fuvarozásban nőtt. Árutonna-km-ben mérve a 2003. évi 7.540 millióról 2006-ra 18.077 millióra, vagyis 2,4-szeresére emelkedett. Megjegyezzük, hogy 2005-ig a napidíjat USD-ben számolták el, és általános adómentes mértéke 15 USD/nap volt. Ezzel szemben a közúti fuvarozás ágazatban ez 25 USD/nap volt, ha szállásköltséget nem számolnak el, ami viszont általános gyakorlat ebben a tevékenységi körben.

A belföldi napidíj általános adómentes mértéke 500 Ft/nap. **2006-tól** a megemelt külföldi napidíj általános adómentes mértéke 15 euró/nap. A közúti fuvarozás ágazatban viszont ez a mérték 25 euró/nap, ha szállásköltséget nem számolnak el. Az adatokból látható, hogy a közúti fuvarozás külföldi napidíja 2005-ről 2006-ra növekedett, mivel USD-ről a magasabb forint árfolyamú euróra tértek át.

A napidíj-kedvezmény nemzetgazdasági szintű mértékét kétféle módon lehet meghatározni:

---

[11] Nem véletlen, hogy a közúti fuvarozói szervezetek tiltakoznak az „üzemanyag-megtakarítás” adómentes kifizetése megszüntetésének terve ellen, ld. például:
http://www.mkfe.hu/dokumentumok/pdf/hat_szervezet_miniszterelnokhoz_ua_megtakaritas_2009_03_17.pdf,
http://www.nit.hu/kepfeltolt/Bajnai_Gordon_level

[12] Az APEH adatai szerint a „Szállítás és kiegészítő tevékenység” TEÁOR főcsoport nettó árbevétele 2006-ban 2762 milliárd Ft-ot tett ki. A részletesebb szakágazati bontás a Magyarország Nemzeti Számlái GDP elemeiben található. Így ennek GDP arányait felhasználva tudjuk felosztani a fenti nettó árbevételt. Ezek után 68%, vagyis 1780 milliárd Ft marad a „Szárazföldi szállításra”. Ebből levonva a személyszállítás, vasút és csővezetékes szállítás nettó árbevételeit, maradt 1100 milliárd Ft.

a) Az általános feltételek és a közúti szállítás közötti különbség, vagyis a 10 euró/nap eltérés alapján. Ebben az esetben számításaink szerint az egyéb (al)ágazatokhoz viszonyítva naponta 2.641 Ft-tal több költség számolható el adómentesen, ami a 2006. évi teljesítmények alapján **6,4** milliárd Ft összegű nettó bérnek felel meg. Ennek adó- és járulék vonzata **7 milliárd forintot** tesz ki. Ebből, a korábbi gondolatmenetet követve, **1,4 milliárd Ft tekinthető a közlekedés támogatásának**.

b) A vasúti dolgozókhoz viszonyított bérkülönbség a teljes napidíj összegének felel meg. A vasúti szállítás alkalmazottai ugyanis általában nem részesülnek nemzetközi napidíjban, ezért a teljes 25 euró/nap alapján kell számolni. Ebben az esetben számításaink szerint naponta 6.607 Ft költség számolható el adómentesen, ami a 2006. évi teljesítmények alapján **16,1** milliárd Ft összegű nettó bérnek felel meg. Ennek adó és járulék vonzata pedig **17,6 milliárd forintot** tesz ki.

4.3.3. A feketegazdaság további vonatkozásai

A feketegazdaságnak egyéb módon is jelentős a szerepe a közúti árufuvarozásban. A közúti fuvarozásban egyebek mellett óriási mértéket öltött a „jól jövedelmező" áruk (cigaretta, kábítószer stb.) csempészete, sőt az ember-csempészet is. A VPOP illetékes ezredese még 1998-ban így nyilatkozott erről: „Jól jellemzi a helyzetet a következő. Tompán korszerűen kiépített határállomásunk van, jó ellenőrzési lehetőségekkel. A közeli Röszkén viszont a technikai és személyi feltételek hiánya miatt gyakorlatilag nem tudjuk átvizsgálni a kamionokat. Tompán általában egy órán belül át lehet jutni. Röszkén viszont nem ritka a 36 órás várakozási idő sem. A kamionosok túlnyomó többsége inkább a röszkei határátkelőt választja..." (Bár azóta a röszkei határátkelőt is korszerűsítették, a kamionokról adott jellemzés most is érvényes.) Az elmúlt években óriásira növekedett az áfa-csalások miatti fuvarok száma is.[13]
Amint fentebb már említettük, a belföldi árufuvarozásnál sem jobb a helyzet.

A „Gyorsjelentés a Vám- és Pénzügyőrség 2006. évi tevékenységéről" című anyag[14] szerint a VPOP által felderített bűncselekmények és szabálysértések elkövetési értéke[15] 2006-ban 81

---

[13] ***Az áfacsalások és a nemzetközi fuvarozás összekapcsolódását tényszerűen és átfogóan elemzi a következő írás: Megállíthatatlanul tűnnek el a milliárdok – A szokatlanul magas nyereség miatt szervezett bűnözői és terroristacsoportok is bekapcsolódtak az áfacsalásba***. *Magyar Nemzet, 2006. november 15.* *http://mn.mno.hu/index.mno?cikk=383229&rvt=9&s_text=forgalmi+ad%F3&s_texttype=1&norel=1&pass=3*

[14] http://www.vam.hu/loadBinaryContent.do?binaryId=12504

[15] A VPOP-től kapott tájékoztatás szerint az elkövetési értéket a következő módon határozzák meg: „A csempészet, vámorgazdaság bűncselekmények esetében az elkövetési értéken a becsempészett vámáru vámértékét kell érteni. A jövedéki bűncselekmények esetében a visszaélés jövedékkel bűncselekmény esetében a csökkentett jövedéki adó bevételt, jövedéki orgazdaság esetén pedig a jogszerűen előállított termék értékét, jövedékkel visszaélés elősegítése esetén az alapanyag, zárjegy mennyiségét, illetve adójegy értékét kell érteni. A jogszerűen előállított termék értékének megállapításakor figyelembe kell venni, hogy az külföldön adómentes -e, vagy belföldön jövedéki adómentesen, vagy jövedéki adóval terhelten állítják elő."

milliárd forint volt. (Ehhez azt is tudnunk kell, hogy a vám- és pénzügyőrség által felderített bűncselekmények elkövetési értéke az ismertté vált összes bűncselekmény elkövetési értékének megközelítőleg kétharmadát teszik ki.) A felderítési arányt a szakértők általában 10–15 százalékra becsülik. Ez azt jelenti, hogy a valódi elkövetési érték évi 540–810 milliárd forint közé tehető. Nehezen megbecsülhető, hogy ebből mennyi jut a teherfuvarozásnak, de talán nem túlzás kijelenteni, hogy ennek az összegnek 20 százaléka, azaz évi 110–160 milliárd forint. (A mérték megállapításánál figyelembe kell venni azt is, hogy a fuvar sok esetben létre sem jönne, ha nem kötődne a feketegazdasághoz.)

A témának több vonatkozását részletesen elemzi az Állami Számvevőszék több jelentése[16], rámutatva a helyzet súlyosságára.

4.3.4. Egyéb jogszabályok megsértése

A költségeket befolyásolják és a piaci versenyt torzíthatják a közúti közlekedők által elkövetett jogsértések. Különösen vonatkozik ez az árufuvarozásra. A közúti szállításra vonatkozóan a lehetséges és előforduló jogsértések felsorolását a közúti árufuvarozáshoz, személyszállításhoz és a közúti közlekedéshez kapcsolódó egyes rendelkezések megsértése esetén kiszabható bírságok összegéről, valamint a bírságolással összefüggő hatósági feladatokról szóló 156/2009. (VII. 29.) Korm. rendelet tartalmazza. A jelen tanulmány keretei között nem volt lehetőségünk megvizsgálni és pénzben kifejezni ezeknek a jelenségeknek a mértékét. Vitatható az is, hogy ezeknek a jogsértéseknek a költségei milyen mértékben szerepelnek az egyéb költségtételeknél. A téma tehát további kutatást igényel.

4.3.5. A rejtett gazdaság számbavételének jelentősége

Amint fentebb említettük, a közúti fuvarozásra jellemző feketegazdaság tulajdonképpen egy jelentős támogatásnak tekinthető ezen alágazat részére – annál is inkább, mert a legfontosabb versenytárs alágazatnál (a vasútnál) a feketegazdaság szerepe elenyésző. Pontosabban fogalmazva, az a része elenyésző, ami előnyösebb helyzetbe hozná a vasutat. A közúti árufuvarozással ellentétben a vasútnál a törvényellenes cselekedetek túlnyomó részben magának a vasútnak okoznak jelentős gazdasági károkat (például gázolaj jelentős mértékű ellopása). A téma megvitatása során felmerült ugyan, hogy a vasútnál felmerülő károkat az állam megtéríti a vasútnak az éves támogatások során, azonban ez az érv nem megalapozott a versenyhátrány megállapítása szempontjából. Egyrészt az állam a vasút hiányának csak egy részét téríti meg,

[16] Ld. például: **Jelentés a központi költségvetést megillető 2001-2002. évi jövedéki adóbevételek realizálása hatékonyságának és eredményességének ellenőrzéséről**. ÁSZ 0357, 2003. december, http://www.asz.hu/ASZ/jeltar.nsf/0/53B4A0D1E1882961C1256E1C0048C875/$FILE/0357J000.PDF

aminek következtében a MÁV ún. belső adóssága 2008-ban már meghaladta a 2.200 milliárd Ft-ot[17]. Másrészt, a MÁV-nak nyújtott állami támogatás szerepel az összesítő táblázatunk kiadás rovatában, így ezt az összeget nem lehet még egyszer feltüntetni.

4.4. A nehéz tehergépkocsik hétvégi és ünnepnapi közlekedési tilalmának hatása

A nehéz tehergépkocsik hétvégi és ünnepnapi közlekedési tilalma e szállítási alágazati részt kedvezőtlenül érinti, számára versenyhátrányt okoz.

Míg ugyanis a könnyű tehergépkocsik, valamint a teljes vasúti teherszállítás elvileg a hét 168 órájában közlekedhet, addig az év egy jelentős részében a nehéz tehergépkocsikat közlekedési tilalom sújtja.

A tilalom időszaka az év folyamán változik, és az egyes európai országokban is különböző.

Miután e nehéz tehergépkocsik nagyobb hányada a nemzetközi forgalomban közlekedik, ezért a hazai úthálózaton való közlekedési időszak megválasztásában is jelentős szerepet játszanak a nemzetközi tilalmak paraméterei.

A versenyhátrány tehát döntően abban mutatkozik meg, hogy a nevezett időszakot nem tudja hatékonyságnövelő, hozzáadott értéktermelő tevékenységre fordítani a nehéz tehergépkocsikat üzemeltető fuvarozó vállalkozás.

A korlátozás a 7,5 tonna össztömeget meghaladó tehergépkocsikra vonatkozik.

A rendelet[18] idevonatkozó, pontos szövege így hangzik:

> 1. § A rendelet hatálya kiterjed minden olyan magyar vagy külföldi hatósági jelzéssel ellátott tehergépkocsira, vontatóra, mezőgazdasági vontatóra, lassú járműre, valamint e járművekből és pótkocsiból álló járműszerelvényre (a továbbiakban együtt: tehergépkocsi), amelynek megengedett legnagyobb össztömege a 7,5 tonnát meghaladja.
>
> 2. § (1) A rendelet hatálya alá tartozó tehergépkocsival az ország közútjain
> a) július 1-jétől augusztus 31-éig
> aa) szombaton - amennyiben az nem munkanap -15 órától vasárnap 22 óráig,
> ab) munkaszüneti napokon a megelőző nap 22 órától a munkaszüneti nap 22 óráig,
> b) szeptember 1-jétől június 30-áig a megelőző nap 22 órától vasárnap és munkaszüneti napokon 22 óráig közlekedni nem szabad.
>
> (2) Ha a munkaszüneti nap az (1) bekezdés a) pontjában meghatározott időszakon belül szombat vagy vasárnap előtti, vagy az (1) bekezdés b) pontjában meghatározott időszakon belül vasárnap előtti napra esik, a forgalomkorlátozást a korlátozott időszak első nap 8 órától az utolsó nap 22 óráig időben folyamatosan, megszakítás nélkül kell alkalmazni.
> (3) Az (1) bekezdés b) pontjában és a (2) bekezdésben foglalt korlátozás nem vonatkozik a november 4-e és március 1-je közötti időszakban a közúti járművek forgalomba helyezésének és forgalomban tartásának műszaki feltételeiről szóló jogszabályban meghatározott, legalább 7-

[17] Ld. http://piacesprofit.hu/magazin.html?mag_id=764&hir_id=3748
[18] 190/2008. (VII. 29.) Korm. rendelet a nehéz tehergépkocsik közlekedésének korlátozásáról (előtte 111/1995. (IX. 21.) Korm. r.)

es (EURO 3-as) környezetvédelmi osztály besorolású, nemzetközi forgalomban közlekedő tehergépkocsira.

A (3) bekezdés csak csekély számú tehergépkocsira vonatkozik.

A nevezett időhatárokat figyelembe véve az év 1.462 órájára vonatkozik a tilalom, figyelembe véve a szombatokon és a vasárnapokon kívüli ünnepnapok tilalmait is.

Ez azonban csak 2008-tól lépett életbe.

A 2006., vizsgált évre vonatkozó tilalom értelmében a korlátozás június 15-től augusztus 31.-ig tart, és szombaton reggel 08.00 órától érvényes. A többi időszakban az órák szerinti korlátozás megegyezik a jelenleg érvényessel.

Ilyenformán a 2006. évre vonatkozóan az év 8.760 órájából a korlátozás 1.536 óra volt. Ez a teljes idő 17,5 %-a. Figyelembe véve az úgynevezett tranziens veszteségeket (pl. a nem pontosan 22 óra utáni elindulást) a veszteségidő a teljes, rendelkezésre álló idő 23 %-ának vehető.

A fuvarozó vállalatok tehát a rendelkezésre álló 77 %-os időalap miatt 100/77 = 1,298 vagyis megközelítőleg 1,3-szer annyi fuvareszközt kell, hogy üzemben tartsanak, mint ha az év minden órájában szállíthatnának.

2006-ban az országban 36.365 darab 5 tonna teherbírásúnál nagyobb tehergépkocsi volt állományban. A 7,5 tonna engedélyezett össztömeg hozzávetőlegesen ezeket a járműveket fedi le. Néhány, ennél kisebb teherbírású járművet is figyelembe véve a 7,5 tonnás össztömeg szerinti tilalom mintegy 40 ezer tehergépkocsit sújtott.

A rendelet azonban a pótkocsikra, illetve a pótkocsis tehergépkocsis járműszerelvényekre is vonatkoznak.

Eszerint a 40 ezer szóló gépjárműhöz – becsléssel – még további 3 ezer gépjárművet számolunk hozzá, amelyek a pótkocsik vontatása miatt a tilalom hatálya alá esnének. Ez összesen 43 ezer tehergépkocsi és járműszerelvény.

A KSH nyilvántartás szerint 5 tonna teherbírású, azaz mintegy 7,5 tonna össztömegű pótkocsi 61.025 darab van Magyarországon. Nyilván a tilalom ezen járművekre is vonatkozik.

Feltételezhető, hogy az árufeladó helyek és az árufogadó helyek hét végi munkaszünete miatt a tehergépkocsik és a pótkocsik 40 %-a, amúgy sem közlekedne, így a fent nevezett állománynak csak a 60 %-a tekinthető a tilalom miatt tartott többlet szállítási kapacitásnak.

A fennmaradó járművek kereken 30 %-a tekinthető tehát a fölösleges kapacitásnak.

Ez a tehergépkocsik esetében 43.000 × 0,60 × 0,3 = 7740 darab, pótkocsik esetében pedig 61.065 × 0,6 × 0,3 = 10991, azaz kereken 11 ezer darab.

Egy tehergépkocsi átlagos beszerzési árát 40 millió, egy pótkocsi beszerzési árát pedig átlagosan 3 millió Ft-nak véve kiszámítható a fölöslegesen tartott kapacitás értéke.

A 7.740 darab tehergépkocsi beszerzési ára összesen és kereken 3.120 milliárd Ft, ami a hét éves megújulási periódust feltételezve 310/7 = 44,2 milliárd Ft / év.

A pótkocsik esetében ez az összeg 11.000*3/7 = 4,7 milliárd Ft.

Az összegzett többletkapacitás miatti veszteség így 48,9 milliárd Ft-ra tehető. Ez az az összeg, amit a fuvarozó vállalatoknak el kell szenvedni többletkiadásos versenyhátrány formájában a nehéz tehergépkocsik hétvégi közlekedési tilalma miatt.

5. A KÖZLEKEDÉS ÁLTAL OKOZOTT NEGATÍV EXTERNÁLIS HATÁSOK

A közlekedés több módon is ellentételezés nélküli károkat (externális hatásokat) okoz a társadalomnak. Az externális hatások számbavétele során a következő hatások társadalmi költségeit számszerűsítettük: a légszennyezés egészségügyi és az éghajlatra gyakorolt káros hatásai, a talaj és a vízkészletek szennyezése, a zajszennyezés, a közlekedési infrastruktúra és a rajta haladó forgalom által a természetből és a lakott területekből kiszakított területek elvesztésének költsége, valamint a szorosan kapcsolódó tevékenységek externáliái. Tehát a teljes vertikum bruttó kibocsátását igyekeztünk felmérni. A szakirodalmi adatok az externális hatások között említik még a fosszilis eredetű üzemanyag-készletek kimerülésének folyamatát, mivel azonban az itt fellépő hatások számszerűsítésének lehetősége bizonytalan, ezt a területet csak szövegesen ismertetjük.

A negatív externális hatások számszerűsítéséhez vezérfonalként az Európai Bizottság által jóváhagyott módszertant, a CE DELFT (2008) tanulmányt használtuk, mely áttekintést nyújt az eddigi fontosabb externália-kutatásokról és azok szintézisére törekszik. A tanulmányban használt értékek ennek megfelelően a téma legmegalapozottabb kutatásainak eredményeit összegzik.

Az értékek számszerűsítésénél azonban meg kell említeni a számítások bizonytalanságát, mely esetenként akár a nagyságrendi tévedés lehetőségét sem zárja ki. A bemutatott értékek esetleges pontatlansága a természeti, egészségügyi és társadalmi folyamatok és hatások bizonytalanságából, a hatások átlagos és határértékeinek eltéréséből, valamint a monetarizálás nehézségeiből fakadnak, de függ az érintett lakosság szemléletmódjától is.

A számításunkban felhasznált értékek jellemzően az EU15 országok átlagára jellemző hatásokat tükrözik, így azokat a szakirodalmi ajánlásokat figyelembe véve minden esetben korrigáltuk a vásárlóerő-paritással (2006-ban hazánkban 0,63 az EU-hoz viszonyítva; az euró értékét a 2006-os átlagárfolyamon 264,27 Ft/€ értéken számoltuk), ami vélhetően egyes esetekben

alulbecslést, más esetekben felülbecslést eredményezett. Az externáliákkal kapcsolatos számítások részleteiben a tanulmányhoz tartozó Excel táblázat „segéd-munkalapjain” találhatóak meg.

5.1. Az éghajlatra gyakorolt káros hatások

A közlekedés a jelentős fosszilis üzemanyag-felhasználás következtében számottevő mértékben járul hozzá a globális felmelegedéshez. A közlekedési eredetű kibocsátások között a CO_2 hatása a legjelentősebb, melynek kibocsátott mennyisége egyenes arányban van a felhasznált üzemanyag mennyiségével.

Az éghajlatra gyakorolt hatások számszerűsítését a CE DELFT-ben (2008) idézett CONCAWE (2007) tanulmány adatai alapján végeztük. Számításaink során a CO_2-kibocsátás külső költségei közül a legalacsonyabb 2010-es értékkel számoltunk. A hatás bizonytalansága miatt a minimális, a maximális és a legvalószínűbb kárnagyságot is külön-külön kiszámítottuk.

A CE DELFT (2008) tanulmányban a közlekedésnek az éghajlatra gyakorolt negatív externáliáit kétféle módszerrel is számszerűsítik, egyrészt az üzemanyag-felhasználás alapján, másrészt az egyes járműkategóriák által megtett távolságra vetítve. Mivel az előbbivel való számítás (a szükséges adatok megléte esetén) pontosabb értékeket szolgáltat, a közúti közlekedés esetén ezen értékeket használtuk, a vasúti ágazatnál a részletesebb adatok hiányában az elektromos és dízelmeghajtású szerelvények járműkilométer értékeivel számoltunk.

A közúti közlekedésben szereplők éves futása a forgalomszámlálási adatok alapján viszonylag pontosan becsülhető, a fajlagos fogyasztások járműkategóriánként és úthálózati elemenként szintén becsülhetőek. A CO_2-kibocsátás eredményeként az éghajlatra gyakorolt hatások társadalmi költsége bizonytalan. Egy tonna CO_2 légkörbe kerülésének kárai a szakértők véleménye szerint évtizedről évtizedre nőnek, 2010-re 25 €/t értéket becsülnek, de a hatások nagymértékű bizonytalansága miatt számításainknál a szélső értékeket (7–45 €/t) is figyelembe vettük. Az említett adatok alapján 1 liter benzin, illetve dízel üzemanyag elégetésével 6,9 €ct (1,9–12,4), illetve 7,8 €ct (2,2–14) társadalmi kár keletkezik.

Számításaink alapján a személyautók összességében mintegy 33,8 milliárd Ft (a becslési bizonytalanság miatt a következő szélsőértékeket vehetjük még figyelembe: 9,4, illetve 60,7) kárt okoznak a fosszilis üzemanyagok elégetésével. A teherautóknál ez az érték 26,7 milliárd Ft (7,5, ill. 47,9), a buszoknál 2,2 milliárd Ft (0,6, ill. 3,9).

A vasúti személyszállítás szerelvény-kilométerenként elektromos meghajtásnál (az áram előállítását is figyelembe véve) 11 (3,1–19,8) €ct, dízelvontatásnál 10,3 (2,9–18,5) €ct nagyságú társadalmi kárt okoz az éghajlatváltozás felgyorsítása miatt. A hazai költségek számbavételénél pontos adatok hiányában a fenti fajlagos értékekkel számoltunk, mivel feltételeztük, hogy a rövidebb (és így kisebb potenciális energiafelhasználású) hazai szerelvények fogyasztása az infrastruktúra és a mozdonyok rosszabb műszaki állapota miatt nem tér el jelentősen a nyugat-európai értékektől. Figyelembe véve a vasúti személyszállítás során megtett 82 millió km teljesítményt és az elektromos vontatás 87 százalékos arányát, az országra 1,5 (0,4–2,7) milliárd forint társadalmi költséget számítottunk. A 18,9 millió szerelvény-kilométer teljesítményű teherszállítás esetén 0,3 (0,1–0,6) milliárd forint externális kár jelentkezik.

5.2. A légszennyezés egészségkárosító hatásai

A levegő szennyezettsége Európa számos térségében, így Magyarországon is akár több évvel is megrövidítheti a lakosok életét, illetve növeli a különféle (elsősorban légzőszervi, immunrendszeri és keringési) megbetegedések kialakulásának esélyét.

A CE DELFT (2008) tanulmány Németországra számított társadalmi költségei alapján a személygépkocsi-közlekedés által okozott levegőszennyezés (például PM10, PM2,5, SO_2, NO_x) a gépkocsi típusától és a használat helyszínétől függően (0,1 és 14,1 €ct/jkm között) erősen változik. Az egyes jármű altípusok összesített futásadatai nem álltak rendelkezésre, így az összesített adatok (Magyar Közút, 2008) az országos járműállomány és a futásarányok becslése alapján értékeltük az egyes közlekedők kibocsátásának társadalmi hatásait. A hazai forgalmi adatok (üzemanyag, úttípus, motorméret és környezetvédelmi besorolás) alapján a személyautó-közlekedés Magyarországon összesen 58,6 milliárd Ft költséget okoz a légszennyezés által.

A közúti teherszállítás esetén a jelentkező társadalmi költségek nagysága 108,6 milliárd Ft, az autóbusz-közlekedésnél 9,1 milliárd Ft.

A vasúti személyszállítás közvetlen légszennyezésre gyakorolt hatása 1,7 milliárd forint hazánkban a 13 százalékos arányú dízelvontatás a települések közötti 90,7 €ct/jkm-es, valamint a belterületi 108,8 €ct/jkm-es egységköltsége alapján. A vasúti teherszállítás esetén 1,3 milliárd forint externális kárral számolhatunk a 305,8 €ct/jkm-es, illetve 366,8 €ct/jkm-es egységköltségek alapján.

Az alacsonyabb, településközi közlekedésre adott értékeket 85 százalékos, míg a települési közlekedésre számított adatokat 15 százalékos súllyal vettük figyelembe.

5.3. A zaj egészségkárosító hatásai

A közlekedési eredetű zaj jelentette társadalmi problémák mértéke a különböző napszakokban teljesen eltérő, és hatása az érintett terület lakosságának nagyságától is függ. Ennek megfelelően a CE DELFT (2008) tanulmányban a zajkibocsátás externális költségeire vonatkozó határköltségek nagysága eltérő a nappali és az éjszakai, illetve a városi, az elővárosi és a vidéki forgalom esetén. A hazai forgalom nagyságát, illetve annak megosztási arányait az eredményeket tartalmazó táblázatban tüntettük fel, az egyes közúthálózati elemekre jellemző éjszakai (éjjel 22 és reggel 6 óra közötti) forgalom nagyságát a Magyar Közút (2006) eredményei alapján becsültük.

A forgalmi eredetű zaj átlagos káros társadalmi hatásai helyett a CE DELFT (2008) tanulmányban a fajlagos marginális költségek szerepelnek. Más felhasználható adatok hiányában az átlagköltséget a határköltséggel azonos nagyságúra becsültük. Ezt a zaj esetében kellően pontos közelítésnek vehetjük.

A személyautó-közlekedés esetén a zaj társadalmi költsége a nemzetközi fajlagos költségek és a hazai forgalombecslések alapján 15,6 (14,5–35,2) milliárd Ft.

A tehergépkocsik esetén 25,6 (23,3–56,3) milliárd Ft, míg a buszoknál 0,7 (0,6–1,5) milliárd Ft társadalmi kárral számolhatunk.

A vasúti forgalom esetén a légszennyezéshez hasonlóan 85 százalékban településközi, 15 százalékban belterületi forgalommal számoltunk, így a CE DELFT (2008) tanulmány értékei alapján a személyszállításra 0,8 (0,4–0,8) milliárd Ft, míg a teherszállításra 0,4 (0,3–0,4) milliárd Ft externális társadalmi költséget becsültünk.

5.4. A talaj- és vízszennyezés környezetkárosító hatásai

A közlekedési eredetű kibocsátások közül a talaj minőségét a legnagyobb mértékben a poliaromás szénhidrogének (PAH) és a nehézfémek károsítják. Ezek az anyagok a légkörből a talajba kerülve a növények károsítása mellett a talaj termékenységét is csökkentik.

A CE DELFT (2008) az OSD (2006) tanulmányra támaszkodik, ahol Svájcra kiszámított értékek alapján az személyautó-használat által okozott környezetkárosodás társadalmi költsége 0,06 €ct/jkm. A könnyű és a nehéz tehergépkocsiknál 0,17 €ct/jkm, illetve 1,05 €ct/jkm, a buszok esetén 1,06 €ct/jkm, míg a vasúti személy-, illetve teherszállításnál 0,29 €ct/jkm és 1,02 €ct/jkm értékkel számoltunk. A hazai forgalmi adatok alapján mindez a személyautóknál

évi 6,4 milliárd Ft, a közúti teherszállítás esetén 8,4 milliárd Ft, a buszoknál 1,7 milliárd Ft, míg a vasúti közlekedés esetén mindössze 71 millió Ft nagyságú költséget feltételezhetünk.

5.5. A természetes élőhelyek pusztulása és feldarabolódása

A közlekedési infrastruktúra kialakítása során elpusztul a leburkolt terület élővilága, és emiatt megszűnik annak ökológiai kiegyenlítő szerepe (a társadalom számára nyújtott ökológiai szolgáltatásai).

Az úthálózat kiépítése azonban nem csak a területveszteség által okoz környezeti károkat, hanem a megmaradt területek ökoszisztémáinak feldarabolásával is fokozza annak sérülékenységét; a populációk feldarabolása által növelve az egyes fajok eltűnésének valószínűségét.

A természeti környezet értékének a közlekedési infrastruktúra kialakítása miatt fellépő veszteségeivel kapcsolatban Svájcban (OSD, 2003), valamint az EU15 (és Svájc, Norvégia) (INFRAS/IWW, 2004) országokban végeztek részletesebb vizsgálatokat, de az EXTERNE (1999), a NEWEXT (2004) és a NEEDS (2005) is érintette ezeket a területeket. Az említett tanulmányok közül a CE DELFT (2008) a két előbbi módszertant fogadja el leginkább, így mi is ezek alapján számoltunk. A két említett számítás közül az OSD adatai az elfogadottabbak, azonban a Svájcra jellemző specifikus adatai miatt csak korlátozottan alkalmazható más területeken. Az INFRAS/IWW módszertant alternatív módszerként említik (CE DELFT, 2008).

A két eltérő adatokat megadó forrást szélső értékként kezeltük, míg az átlagos értékként ezek számtani átlagát adtuk meg.

A hazai értékek kialakításakor figyelembe vettük a vásárlóerő eltérő értékét (0,63), illetve az eredeti felméréstől (2000) a vizsgálati időszakig (2006) jelentkező árindexet (1,137).

A területfoglalásból eredő externális károk számbavétele során az alapvető infrastruktúra-hálózattal nem számoltunk, mivel becslésünk szerint ezek hatása nem haladja meg a természet által tolerálható mértéket. Így nem számszerűsítettük a helyi utak hatásait, és az országos úthálózat már a XX. század elején meglévő mintegy 26 ezer km-es hálózatát szintén kihagytuk az értékelésből. A területfoglalásból eredő károkat a gyorsforgalmi úthálózatra és az előző évtizedek mintegy 6 ezer km-es hálózat-bővülésére becsültük. A számítás során az autóutakat (129 km) és az autópályákat (785 km) azonos kategóriának tekintettük, míg az elsőrendű országos hálózatból 5.086 km-t vettünk figyelembe.

A vasút esetén a teljes infrastruktúra hatását értékeltük. Említést érdemel, hogy ez a számítási módszer a közúti közlekedés számára előnyt jelenthet a vasúttal szemben.

A közlekedési infrastruktúra hálózati elemeinek fenntartása miatt évente jelentkező társadalmi károkat a közúti közlekedés esetén az egyes közúthálózati elemeken járműkilométerben mért futásteljesítmény, míg a kötöttpályás közlekedés esetén tengelykilométer alapján osztottuk meg a vizsgált szereplők között.

A kötöttpályás közlekedés hazai alakulásáról csak 2004-es adatok álltak rendelkezésre a fő-, a mellék- és a keskenynyomtávú vonalakra vonatkoztatva. A személy- és a teherszállítás arányát (más adatok hiányában) a kétnyomtávú vonalakon a fővonalak, az egynyomtávúakon a mellék- és keskenynyomtávú vonalak forgalmának aránya szerint osztottuk meg az alágazatok között.

Az OSD (2003) adatain alapuló számítás során a figyelembe vett 6 ezer kilométer összhosszúságú közúthálózat területfoglalása és a kapcsolódó élőhely-feldarabolódás évente 34,4 milliárd Ft externális kárral jár, melyből 23,5 milliárd Ft-ot a személyautókra, 10,5 milliárd Ft-ot a tehergépkocsikra és 0,5 milliárd Ft-ot a buszokra terheltünk. A vasúti személy- és teherszállítás számításaink szerint 18,3, illetve 1,2 milliárd Ft kárt okoz.

Az alternatív becslésre alkalmas INFRAS/IWW (2004) adatok alapján a közúthálózat területfoglalása és a kapcsolódó élőhely-feldarabolódás évi 13,8 milliárd Ft externális kárral jár, melyből 9,4 milliárd Ft-ot a személyautókra, 4,2 milliárd Ft-ot a tehergépkocsikra és 0,2 milliárd Ft-ot a buszokra terheltünk. A vasúti személy- és teherszállítás 2,0, illetve 0,1 milliárd Ft kárt okoz.

5.6. Baleseti veszteségek

A munkában a közúti és a vasúti közlekedés során bekövetkezett balesetek által okozott veszteségeket kell számításba venni, és szétosztani az egyes járműosztályok között.

5.6.1. A közúti baleseti veszteségek általános leírása:

A közúti közlekedés esetében a személysérüléses balesetek köréről rendelkezünk viszonylag pontos nyilvántartással. A KSH adatállománya rögzíti a balesetek és a sérült személyek legfontosabb adatait, mint például a baleset és a sérülés súlyossága, az érintett személyek száma, a baleset jellege, természete és okozója. Nem létezik hozzáférhető adat a csak anyagi károkkal járó balesetekről, minthogy itt nem kötelező a rendőrség értesítése.

A balesetek tényleges számának meghatározását megnehezíti az aluljelentettség (underreporting), azaz, hogy nem minden baleset kerül be a nyilvántartásba. Ez egyrészt az adminisztrációs rendszer hiányosságaiból következik, másrészt a kisebb baleseteknél előfordul, hogy a sérülés láthatóan nem komoly, így a felek nem igénylik a rendőri közreműködést. Az elmaradás aránya annál nagyobb, minél kevésbé súlyos a baleset kimenetele.

21. táblázat: a HEATCO 2005-ös tanulmány az európai átlagos korrekciós faktornak az alábbi értékeket javasolja

Recommendation for European average correction factors for unreported accidents

	Fatality	Serious injury	Slight injury	Average injury	Damage only
Average	1.02	1.50	3.00	2.25	6.00
Car	1.02	1.25	2.00	1.63	3.50
Motorbike/ moped	1.02	1.55	3.20	2.38	6.50
Bicycle	1.02	2.75	8.00	5.38	18.50
Pedestrian	1.02	1.35	2.40	1.88	4.50

Source: HEATCO (2005).

A 21. táblázatból látható, hogy a becslések szerint, míg a halálos balesetek 2%-a marad csak ki a nyilvántartásból, addig a súlyos, vagyis 8 napon túl gyógyulók harmadrésze és a könnyű sérülések 2/3-a. Nehezen becsülhető meg, hogy a hazai értékek mennyiben felelnek meg az európai állapotnak, ezért a jelenlegi számításaink során ezeket az értékeket vettük alapul.

Az aluljelentettség jelensége azért is figyelemre méltó, mert érdemben befolyásolhatja a baleseti veszteségek számítását. Az egyes sérülési súlyossági kimenetelekre meghatározott fajlagos baleseti veszteség (Ft/sérült) ugyanis a statisztikában regisztrált balesetekre vonatkozik.

A halálos kimenetelű baleseteknél az aluljelentettség „egyenletes”, azaz azonos mértékűnek becsült a különböző járműosztályokban. Komolyabb eltérések mutatkoznak ugyanakkor a súlyos kimenetelű baleseteknél. Látható, hogy míg a (személy)gépkocsik esetében a javasolt korrekciós tényező 1,25, addig a motorkerékpároknál 1,55 a kerékpárosoknál pedig 2,75.

Joggal feltételezhető, hogy a nyilvántartásból elsősorban azok a balesetek maradnak ki, ahol a baleset nem kíván rendőri intézkedést, és a sérült nem került kórházba. Ezek egy része magános baleset, ez jól látszik azon, hogy a szorzó sokkal magasabb a labilisabb, eleséstől és pályaelhagyástól jobban veszélyeztetett egynyomú járművek esetében.

Más részüknél a baleset kimenetele súlyos ugyan, de ennek küszöbértékét alig éri el, egyes esetekben a sérült nem, vagy csak később észleli annak 8 napon túli elhúzódását. Ha orvoshoz is fordul, sokszor nem regisztrálják a sérülés kapcsolatát a közúti balesethez.

Megállapítható tehát, hogy a nem regisztrált „súlyos” balesetek súlyossága átlagosan alig haladja meg a „súlyos” kategória küszöbértékét, továbbá az ezzel kapcsolatos jelentkező járműkárok elenyészők.

A baleseti veszteségek több elemből állnak:

a) egészségügyi kiadások,
b) termelési kiesés,
c) vagyoni károk,
d) torlódási veszteségek,
e) nem vagyoni károk.

A korábban kifejtettek szerint a nem regisztrált esetekben minden veszteségelem csak töredéke a jelentett esetek átlagértékének. Torlódási veszteségek gyakorlatilag nincsenek, s a kisebb értékű járművek (pl. kerékpár) túlsúlya miatt a vagyoni károk is alacsonyak. Egyértelműen lehetnek köztük olyanok is, amelyek összesített kárértéke alatta marad a regisztrált könnyű sérülés kárértékének. Minthogy ezek a balesetek és sérülések rejtve maradnak, átlagos veszteségértékük becslése bizonytalan. Mindemellett feltételezhető, hogy az átlagos veszteség érték meghaladja az alacsonyabb súlyossági osztály átlagértékét.

Hasonló gondolatmenet érvényesíthető a könnyű sérülések és a csak anyagi káros balesetek esetében is, ahol azonban az egynyomú járműves balesetek részaránya még nagyobb, így a relatív átlagos veszteségérték még alacsonyabb.

A fentieken túlmenően figyelembe kell venni azt is, hogy az „adminisztrációs veszteség” az alacsonyabb súlyossági kategóriákban vélhetően magasabb. Míg a haláleseteknél 1%-ra, a súlyos sérüléseknél 2%-ra a könnyű sérüléseknél már 5%-ra tehető.

22. táblázat: a jelenleg elfogadott fajlagos baleseti veszteség értékek (2006-os árszinten) az alábbiak, kiegészítve a nem jelentett sérültekre vonatkozó becsült átlagos értékkel (mFt/sérült)

	jelentett	***nem jelentett***
Halálozás	261,12	261,12
Súlyos sérülés	18,12	2,65
Könnyű sérülés	1,30	0,85
Csak anyagi kár	0,60	-

Érdekes a csak anyagi káros balesetek számának alakulása. Szakértői becslések szerint ezek száma a jelentett személysérüléses balesetek számának hatszorosa. Magyarországon ennél pontosabb adat nem áll rendelkezésre, merthogy ezekben az esetekben csak a felek közötti megegyezés hiányában hívnak rendőrt, a biztosítók adatállománya pedig nem hozzáférhető. Mindez azt jelenti, hogy itt a becsült értékhez képes nem beszélhetünk aluljelentettségről, továbbá a megállapított fajlagos veszteség érték is a becsült mennyiségre vonatkozik.

A KSH baleseti adatokból származó, externális költségek számítása során a baleseti veszteségek között csak azok a kiadások vehetőek figyelembe, amelyeket konkrét kifizetés nem fedez. Ennek értelmében az elfogadott veszteség értékeket csökkenteni kell a térítésköteles részekkel, ide tartoznak a biztosító vagy az okozó által megtérítendő veszteségek.

Külön kérdéskört képez a vasúti baleseti veszteség, és azon belül a személyszállításban és az árufuvarozásban jelentkező veszteségek.

5.6.2. A vasúti baleseti veszteségek általános leírása:

A vasúti üzem során bekövetkezett balesetek nyilvántartása eltér a közútitól. A statisztikában a módszertani változás következtében a jelentős balesetek értékhatára a korábbi 10 millió forintról 40 millió forintra emelkedett, és a személysérülések csak a súlyosan sérült személyek adatait tartalmazzák. Az egy évvel korábbi értékhatár megnöveléséből, csak következtetni lehet arra, hogy 2006-ban mennyi lehetett valójában a 10 mFt és 40 mFt közötti kárértékű balesetek száma. Feltételezhető ugyanakkor, hogy jelentős mennyiségű 10 mFt kárértéket el

nem érő baleset is bekövetkezett, ezek azonban korábban sem szerepeltek a KSH adatai között.

A nyilvántartás sajátossága, hogy a vasúti átjáróban bekövetkezett baleseteket a KSH mind a közútnál, mind a vasútnál szerepelteti.

23. táblázat: KSH vasúti baleseti adatok az utóbbi években

Év	***Összesen***	***Vasúti balesetben***	
		meghaltak	***megsérültek***
2004	2355	94	357
2005	2242	91	322
2006	145	65	98

A 23.táblázat adataiból látható, hogy a 10–40 mFt kárértékű és a könnyű sérüléssel járó balesetek száma mintegy 2100 évente.

A vasúti infrastruktúrán bekövetkező baleseteknél külön-külön számolunk az események során felmerülő anyagi károkkal, illetve a személyi sérüléses balesetekből kifolyólag keletkező költségekkel.

5.6.3. A vasúti balesetek anyagi veszteségeinek számítása:

A tisztán vasúti infrastruktúrán keletkezett anyagi károk 3 nagyobb részre bonthatók le, ezen károk valós értékének meghatározásához szakértői becsléseket végeztünk.

Az első esetben a statisztikákban szereplő csak anyagi káros balesetek esetében, melyek értékhatára meghaladja a 40 mFt-ot, az átlagos veszteséget 80 mFt-ban állapítottuk meg.

Az összeg a 4 bekövetkezett esetben összesen **0,32 milliárd Ft-ot** tesz ki.

A második esetben a vasúton sérüléssel járó balesetek során keletkezett anyagi kár értékét a bekövetkezett eseményből arányosan, a statisztikából átvett értékkategóriák között osztjuk szét. Általában a balestek kimenetelének súlyossága és azok bekövetkezési gyakorisága között fordított arányosság tapasztalható, azaz a könnyű sérüléses balesetekből több következik be.

24. táblázat: a serüléssel járó vasúti balesetek költségei a bekövetkezett anyagi kár értékének alapján

Érték kategória (mFt)	*Átlagos kárérték (mFt)*	*Becsült események száma*	*Összes veszteség (mFt)*
0	0	76	0
0–10	5	38	190
10–40	20	18	360
>40	80	9	720
	összesen	**141**	**1270**

Ebből a számításból kapott érték **1,3 milliárd Ft** lesz.

A harmadik eset során a statisztikákban nem szereplő és becsléssel megállapított 10–40 mFt közötti kárértékű, illetve könnyű sérüléssel járó események kárértékét becsüljük meg.

A statisztika sajátosságai miatt a belőle hiányzó és becsült 2100 esemény közül a következőképpen osztjuk fel az eseteket:

25. táblázat: a KSH statisztikákban nem szereplő és becsléssel megállapított 10–40 mFt közötti kárértékű, könnyű sérüléssel járó események kárértékei

Eset kategória	*Átlagos kárérték (mFt)*	*Becsült események száma*	*Összes veszteség (mFt)*
Csak anyagi káros	15	2000	30000
Anyagi káros, könnyű sérüléses	5	30	150
Nem anyagi káros, könnyű sérüléses	0	70	0
	összesen	**2100**	**30150**

Az így kapott költségérték **30,15 milliárd Ft.**

Ha feltételezzük, hogy a vasútüzem során keletkező baleseti károk (a közrejátszó tömegek jelentős volta miatt) általában magasak, akkor is feltételezhető, hogy legalább ugyanennyi 0–10 mFt-os veszteségértékű baleset is bekövetkezik. Ha tehát feltételezünk mintegy 2100 db, átlagosan 5 mFt kárértékű korábbi balesetet, akkor ezek együttes vesztesége 10,5 milliárd Ft-ot tesz ki.

A vasútüzem során egy év alatt keletkező baleseti *károk* vesztesége tehát összesen **42,17 milliárd** Ft-ra becsülhető.

5.6.4. A vasúti balesetek személyi veszteségeinek számítása:

A személysérüléses közúti közlekedési balesetek 2006 c. kiadványból vett, vasúti jármű és közúti jármű összeütközéséből eredő személyi sérüléses baleseteknél a 37 esetből 13 halálos kimenetelű, 14 súlyos-, 10 könnyű sérüléssel járó baleset volt, ezekben 59 személy volt érintett, közülük 17-en haltak meg, 20-an súlyosan, 22-en könnyebben sérültek meg.

A vasúti és közúti kereszteződéseknél történt baleseti események mindkét statisztikában megtalálhatók, ezért ezen értékeket a vasúti statisztikákból vesszük ki.

A vasúti jármű és közúti jármű összeütközéséből eredő személyi sérüléses balesetekben a halálos áldozatok száma 17 fő. Ha ezt az értéket levonjuk a Közlekedési balesetek 2006 c. kiadvány vasúti baleseteket tartalmazó részében megtalálható, ütközés közúti-vasúti szintbeni kereszteződésben bekövetkezett 23 áldozatából, akkor a maradék 6 főt gyalogosnak tekinthetjük és a közúton belül, mint okozót a gyalogos hibás esetek közé sorolhatjuk.

A Közlekedési balesetek 2006-os kiadványából vett, vasúton történt 145 esetből 141 személysérüléses és 4 csak anyagi káros baleset volt.

Ezekben meghalt személyek száma 65 fő volt, közülük 4 utas és 61 idegen személy, a sérültek száma 98 fő, melyből 1 vasutas, 49 utas és 48 volt idegen személy.

A közlekedési balesetek 2006-os kiadványában a vasúti átjáróban bekövetkezett balesetek között csak a halálos áldozatok száma van megadva, ezért képeznünk kell a súlyos és könnyű sérültek számát.

Az értékeket 2 statisztikai tábla adataiból képzett aránnyal adjuk meg.

A vasúti-közúti szintbeni kereszteződésekben megsérült személyek számát a vasúti balesetek száma a baleset természete és kimenetele szerint c. táblából és a közlekedési balesetek és a meghalt, megsérült személyek száma módozatonként c. táblázat vasúti adatokat tartalmazó részéből vett adatokból a következő módon képeztük:

98 fő vasúti balesetben súlyosan megsérült, 35 személyi sérüléses vasúti-közúti szintbeni kereszteződésben bekövetkezett balesetből és a vasúton bekövetkezett 141 személysérüléses balesetből a következőképpen kiszámítva:

98*35/141=24,33 azaz 24 súlyos sérült vasúti-közúti szintbeni kereszteződésben.

Mivel a vasútnál a módszertanban leírtaknak megfelelően csak a súlyos sérülteket tartják számon, ezért azok számát más módszer szerint számítottuk ki.

A súlyos sérüléseknél meghatározott értékből és a vasúti jármű és közúti jármű összeütközéséből eredő személyi sérüléses balesetek c. táblából vett személyekre vonatkozó értékek arányából képeztük:

22*24/20=26,4 azaz 26 könnyű sérült vasúti-közúti szintbeni kereszteződésben.

A vasúti statisztikák 65 halálos áldozatot és 98 súlyos sérültet adnak meg, míg a könnyű sérülések számáról nem szolgálnak információval az újonnan bevezetett módszertan eredményeképpen, ezért az ilyen típusú sérültek számát becsléssel állapítottuk meg.

Összehasonlítva az előző évek könnyű sérültjeit tartalmazó statisztikáival és feltételezve, hogy a vasúti infrastruktúrán ugrásszerű javulás ez idő alatt nem következett be, számukat nagyjából 220 könnyű sérültre becsültük.

Az összes személyi sérüléssel járó vasúti balesetben érintett személyek számából (65 halálos sérült, 98 súlyos sérült, 220 könnyű sérült) levonva a vasúti-közúti szintbeni kereszteződésekben bekövetkezett balesetek személyi sérültjeinek számát (23 halálos sérült, 24 súlyos sérült, 26 könnyű sérült), megkapjuk a tisztán vasúti balesetekben érintett személyek számát (42 halálos sérült, 74 súlyos sérült, 194 könnyű sérült).

A 42 halálos áldozat közül 4-et vasúti utasnak, a többi 38 áldozatot pedig gyalogosnak tekinthetünk, akik közül 4 fő (10%) potenciális utasnak tekinthető, ezért a vasútra számoljuk el.

A 74 súlyos sérültből 50-et közvetlenül a vasút felelősségi körébe számolhatunk (1 vasutas és 49 utas a vasúti közlekedési balesetben megsérültek számából), mivel ezen sérültek az utazás szándékával tartózkodtak a vasút hatáskörébe tartozó területen. A maradék 24 gyalogosból 2 potenciális utasnak (90:10 arányú megosztás a gyalogos és a vasút között), a többi 22 pedig gyalogosnak tekinthető.

A 194 könnyű sérültből (a könnyű sérültek számát a vasútra az előzőekben alkalmazott arányok szerint határoztuk meg, melyek a következők lettek: 2 vasutas, 97 utas, 95 idegen személy) 99-et közvetlenül a vasút felelősségi körébe számolhatunk (2 vasutas és 97 utas, a vasúti közlekedési balesetben érintett könnyű sérültek számából), mivel ezen sérültek az utazás szándékával tartózkodtak a vasút hatáskörébe tartozó területen. A maradék 95 gyalogosból 8 potenciális utasnak, a többi 87 pedig gyalogosnak tekinthető.

A vasúti infrastruktúrán bekövetkezett balesetekben érintetteket okozó szerint 2 kategóriára, gyalogosra és vasútra szétosztva kapjuk a következő számokat:

26. táblázat: a vasúti infrastruktúrán bekövetkezett balesetekben érintett személyek száma (2006)

A sérülés okozója	***Halálos áldozatok száma***	***Súlyosan sérültek száma***	***Könnyű sérültek száma***
gyalogos	34	22	87
vasút	8	52	107
összesen	**42**	**74**	**194**

A vasúthálózaton ebben az évben 110 esetben történt öngyilkosságra visszavezethető halál-eset, de ezek költsége nincs elszámolva, mert ezeket nem tekintjük közlekedési balesetnek.

A táblázatban a vasúti személy- és teherszállítás között elegytonna-kilométer alapján osztjuk szét a költségeket.

5.6.5. A közúti baleseti veszteségek kiszámításához készített módszertanok leírása:

5.6.5.1. A baleseti sérültszámok átlagértékének meghatározása

A statisztikai KSH adatbázis csak a baleseti eseményekre vonatkozóan adja meg az okozók szerinti szétosztást, ezért azokat át kell számolni az egyes balesetekben érintett személyekre, mivel a költségértékek egységalapját a balesetekben érintett személyek sérülésének súlyosságára határoztuk meg.

Az útmutatóban (COWI_közút_21. táblázat) az egyes útkategóriák szerint találhatók meg a különböző típusú balesetekben érintett személyek számának meghatározása, ezért a sérülések okozó szerinti szétosztáshoz a teljes úthálózatra vonatkozó értéket határoztunk meg.

Kiszámoltunk egy átlagos értéket minden balesettípusra, majd ezeket utólag a baleseti számok alapján korrigáltuk és kaptuk a következő értékeket:

27. táblázat: az egyes balesettípusokban érintett személyek száma

Baleset kimenetele	***Meghaltak száma***	***Súlyosan sérültek száma***	***Könnyű sérültek száma***
Halálos	1,111	0,311	0,290
Súlyos	-	1,140	0,406
Könnyű	-	-	1,283

5.6.5.2. A baleseti sérültszámok átlagértékének meghatározása

A HEATCO 2005-ös aluljelentettség értékeiből képeztük az abban nem szereplő járműkategóriákra vonatkozó értékeket:

28. táblázat: A balesetek aluljelentettsége (HEATCO 2005) alapján

Az érintett járműkategória (x)	***Halálos sérüléses baleset***	***Súlyos sérüléses baleset***	***Könnyű sérüléses baleset***
személygépkocsi*	**1,02**	**1,25**	**2**
motorkerékpár*	**1,02**	**1,55**	**3,2**
tehergépkocsi	1,02	1,25	2
kerékpár*	**1,02**	**2,75**	**8**
segéd-motorkerékpár*	**1,02**	**1,55**	**3,2**
autóbusz	1,02	1,125	1,5
villamos	1,02	1,1	1,4
troli	1,02	1,125	1,5
állati erő vontatott jármű	1,02	1,35	2,4
gyalogos*	**1,02**	**1,35**	**2,4**
utas	1,02	1,25	2
állat	1,02	1,125	1,5
egyéb	1,02	1,25	2

***** *a kategóriák értékei megegyeznek a HEATCO 2005-ös értékeivel*

A kibővített kategóriák megfelelnek a későbbiekben használatos okozók szerinti szétosztás kategóriájának. A tehergépkocsik, az utasok és az egyéb kategória esetében a személygépkocsiknál használt értéket vettük át. Az autóbusz, a troli és az állatok, illetve a villamos esetén a következő képlet alapján számítottuk ki a súlyos és könnyű esetre az **x**, vagyis az aluljelentettség járműkategóriánkénti értékeit:

$$x_{SS}^{autóbusz} = x_{SS}^{troli} = x_{SS}^{állatok} = (1 + (x_{SS}^{szgk} + 1)/2) = (1 + (1{,}25 - 1)/2 = 1{,}125$$

$$x_{KS}^{autóbusz} = x_{KS}^{troli} = x_{KS}^{állatok} = (1 + (x_{KS}^{szgk} + 1)/2) = (1 + (2 - 1)/2 = 1{,}5$$

$$x_{SS}^{villamos} = (1 + (x_{SS}^{szgk} + 1) * 0{,}4) = (1 + (1{,}25 - 1) * 0{,}4 = 1{,}125$$

$$x_{KS}^{villamos} = (1 + (x_{KS}^{szgk} + 1) * 0{,}4) = (1 + (2 - 1) * 0{,}4 = 1{,}4$$

ahol: $x_{KS}^{villamos}$ *= a villamos kategóriát érintő könnyű sérüléses baleset aluljelentettség értéke*

$x_{SS}^{autóbusz}$ *= az autóbusz kategóriát érintő súlyos sérüléses baleset aluljelentettség értéke*

Az állati erővel vontatott járművek esetén a gyalogosoknak megfelelő értéket használtunk.

Ezen értékek a forgalomban résztvevő járművek szerint vannak kiszámítva. Ha okozók szerint szeretnénk kiszámolni az egyes kategóriák értékeit, akkor új szorzó értékeket (**y**) kell képeznünk annak függvényében, hogy a közlekedésben különböző közlekedési módokban résztvevők milyen arányban sérülnek meg az egyes balesetek bekövetkezésékor.

A halálos baleseteknél a szorzó értékeket megtartjuk:

$$y_{HS}^{szgk} = x_{HS}^{szgk} \; ; \; y_{HS}^{mkp} = x_{HS}^{mkp} \; ; \; y_{HS}^{kp} = x_{HS}^{kp} \; ; \; y_{HS}^{gya\log os} = x_{HS}^{gya\log os}$$

A különböző kimenetelű balesetek esetében a szorzószámok a létrehozásának módja a következő:

Személygépkocsi okozta súlyos sérüléses baleset:

Az ilyen balesetekben 30%-ban az okozó gépkocsiban utazók, míg 70%-ban a vétlen jármű utasa vagy gyalogos és kerékpáros sérül meg.

$$y_{SS}^{szgk} = (x_{SS}^{szgk} * 0{,}3 + x_{SS}^{kp} * 0{,}35 + x_{SS}^{gya\log os} * 0{,}35) = (1{,}25 * 0{,}3 + 2{,}75 * 0{,}35 + 1{,}35 * 0{,}35) = 1{,}845$$

Személygépkocsi okozta könnyű sérüléses baleset:

Ezen balesetekben 70%-ban az okozó gépkocsiban utazók, míg 30%-ban a vétlen jármű utasa vagy gyalogos és kerékpáros sérül meg könnyebben.

$$y_{KS}^{szgk} = (x_{KS}^{szgk} * 0{,}7 + x_{kS}^{kp} * 0{,}15 + x_{kS}^{gya\log os} * 0{,}15) = (2 * 0{,}7 + 8 * 0{,}15 + 2{,}4 * 0{,}15) = 3$$

A további kategóriáknál, a személygépkocsik esetén használt módon jártunk el, ezeket az értékeket a következő tábla tartalmazza:

29. táblázat: A balesetek megoszlása a részes közlekedők szerint

Okozó szerinti szétosztás (y)	***Sérülés súlyossága***	***balesetek részesei (%)*****				***szorzó***
		szgk	***mkp***	***kp***	***gy***	
személygépkocsi	halálos áldozat					1,02
	súlyos sérült	30	-	35	35	1,85
	könnyű sérült	70	-	15	15	3
motorkerékpár	halálos áldozat					1,02
	súlyos sérült	5	70	12,5	12,5	1,67
	könnyű sérült	-	85	5	10	3,36
tehergépkocsi*	halálos áldozat					1,02
	súlyos sérült	30	-	35	35	1,85
	könnyű sérült	70	-	15	15	3
kerékpár	halálos áldozat					1,02
	súlyos sérült	5	-	10	85	2,54
	könnyű sérült	-	-	60	40	5,75

segéd-motorkerékpár	halálos áldozat					1,02
	súlyos sérült					1,67
	könnyű sérült					3,36
autóbusz*	halálos áldozat					1,02
	súlyos sérült					1,42
	könnyű sérült					2
villamos*	halálos áldozat					1,02
	súlyos sérült					1,35
	könnyű sérült					1,8
troli*	halálos áldozat					1,02
	súlyos sérült					1,42
	könnyű sérült					2
állati erő vontatott jármű*	halálos áldozat					1,02
	súlyos sérült					1,42
	könnyű sérült					2,7
gyalogos	halálos áldozat					1,02
	súlyos sérült	5		5	90	1,35
	könnyű sérült	5	5	5	85	2,4
utas*	halálos áldozat					1,02
	súlyos sérült					1,85
	könnyű sérült					3
állat*	halálos áldozat					1,02
	súlyos sérült					1,42
	könnyű sérült					2
egyéb*	halálos áldozat					1,02
	súlyos sérült					1,85
	könnyű sérült					3
vasút	halálos áldozat					1,02
	súlyos sérült					1,25
	könnyű sérült					1,6

***** *a kategóriák értékeinek meghatározásakor az előző táblázatnál használt számítási módszert vettük alapul*
*** *a ténylegesen kiszámolt kategóriák százalékértékei vannak feltüntetve*

5.6.5.3. A baleseti veszteségszámítás alapértékei

A munka során használt, egyes veszteség értékek az alábbiak szerint számítódnak:

A bejelentett balesetek esetén:

a. Csak anyagi káros belesetek ($BV_{AK}^{bejelentett}$)

Ezekkel nem kell számolni, minthogy itt jó közelítéssel teljes körű térítési kötelezettség áll fenn, részben a biztosítások, részben az okozó által. Az okozó által elszenvedett károkat szintén figyelmen kívül kell hagyni.

b. Könnyű személyi sérüléses balesetek ($BV_{KS}^{bejelentett}$)

Feltételezhető, hogy egy ilyen balesetben az átlagos anyagi kár meghaladja a csak anyagi káros balesetek átlagos kárértékét. A csökkentett, externális kárérték tehát (2006-os értékben):

$$BV_{KS}^{'} = BV_{KS}^{bejelentett} - 1{,}2BV_{AK}^{bejelentett} = 1{,}3 - 1{,}2 \cdot 0{,}6 = 0{,}58 mFt / eset$$

c. Súlyos személyi sérüléses balesetek ($BV_{SS}^{bejelentett}$)

Ebben az esetben a súlyosság még magasabb fokú. Csak becslésekre hagyatkozhatunk, hogy annak értéke nem haladhatja meg az alapérték 40%-át, de nagyobb, mint az enyhébb kimenetelű kategória esetében. A becsült externális veszteség tehát (2006-os értéken):

$$BV_{SS}^{'} = BV_{SS}^{bejelentett} - 3{,}5 = 18{,}12 - 3{,}5 \cong 14{,}6 mFt / eset$$

Itt azzal a feltételezéssel éltünk, hogy az átlagos kárérték megközelítheti egy kis-középkategóriás gépkocsi árát, 4 mFt-ot. A mai technológia mellett sokszor totálkárosra tört autóból is minimális sérüléssel szállnak ki az utasok, míg azokban az esetekben, ahol nem használnak biztonsági övet, minimális anyagi kár mellett is történhet súlyos személyi sérülés.

d. Halálos kimenetelű balesetek ($BV_{HS}^{bejelentett}$)

A halálos kimenetelű balesetek anyagi kárértéke igen nagy szórást mutat. Egy gyalogos elütése esetében az anyagi kár nem jelentős, szemben egy több járműves ütközéssel, ahol rossz esetben mindkét jármű javíthatatlanná válik. Az átlagos kárérték jelentősen meghaladja a súlyos kimenetelű balesetek átlagát, de alatta marad két átlagos személygépkocsi átlagos értékének. Tehát a becsült externális veszteség (2006-os értéken):

$$BV_{HS}^{'} = BV_{HS}^{bejelentett} - 7{,}5 = 261{,}12 - 7{,}5 \cong 253{,}6 mFt / eset$$

Az aluljelentettségből származó adatokból az externális költségek megállapításához más szorzó értékeket kell meghatározni. Ezeket az előző számításoknál létrejövő arányoknak megfelelően osztjuk szét, így kapjuk a következő veszteség értékeket:

e. Csak anyagi káros belesetek ($BV_{AK}^{aluljelentett}$)

Ezekkel itt sem kell számolni.

f. Könnyű személyi sérüléses balesetek ($BV_{KS}^{aluljelentett}$)

$$BV_{KS}^{''} = BV_{KS}^{aluljelentett} - 0{,}4 = 0{,}85 - 0{,}4 = 0{,}45 mFt / eset$$

g. Súlyos személyi sérüléses balesetek ($BV_{SS}^{aluljelentett}$)

$$BV_{SS}^{"} = BV_{SS}^{aluljelentett} - 0{,}5 = 2{,}65 - 0{,}5 \cong 2{,}15 mFt / eset$$

h. Halálos kimenetelű belesetek ($BV_{HS}^{aluljelentett}$)

$$BV_{HS}^{"} = BV_{HS}^{aluljelentett} - 7{,}5 = 261{,}12 - 7{,}5 \cong 253{,}6 mFt / eset$$

Az externális baleseti veszteség értékeket tehát ezen értékek adott évre átszámolt változatával kell figyelembe venni.

5.6.6. A baleseti költségszámítások menete:

A költségek kiszámítását 2 nagyobb részre bontottuk. Az első esetben kizárólag a statisztikai KSH adatokra támaszkodva, a különböző kidolgozott módszertanok segítségével határoztuk meg az internális és az externális költségek értékét. A másik esetben csak a statisztikai adatokból, az aluljelentettség miatt kihagyott adatokkal számoltunk és szintén módszertanok segítségével kaptuk meg az internális és externális költségértékeket. A két számítási mód összeadásából kapjuk a baleseti veszteségek végső értékét, mind okozókra és baleseti kimenetelre, mind pedig externális és internális költségértékre lebontva.

2006-ban közel 21 ezer személysérüléses közúti közlekedési baleset történt, melynek közel 6%-a halálesettel végződött.

A balesetet elszenvedők száma 29280 fő volt, közülük 1303 személy életét vesztette, 8431-en súlyosan, 19546-an pedig könnyebben sérültek meg.

Ha mindezen baleseti eseményeket az okozók személye szerint választjuk szét, akkor 63%-ban személygépkocsi vezetője, 9%-ban tehergépkocsi vezetője, 8%-ban kerékpárosok, 7%-ban pedig a gyalogosok tehetők felelőssé az egyes balesetekért.

A balesetek száma okozók és kimenetel szerint táblából vett adatokból, a módszertanban leírtak segítségével megbecsültük az egyes járműkategóriákra vonatkozó, okozó szerinti szétosztást.

30. táblázat: A közúton történt balesetekben sérült személyek száma okozók szerint

A sérülés okozója	*Halálos áldozatok száma*	*Súlyosan sérültek száma*	*Könnyű sérültek száma*	*Anyagi káros esetek száma*
szgk	790	4 962	12 796	80 190
mkp	68	543	659	5 250
tgk	157	781	1 842	11 922
kerékpár	91	795	1 523	10 272
smkp	38	434	797	5 406
autóbusz	14	79	191	1 224
villamos	0	5	7	48
troli	0	2	11	60
állati erő vont.	4	30	60	402
gyalogos	124	690	1 421	9 522
utas	0	6	26	144
állat	1	42	109	666
egyéb	15	60	103	738
vasút	1	1	1	18
összesen	**1 303**	**8 431**	**19 546**	**125 862**

A közút személyi sérüléses baleseteken belül az egyéb kategóriákban megjelölt halálos, illetve súlyos és könnyű sérülés közül 1-1-et a vasútra, mint okozóra terhelünk rá.
Az egyéb okozó általi anyagi káros esetek közül arányosan szintén a vasútra írunk rá.

Az anyagi káros balesetek számának meghatározásához a személyi sérüléses balesetek hatszorosát vettük és okozók szerint arányosan osztottuk szét kategóriánként.

Mielőtt a költségértékek végső kiszámítását megkezdenénk, az alábbi táblázat tartalmazza az előzőekben kiszámolt, tisztán vasúti balesetben megsérültek számá, melyeket szintén okozó szerint választottunk szét.

A költségek a bejelentett esetek esetén a következők:

31 . táblázat: baleseti költségek a bejelentett balesetek esetén okozók szerinti bontásban (mFt)

A sérülés okozója	*Halálos áldozatok költsége*	*Súlyosan sérültek költsége*	*Könnyű sérültek költsége*	*Anyagi károk költsége*	*Összköltség*
szgk	206 232	89 905	16 635	48 114	360 886
mkp+smkp	27 556	17 703	1 892	6 394	53 544
tgk	40 898	14 161	2 395	7 153	64 607
kerékpár	23 785	14 407	1 980	6 163	46 335
autóbusz	3 771	1 437	248	734	6 190
villamos	0	83	9	29	120
troli	0	41	14	36	92
gyalogos+állati erővel hajtott	42 525	13 448	2 038	5 954	63 965
egyéb+utas+állat	4 207	1 960	310	929	7 406
vasút	2 350	960	140	11	3 462
vasút (anyagi kár)				3 000	3 000
összesen	**351 323**	**154 104**	**25 662**	**78 517**	**609 607**

32. táblázat: externális költségek a bejelentett balesetek esetén okozók szerinti bontásban (mFt)

A sérülés okozója	*Halálos áldozatok költsége*	*Súlyosan sérültek költsége*	*Könnyű sérültek költsége*	*Anyagi károk költsége*	*Összköltség*
szgk	200 293	72 440	7 422	0	280 155
mkp+smkp	26 762	14 264	844	0	41 870
tgk	39 721	11 410	1 068	0	52 199
kerékpár	23 100	11 608	883	0	35 591
autóbusz	3 662	1 158	111	0	4 931
villamos	0	67	4	0	70
troli	0	33	6	0	40
gyalogos+állati erővel hajtott	41 300	10 835	909	0	53 045
egyéb+utas+állat	4 086	1 580	138	0	5 804
vasút	2 282	774	63	0	3 199
vasút (anyagi kár)				0	0
összesen	**341 206**	**124 168**	**11 449**	**0**	**476 823**

33. táblázat: anyagi költségek a bejelentett balesetek esetén okozók szerinti bontásban (mFt)

A sérülés okozója	*Halálos áldozatok költsége*	*Súlyosan sérültek költsége*	*Könnyű sérültek költsége*	*Anyagi károk költsége*	*Összköltség*
szgk	5 939	17 465	9 213	48 114	80 732
mkp+smkp	794	3 439	1 048	6 394	11 674
tgk	1 178	2 751	1 326	7 153	12 408
kerékpár	685	2 799	1 097	6 163	10 744
autóbusz	109	279	137	734	1 260
villamos	0	16	5	29	50
troli	0	8	8	36	52
gyalogos+állati erővel hajtott	1 225	2 612	1 129	5 954	10 920
egyéb+utas+állat	121	381	172	929	1 602
vasút	68	187	78	11	343
vasút (anyagi kár)				3 000	3 000
összesen	**10 118**	**29 936**	**14 213**	**78 517**	**132 784**

Az aluljelentettség figyelembe vételével számolt értékek:

A tisztán vasúti és a közúti infrastruktúrára számított értékeket az aluljelentettségi értékekkel felszorozva és kivonva a bejelentett értékekből, kapjuk a következő adatokat:

34 . táblázat: A vasúton történt balesetekben sérült személyek száma okozók szerint

A sérülés okozója	*Halálos áldozatok száma*	*Súlyosan sérültek száma*	*Könnyű sérültek száma*
szgk	16	4 217	25 593
mkp	1	364	1 554
tgk	3	664	3 684
kerékpár	2	1 224	7 235
smkp	1	290	1 881
autóbusz	0	33	191
villamos	0	2	5
troli	0	1	11
állati erő vont.	0	12	102
gyalogos	2	242	1 989
utas	0	5	53
állat	0	18	109
egyéb	0	51	206
vasút	0	0	0
összesen	**26**	**7 124**	**42 613**

Ezen adatok felszorzásával kapjuk a költségértékeket:

35. táblázat: A vasúton történt balesetek költségei a nem bejelentett balesetek esetén okozók szerinti bontásban (mFt)

A sérülés okozója	***Halálos áldozatok költsége***	***Súlyosan sérültek költsége***	***Könnyű sérültek költsége***	***Összköltség***
szgk	4 125	11 176	21 754	37 055
mkp+smkp	551	1 735	2 920	5 205
tgk	818	1 760	3 132	5 710
kerékpár	476	3 245	6 150	9 870
autóbusz	75	88	162	326
villamos	0	4	5	9
troli	0	3	9	12
gyalogos+állati erővel hajtott	850	694	1 881	3 426
egyéb+utas+állat	84	195	313	592
vasút	0	34	54	89
összesen	**6 979**	**18 934**	**36 379**	**62 293**

36. táblázat: A vasúton történt balesetekben létrejött externális költségek a nem bejelentett balesetek esetén okozók szerinti bontásban (mFt)

A sérülés okozója	***Halálos áldozatok költsége***	***Súlyosan sérültek költsége***	***Könnyű sérültek költsége***	***Összköltség***
szgk	4 006	9 067	11 517	24 590
mkp+smkp	535	1 407	1 546	3 488
tgk	794	1 428	1 658	3 880
kerékpár	462	2 632	3 256	6 350
autóbusz	73	72	86	231
villamos	0	3	2	6
troli	0	2	5	7
gyalogos+állati erővel hajtott	826	563	996	2 385
egyéb+utas+állat	82	158	166	406
vasút	0	28	29	57
összesen	**6 778**	**15 362**	**19 260**	**41 400**

37. táblázat: A vasúton történt balesetekben létrejött anyagi költségek a nem bejelentett balesetek esetén okozók szerinti bontásban (mFt)

A sérülés okozója	***Halálos áldozatok költsége***	***Súlyosan sérültek költsége***	***Könnyű sérültek költsége***	***Összköltség***
szgk	119	2 109	10 237	12 465
mkp+smkp	16	327	1 374	1 717
tgk	24	332	1 474	1 829
kerékpár	14	612	2 894	3 520
autóbusz	2	17	76	95
villamos	0	1	2	3
troli	0	0	4	5
gyalogos+állati erővel hajtott	24	131	885	1 041
egyéb+utas+állat	2	37	147	186
vasút	0	7	26	32
összesen	**201**	**3 573**	**17 120**	**20 893**

A költségszámításoknál a motorkerékpár és segéd-motorkerékpár kategóriák statisztikai adatait összevonva kezeljük, a tehergépkocsi kategóriák közötti szétosztást Ejműkm alapján végezzük a táblában. Az autóbusz kategória értékeit jműkm alapján osztjuk szét helyi és helyközi részre, illetve az állati erővel hajtott és a gyalogos kategóriák adatait összevonva kezeljük. Az egyéb okozót összevonjuk az utas és az állat által okozott kategória értékeivel.

5.6.7. A baleseti költségek összesítése:

Az előző két változatból adódó teljes baleseti költségértékek kiegészítve a vasúti káresemények költségértékeivel a következők lesznek okozók szerint és baleseti kategóriákra lebontva:

38.. táblázat: baleseti költségek okozók szerinti bontásban (mFt)

A sérülés okozója	*Halálos áldozatok költsége*	*Súlyosan sérültek költsége*	*Könnyű sérültek költsége*	*Anyagi károk költsége*	*Összköltség*
szgk	210 357	101 081	38 389	48 114	397 941
mkp+smkp	28 107	19 437	4 812	6 394	58 749
tgk	41 716	15 921	5 526	7 153	70 317
kerékpár	24 261	17 651	8 130	6 163	56 205
autóbusz	3 846	1 525	411	734	6 516
villamos	0	87	13	29	129
troli	0	44	24	36	104
gyalogos+állati erővel hajtott	43 375	14 141	3 919	5 954	67 391
egyéb+utas+állat	4 291	2 156	623	929	7 998
vasút	2 350	995	195	11	3 550
vasút (káreseményekből)				3 000	3 000
összesen	**358 303**	**173 004**	**62 042**	**78 517**	**671 900**

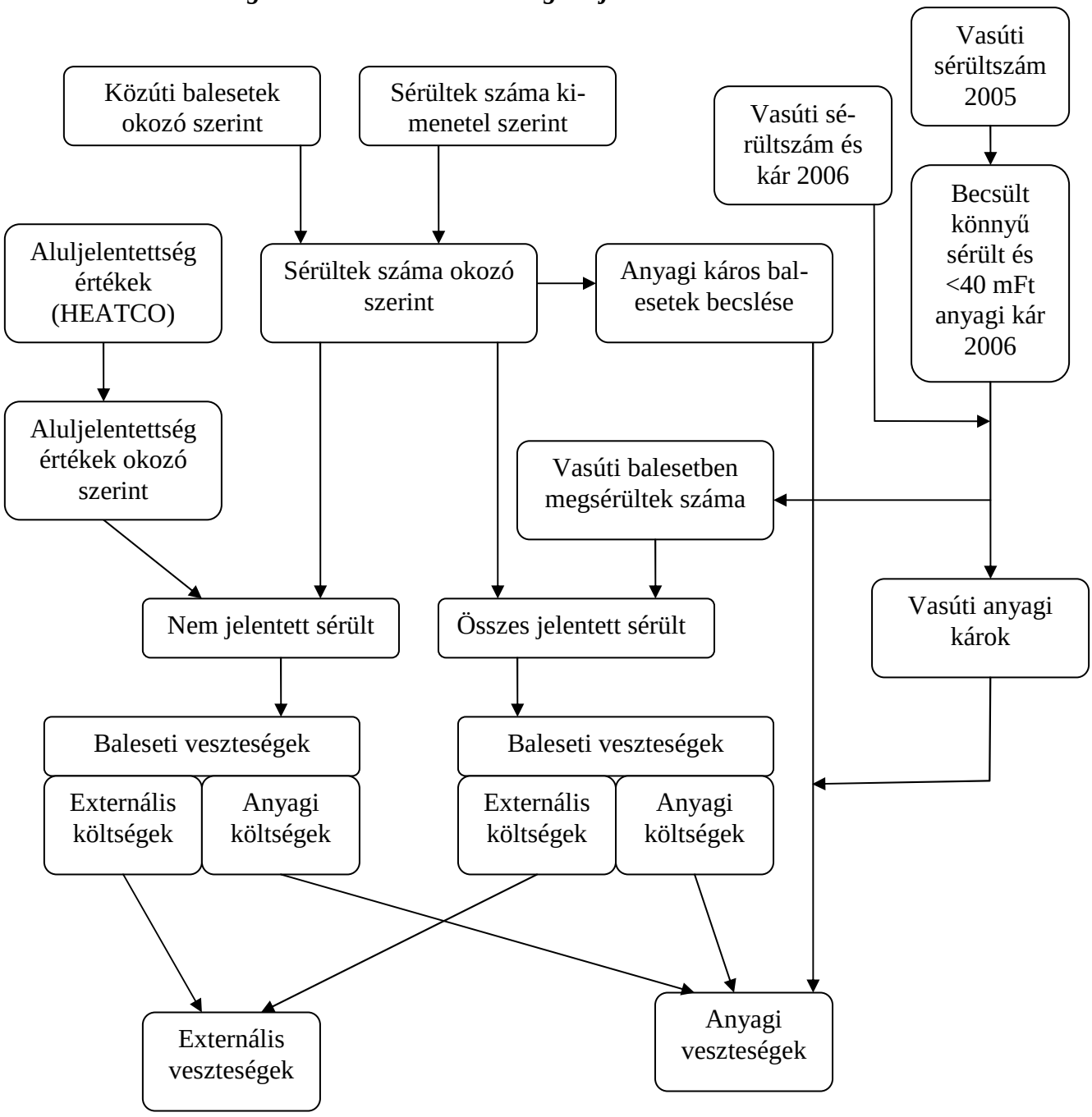
39. táblázat: externális költségek okozók szerinti bontásban (mFt)

A sérülés okozója	*Halálos áldozatok költsége*	*Súlyosan sérültek költsége*	*Könnyű sérültek költsége*	*Anyagi károk költsége*	*Összköltség*
szgk	204 299	81 508	18 939	0	304 745
mkp+smkp	27 297	15 671	2 390	0	45 358
tgk	40 515	12 838	2 726	0	56 079
kerékpár	23 562	14 240	4 139	0	41 942
autóbusz	3 735	1 229	197	0	5 161
villamos	0	70	6	0	76
troli	0	35	11	0	47
gyalogos+állati erővel hajtott	42 126	11 398	1 905	0	55 430
egyéb+utas+állat	4 167	1 738	304	0	6 209
vasút	2 282	802	91	0	3 176
vasút (káreseményekből)				0	0
összesen	**347 984**	**139 530**	**30 709**	**0**	**518 223**

40. táblázat: anyagi költségek okozók szerinti bontásban (mFt)

A sérülés okozója	***Halálos áldozatok költsége***	***Súlyosan sérültek költsége***	***Könnyű sérültek költsége***	***Anyagi károk költsége***	***Összköltség***
szgk	6 058	19 574	19 450	48 114	93 196
mkp+smkp	809	3 766	2 422	6 394	13 391
tgk	1 201	3 083	2 800	7 153	14 238
kerékpár	699	3 411	3 991	6 163	14 263
autóbusz	111	296	214	734	1 355
villamos	0	17	7	29	53
troli	0	9	12	36	57
gyalogos+állati erővel hajtott	1 249	2 743	2 014	5 954	11 961
egyéb+utas+állat	124	418	319	929	1 789
vasút	68	193	103	11	294
vasút (káreseményekből)				3 000	3 000
összesen	**10 319**	**33 509**	**31 333**	**78 517**	**153 677**

5.6.8. A baleseti veszteségek összetételének blokkdiagramja:



5.7. Torlódások

A torlódások általában a nagyvárosokban és azok vonzáskörzetében élők, közlekedők mindennapi életét nehezítik meg.

Budapesten nagyjából 1000 km-re tehető a fővárosi kezelésében lévő közúthálózat hossza, melyen a reggeli és a délutáni csúcsidőszakban az esetek döntő többségében, körülbelül 150 km hosszan nem biztosított az akadálymentes eljutás lehetősége a közlekedési áramlatok szá-

mára. Ezen a hatásokból következően a ráhordó útszakaszokon további 25 km-en észlelhetők még torlódás jelei.
Ha forgalomtechnikai szempontból vizsgáljuk ezeket a szűk keresztmetszeteket, tapasztalhatjuk, hogy az áthaladó forgalom átlagsebessége kevesebb, mint 10 km/h és az átlagos járművenkénti időveszteség értéke megközelíti a 15 percet munkanaponként.
A fővárosban a forgalomszámlálási adatok alapján a torlódásos órák száma megközelíti a 4 órát. Ezen hatások a forgalomban résztvevő járművek közül naponta közel 320 ezret közvetlenül érintenek.

A költségek szétosztásához az érintett járműállományt vesszük alapul. A forgalomi áramlatok 75%-át a személygépkocsik (240 ezer), 16%-át a kistehergépkocsik, 6%-át nehéz-tehergépkocsik, 3%-át pedig autóbuszok teszik ki.
Az egyes állományokra ráterhelhető költségek meghatározásánál figyelembe kell venni az egy járműre vonatkozó óradíjat is, amely értékek eltérőek a járműkategóriák között (szgk: 2588 Ft, ktgk: 2954 Ft, ntgk: 10919 Ft). Az autóbuszban utazók egy főre jutó költségértéke 1361 Ft.(COWI útmutató, Ft/jműóra)

Az autóbusz kategória esetében a Ft/jműóra kiinduló költségérték eltér az útmutatóban meghatározott értéktől, mert a torlódási időszakban az autóbusz férőhely-kihasználtsága nagyobb, mint a nem csúcsforgalmi órák idején (átlagosan 60 fő/autóbusz).

A meglévő adatokat összeszorozva kapjuk a kategóriákra eső éves torlódási időköltségeket, amelyeket a következő táblázat foglal össze.

41. táblázat: Torlódási időköltség Budapesten 2006-ban (milliárd Ft)*

jármű-kategóriák	***torlódó járművek száma (ezer jmű/mnap)***	***időköltség (eFt/óra)***	***éves torlódási időköltség Budapesten (milliárd Ft)***
személygépkocsi	240,0	2,588	38,82
kistehergépkocsi	51,2	2,954	9,453
nehéz-tehergépkocsi	19,2	10,919	13,1
autóbusz**	9,6	81,66	49,0
összesen	**320,0**		**110,372**

* járművenként és munkanaponként 15 perc időveszteséggel számolva; 250 mnap/év
** átlag 60 fő/busz

A többletfogyasztásból származó üzemeltetési költségeket az üzemanyag-fogyasztási alapnormákkal számolva, szintén járműkategóriákra lebontva határozzuk meg.

42. táblázat: Torlódási üzemanyag-költség a Budapesten 2006-ban (milliárd Ft)*

jármű-kategóriák	***torlódó járművek száma (ezer jmű/mnap)***	***többlet üa. fogyasztás (l/mnap)***	***többlet üa. fogyasztás** (Ft/mnap)***	***éves torlódási üa. költség Budapesten (milliárd Ft)***
személygépkocsi**	240,0	0,8	200	12,0
kistehergépkocsi	51,2	1,5	375	4,8
nehéz-tehergépkocsi	19,2	1,5	375	1,8
autóbusz**	9,6	1,5	375	0,9
összesen	**320,0**			**19,5**

* 250 mnap/év,. ** 250 Ft/liter

A torlódás során a normális üzemállapottól eltérő károsanyag-kibocsátás értékével is számolnunk kell.

A városon belüli forgalomáramlás átlagos sebességértékének a 40 km/h-t választjuk, míg a torlódás ideje alatti értékét 5 km/h-ra becsüljük.

A személygépkocsikra megadott toxikus és klimatikus károsanyag-kibocsátás átlagos költségértéke rendre 12 és 7,4 Ft/km-ként, míg ugyanezen értékek nehéz-tehergépkocsikra 89 és 27 Ft/km[19]. Mivel a nehéz-tehergépkocsi és az autóbusz közel azonos kategóriát képvisel, ezért az értékek itt megegyeznek.

A kistehergépkocsiknál már korrigált értékkel kell számolnunk, ezért itt képeztük a költség értékeket (1:2,5 arányban), melyek a következők: a toxikus érték 35,6 Ft/km, a klimatikus érték 10,8 Ft/km.

43. táblázat: Torlódás többlet-légszennyezési és CO_2-költsége Bp-en 2006-ban (milliárd Ft)*

jármű-kategóriák	***torlódó járművek száma (ezer jmű/mnap)***	***légszennyezé stöbbletktg-e (Ft/jkm)***	***CO_2-kibocsátás többletktg-e (Ft/jkm)***	***Torlódási éves többlet- légszeny-nyezési és CO_2-költsége Bp-en (milliárd Ft)***
személygépkocsi**	240,0	12,0	7,4	1,5
kistehergépkocsi	51,2	35,6	10,8	0,7
nehéz tehergépkocsi	19,2	89,0	27,0	0,7
autóbusz**	9,6	89,0	27,0	0,3
összesen	**320,0**			**3,2**

***** *járművenként és munkanaponként 15 perc időveszteséggel számolva, 5 km/h haladási sebesség mellett; 250 mnap/év*

A torlódások során a többlet-zajszennyezés költségével nem számoltunk, mert a hanghatások az átlagos forgalomáramláshoz képest torlódásos időszakban alacsonyabb értékűek a hálózaton és annak közvetlen környezetében.

[19] Módszertani útmutató közúti projektek költség-haszon elemzéséhez, COWI Magyarország, Készült a Nemzeti Fejlesztési Ügynökség (NFÜ) részére, Budapest, 2007. március

Mindhárom költségtényezőt figyelembe véve az összeg a főváros esetében eléri az évi **133,113 milliárd Ft-ot.**

44. táblázat: Torlódási költségek összesen Budapesten 2006-ban (milliárd Ft)*

jármű-kategóriák	***éves torlódási időköltség (milliárd Ft)***	***éves torlódási üa. költség (milliárd Ft)***	***éves torlódási többlet-légszennyezési és CO2-költség (milliárd Ft)***	***éves torlódási költség Budapesten összesen (milliárd Ft)***
személygépkocsi	38,82	12,0	1,5	52,3
kistehergépkocsi	9,453	4,8	0,7	15,0
nehéz-tehergépkocsi	13,1	1,8	0,7	15,6
autóbusz	49,0	0,9	0,3	50,2
összesen	**110,4**	**19,5**	**3,2**	**133,1**

A torlódás problémája a lakosságszám változásával négyzetesen arányos, ezért Magyarországon 4 nagyobb város (lakosságszám kb. 200 ezer fő) esetében 0,01-es szorzóval számolva 5,325 milliárd Ft, 5 város (lakosságszám kb. 100 ezer fő) esetében 0,0025-ös szorzószámot használva 1,664 milliárd Ft költség adódik, kisebb településekre összesen ez a kiadás 1 milliárd forintot tesz ki. A lakott területen kívüli útszakaszokon ez a kiadás közel 2 milliárd forint.

A torlódásokból adódó közvetlen költségek, vagyis a járművek üzemi és időköltsége 2006-ban elérte a **143,101 milliárd Ft-ot**.

A torlódási többletköltség a zavartalan és torlódásos forgalmi körülmények között érvényes általános közlekedési összköltség különbsége.

A Fehér Könyv (2001) szerint a torlódásoknak csak az externális költsége eléri az uniós GDP 0,5%-át, a teljes torlódási költséget pedig 1%-ra becsüli 2010-re, amennyiben nem történik hathatós intézkedés, miközben a városi, elővárosi közlekedésben előforduló torlódások problémakörét szinte meg sem említi.
Magyarországon a budapesti városi közlekedésben előforduló torlódás az uniós méretűnek számít, addig az országos közúthálózaton előforduló torlódás mértéke az uniós mérték (régi tagállamok, EU-15) töredéke.

A számított eredmény egy nagyságrendet üt meg az 1% GDP-arányos torlódási költséget alapul vevő becsléssel.

A kiszámított értékek közül externális költség a teljes környezetterhelés, továbbá az autóbuszok és a tehergépkocsik idő- és üzemanyag többletköltsége. Ez utóbbiaknál feltételezzük,

hogy az ő szükségszerű céljuk másképp nem érhető el, illetve a torlódást elsősorban a személygépkocsik okozzák. Az internális költségek az személygépkocsik idő- és üzemanyag költsége.

5.8. Külön városi hatások

A városi területeken a gépjárművek okozta forgalom – a vidéki térségekben a természetben okozott károsodásokhoz hasonlóan – a helyi társadalom működését is korlátozza egyes tekintetekben. A nem motorizált közlekedési formák hátrányt szenvednek a gépjármű-forgalom okozta területfoglalástól és a forgalmasabb útvonalak elválasztó hatásától. A CE Delft (2008) tanulmány a káros hatások közül a gyalogosforgalom korlátozását, ezen belül a gyalogosok időveszteségét, valamint a kerékpározás infrastruktúrájának a széles utak miatti megoldatlanságát számszerűsítette. A tanulmány megemlíti, hogy más káros hatások (például a városkép vizuális „rombolása") számszerűsítése jelenleg megoldatlan.
A szakértői egyeztetések során a kerékpáros infrastruktúra hiányának költségét nem tartottuk célszerűnek a városi közúti forgalom többi szereplőjére terhelni, így a CE Delft (2008) által alkalmazott INFRAS/IWW (2004) összesített fajlagos értékeit 25 százalékkal csökkentettük, mely csökkentett kár becslésünk szerint a gyalogosok kárait fedezi.

A számítások során a nagyvárosi, a budapesti, illetve a középvárosok főútvonalainak forgalmával számoltunk. A vasúti közlekedés esetén pontosabb adatok hiányában az országos forgalom 5 százalékát vettük figyelembe.

A fajlagos értékek és a forgalmi adatok alapján a személygépkocsiknál 3,9 milliárd Ft, a tehergépkocsiknál 1,9 milliárd Ft, a buszoknál 0,1 milliárd Ft externális társadalmi kárral számolhatunk. A vasúti forgalom káros városi hatásai 0,3 milliárd forintra tehetőek.

5.9. Az energiafüggőség költsége

Az olajkészleteknek a világban való egyenlőtlen elhelyezkedése miatt a felhasználók jelentős mértékben függenek a kitermelő országoktól. Már több tanulmány értékelte az olajfüggőség gazdasági költségeit, de ezek többsége nem foglalkozott a közlekedéshez kapcsolódó kérdésekkel. Az externális költségek között felmerülhet a kitermelők piaci erőfölénye miatt jelentkező vagyoni átrendeződés, a szűkös készletek miatt jelentkező GDP veszteség, az olajárak kiszámíthatatlansága (hirtelen és nagyfokú változása) miatt jelentkező veszteség, valamint az olaj biztosításához szükséges katonai kiadások is.

Az elkészült tanulmányok többsége az USA kitettségével foglalkozik. A számbavétel bizonytalanságai miatt az egyes tanulmányok az olajfüggőség költségére nagyságrendileg eltérő értékeket publikáltak. A kutatások során az ásványolajra vetítve 0,2–10,6 €ct/l közé teszik (CE Delft, 2008).

Ez a költség a hazai 5,1 milliárd liter összesített közúti üzemanyag-felhasználás esetén 264 Ft/€ árfolyammal számolva 1,7–91,2 milliárd Ft. Mivel hazánk energiafüggőségét a kormány energiapolitikája szerint is csökkenteni kell, ehhez megfelelő piaci jelzést kell adni a gazdaság résztvevői számára. Ezért a felső érték alkalmazását javasoljuk. Az összegből 50,5 milliárd Ft a személygépkocsik, 36,6 milliárd Ft a tehergépkocsik, 2,6 milliárd Ft a buszok üzemanyag-felhasználásának következménye.

A vasúti személyszállítás esetén az elfogyasztott dízelüzemanyag becsült mennyisége alapján az energiafüggőség mértéke 2,0 milliárd Ft, a teherszállítás hasonló értéke nem számottevő. A 87 százalékos teljesítményarányú elektromos vontatás energiafüggőségével kapcsolatos externális hatásokat nem sikerült megbecsülnünk.

5.10. A közlekedéssel kapcsolatos közvetett externális hatások

A teljes vertikum bruttó kibocsátásának számszerűsíthetősége érdekében figyelembe kell venni a szorosan kapcsolódó tevékenységek (pl. üzemanyag-kitermelés és -feldolgozás, járműipar, a gépjárművek ártalmatlanítása, valamint az útépítés és -fenntartás) környezeti hatásait is. A közvetett hatások számszerűsítése során légszennyezés hatásainak számításához használt becsült forgalmi adatokat vettük alapul.

A CE DELFT (2008) alapján a személygépkocsiknál 43,6 milliárd Ft, a tehergépkocsiknál 27,8 milliárd Ft, a buszoknál 2,0 milliárd Ft externális társadalmi kárral számolhatunk. A vasúti személy-, illetve teherforgalom közvetett káros hatásai 0,7, illetve 0,5 milliárd forintra tehetőek.

5.11. Összefoglaló

A fenti tételek összesítése alapján az országban a közúti közlekedés összességében (a baleseti költségeket nem számítva) évi 489 milliárd Ft externális társadalmi kárt okoz, melynek 47 százalékáért (229 milliárd Ft) a személyautók felelősek.

A közúti teherszállítás számításaink szerint évente összességében 241 milliárd Ft-tal terheli a társadalmat, mely érték a közúti közlekedés fent említett költségeinek 49 százaléka.

Számításaink szerint a legnagyobb hatást (98,9 milliárd Ft) a legkisebb méretű, 3,5 t alatti tehergépkocsik okozzák, a 3,5–7,5 t tömegűek 12,5 milliárd Ft, a 7,5–12 t közöttiek pedig 34,2 milliárd Ft, a legnehezebb (12 t feletti) járművek 95,7 milliárd Ft kárt okoznak.

A buszok évi 19,0 milliárd Ft externális költséggel üzemelnek.
A vasúti személyszállítás 17,1, a teherszállítás 3,7 milliárd Ft externális költséget jelent.

6. POZITÍV EXTERNÁLIS HATÁSOK A KÖZÚTI KÖZLEKEDÉSBEN

A közlekedés ágazati sajátossága, hogy az externális hatásokról csak mint negatívumokról szokás beszélni, a hatékonysági vizsgálatok során is csak ezekkel számolnak. A közlekedéssel kapcsolatban felmerülő lehetséges pozitív externális hatások például a forgalomban való gyönyörködés („plane spotting”), szociális célú utazások, sürgősségi ellátás, nemzetbiztonság, az infrastruktúra szépsége. VERHOEF et al. (2001) vizsgálatai szerint – a jelenlegi definíció mellett – ezek a pozitív hatások nem tekinthetőek egyértelműen pozitív externális hatásoknak, nem teszik szükségessé az állami beavatkozást, illetve elenyésző jelentőségűek.
A negatív externális hatások viszont egyre nagyobb szerepet játszanak a társadalom értékítéletében, ezért hangsúlyosan kell őket figyelembe, illetve, ha van rá mód, számításba venni. Azért nevezzük az így elkészített értékelést „társadalmi”-nak, mivel abban nem csak a piacon megjelenő, illetve a piac által közvetlenül közvetített értékeket vesszük figyelembe, hanem az azon kívül megjelenő hatásokat is figyelembe vettük, ahol lehet számszerűsítettük.

Kétségtelen, hogy a közlekedés nélkül társadalmunk fenntarthatatlan lenne, hiszen az életünk nélkülözhetetlen része. Az ezzel kapcsolatos, tovagyűrűző hasznokat az elérhető nemzetközi tapasztalatok, tanulmányok és számítási módszerek alapján lehetetlen és célszerűtlen a fentieknél kiterjedtebben, a teljes társadalmi hatásában összesíteni. Ha ezt mégis megtennénk, figyelembe kellene venni azt, hogy ugyanakkora ráfordítások más területeken milyen eredménnyel hasznosulnának (elmaradt haszon, *opportunity cost*). Egy ilyen mélységű vizsgálat szétfeszítette volna a jelen tanulmány kereteit.

7. ÖSSZEFOGLALÁS

A munka kezdetekor is láttuk, hogy igen összetett feladatra vállalkoztunk. Maga a témakör is szerteágazó, a műszaki ismeretektől a közgazdasági kérdéseken keresztül a környezetvédelmi és szociológiai problémákig terjed, s a munkában résztvevők is sokszor eltérő nézeteket képviseltek. A nehézségek legtöbbször ezekből fakadtak, az elvi kérdések tisztázása több esetben igen sok időt vett igénybe, mivel a résztvevőket – a kitűzött célt szem előtt tartva – az a szándék vezérelte, hogy lehetőség szerint minél több kérdésben konszenzusra jussanak. Ez az esetek többségében sikerült is. A konszenzusos tételek teremtették meg az alapját a jelen dokumentumban rögzített és alább összefoglalt eredményeknek.

7.1. Elvi eredmények

Eredmények több szinten születtek. Önmagában az is nagy jelentőséggel bír, hogy megismertük egymás nézeteit, tisztáztuk a különbségeket. Számos helyen konszenzusra jutottunk, rögzítettük az adott összetevő figyelembe vételének módját, algoritmusát. Ezeket részletesen dokumentáltuk, hogy a későbbiekben ne jelentsen nehézséget az aktualizálás.

A számítások eredményeit táblázatban rögzítettük. Ez tartalmazza az összes olyan elemet, aminek vizsgálatával a munka során foglalkoztunk. Minthogy célul tűztük ki az egyes alágazatok összevetését, az összesen adatokat alágazatokra (közút, vasút), azon belül szállítási nemekre (személyszállítás, árufuvarozás), illetve járműosztályokra (személygépkocsikra, tehergépkocsikra, ezen belül össztömeg-osztályokra) bontottuk. Mindenütt megadtuk a lehetőséget arra, hogy a középértéktől eltérő eredmények is megadhatóak legyenek, akár azért, mert a feleknek nem sikerült egyességre jutniuk, akár azért, mert a szakirodalomban elfogadott értékek is széles spektrumot fognak át. A teljes táblázatot – terjedelmi okok miatt – nyomtatott formában nem közöljük, de a kutatási jelentés elektronikus változatához csatoljuk.

7.2. Számszerű eredmények, következtetések

Az eredmények másik szintjét az alapadatokból származtatott értékek, s az ezekből levont következtetések adják. Mint azt jeleztük korábban, számos olyan kérdéssel is foglalkoztunk, amelyek – bár hatásuk jelentős – a mérlegben nem vehetők számításba.

7.2.1. A közlekedés államháztartási mérlege

A közlekedés államháztartási mérlege – mint azt a 2.5. fejezetben, a 17. és 18. táblázatban láthattuk – meghatározható a privatizációs bevételekkel és azok nélkül egyaránt. Bármelyiket is vesszük alapul, a következő megállapítások tehetők:

- A közlekedés államháztartási egyenlege jellemzően negatív, azaz a költségvetés többet fordít a szektorra, mint az abból befolyó bevételek.
- A közúti alágazat a vizsgált öt év átlagában a privatizációs bevételeket nem számítva viszonylagos egyensúlyt mutat, miközben a vasút jelentősen, évente több 100 milliárd forinttal terheli az államháztartást.
- Szintén negatív egyenleget mutat a vízi és a légi közlekedés.

Összességében tehát kijelenthető, hogy a közlekedés negatív államháztartási mérlegét elsősorban a vasúti közlekedés okozza. Fel kell ugyanakkor hívni a figyelmet arra, hogy ez önmagában nem minősíti a vasúti közlekedést. Egyrészt lehetséges olyan elfogadott stratégia, ami éveken keresztül a vasút támogatásával számol annak érdekében, hogy annak szolgáltatási színvonala folyamatosan javulva versenyképessé váljon a közúti közlekedéssel. Másrészt a kötöttpályás közlekedés előnyeinek egy része az externális hatások terén jelentkezik, azaz azokkal együtt lehet majd plasztikusabb képet kapni a vasút helyzetéről. Mindemellett a hazai vasúti szolgáltatási színvonal és trendjének ismeretében elmondható, hogy a negatív egyenleg nem a színvonaljavulást eredményező támogatások eredménye.

7.2.2. A közlekedés kibővített államháztartási mérlege

A kibővített államháztartási mérleg – ahogy azt korábban részleteztük – a fentieken túl az externális hatásokat is tartalmazza. Az erre vonatkozó számításokat a 2006-os adatokra támaszkodva végeztük el. Az összesített értékeknél sokkal érdekesebb a járműosztályok és szállítási nemek szerint differenciált érték, már csak azért is, mert éppen ezek azok a különbségek, amelyekre egy későbbi stratégia alapozható. Legkifejezőbbnek azokat a fajlagos értékeket tekintjük, amelyek azt mutatják be, hogy mennyi a szállítás fajlagos államháztartási egyenlege, vagyis mennyibe kerül az államháztartásnak 1 tonna áru, vagy 1 utas 1 km-re eljuttatása (átkm, ukm). Az ehhez szükséges szállítási teljesítményeket részben a KSH adataiból származtattuk (személyszállítás, vasúti áruszállítás), részben a KSH hazai felsúly (rakománysúly) értékeit és a Magyar Közút forgalomszámlálási adatait felhasználva becsültük (közúti áruszállítás). Az eredményeket a 45. táblázatban mutatjuk be.

45. táblázat: A kibővített államháztartási mérleg differenciált értékei 2006-ban (a KTI állás-pontja szerint)

	Közút				Vasút		
	Összesen	**Személy-gépkocsik**	**Teher-gépkocsik**	**Helyközi autóbusz**	**Összesen**	**Személy-szállítás**	**Teher-fuvarozás**
Államháztartási bevételek (mrd Ft)	**887,6**	**603,6**	**246,3**	**24**	**19,9**	**12,1**	**7,8**
Államháztartási kiadások (mrd Ft)	**1034,9**	**547,9**	**358,5**	**92,5**	**183,9**	**142**	**41,9**
Államháztartási egyenleg (mrd Ft)	**-147,3**	**55,7**	**-112,2**	**-68,5**	**-164**	**-129,9**	**-34,1**
Szállítási teljesítmény (millió átkm, ukm)		**39290**	**36887**	**11784**		**9584**	**10167**
Fajlagos államháztar-tási egyenleg (Ft/átkm, Ft/ukm)		**1,4**	**-3,0**	**-5,8**		**-13,6**	**-3,4**
Externális hatások (mrd Ft)	**-1307,8**	**-737,1**	**-364,3**	**-14,4**	**-26,8**	**-21,6**	**-5,1**
Kibővített egyenleg (mrd Ft)	**-1455,1**	**-681,4**	**-476,5**	**-82,9**	**-190,8**	**-151,5**	**-39,2**
Kibővített fajlagos államháztartási egyenleg (Ft/átkm, Ft/ukm)		**-17,3**	**-12,9**	**-7,0**		**-15,8**	**-3,9**

A táblázatot áttekintve a 2006-os állapotról a következő megállapítások tehetők:

- Az államháztartási mérleg kizárólag a személygépkocsi-közlekedés esetében mutat pozitív értéket, minden más szállítási mód esetében ez negatív.
- A kibővített egyenleg már mindenütt negatív.
- A közúti alágazat negatív államháztartási mérlegéért a tehergépkocsik a felelősek. Ha betekintünk a részadatokba, akkor látható, hogy ennek oka a nagy tengelyterhelésből fakadó jelentős útrongáló hatás.
- Az externális károk tekintetében is jól látszik a tehergépkocsik fokozott hatása.
- Elsőre meglepő a helyközi autóbuszok magas fajlagos államháztartási egyenlege, de látható, hogy ez az igen alacsony menetdíj-bevétel következménye.
- Az államháztartási mérleg szintjén a személygépkocsik mérlege pozitív, ha csak kis mértékben is.
- Kiemelt figyelmet érdemel, hogy az externális hatásokat is tartalmazó kibővített fajlagos államháztartási egyenleg már kedvezőbb az autóbuszok esetében, mint a személygépkocsiknál. Itt jelenik meg a közösségi közlekedés lényegesen alacsonyabb környezetterhelése.
- A vasúti alágazaton belül a személyszállítás élvezi a jelentősebb államháztartási támogatást, de a teherfuvarozás mérlege is negatív.

- A vasúti személyszállítás a költségvetésnek fajlagosan 2,3-szer annyiba került 2006-ban, mint a közúton.
- A vasúti és közúti áruszállítás fajlagos költségvetési kiadása gyakorlatilag azonos.
- Az externális hatásokkal bővített államháztartási egyenleg fajlagos értékeit tekintve a közforgalmú személyszállításban az autóbusz mintegy 35%-kal olcsóbb, mint a vasút.
- Az áruszállításban a fajlagos értékek összevetése a vasút több mint háromszoros előnyét mutatja a közúttal szemben.

A Levegő Munkacsoport szakértői néhány tétel esetén eltérő álláspontot fogalmaztak meg a KTI véleményével szemben, mely alapján valamelyest módosul a kibővített államháztartási mérleg (46. táblázat). Az eltérések oka, hogy a korábban részletesen kifejtett okok miatt a Levegő Munkacsoport nem veszi figyelembe a közlekedés ágazati államháztartási befizetései között: a közlekedést terhelő speciális adókra (üzemanyagadó, regisztrációs adó, egyéb speciális adók) eső áfát, valamint a közlekedésre fordított uniós támogatásokat.

A 45. és 46. táblázat 1. sorában („Államháztartási bevételek”) lévő eltérések oka a közlekedésre fordított uniós támogatások eltérő értelmezése, ez a tétel a KTI véleménye szerint a személygépkocsik esetén 16,7 mrd Ft, a tehergépkocsiknál 16,2 mrd Ft, a helyközi buszjáratok esetén 1,7 mrd Ft, míg a vasúti személy-, illetve teherszállításnál 5,8, illetve 7,4 mrd forintot jelent. A Levegő Munkacsoport álláspontja szerint ez a tétel nem része a bevételeknek a jelen táblázatban.
Az eltéréseket növeli a speciális adókat terhelő áfa figyelembevételének eltérő módja is, ami a KTI értelmezése szerint specifikus és emiatt figyelembe veendő közlekedési eredetű adónak tekintendő, ennek értéke a személygépkocsik esetén 46,4 mrd Ft. A Levegő Munkacsoport ezek az áfabevételek az általános áfabevételekhez tartoznak, ezért nem képezik a bevételek részét a táblázatban.
A személyszállítás esetén eltér a két fél álláspontja abban, hogy bevételnek tekintendő-e a fogyasztói árkiegészítés utáni áfabevétel. A Levegő Munkacsoport álláspontja szerint ez is az általános adóbevételekhez tartozik, s így nem része a bevételeknek a táblázatban. Így ez a helyközi buszoknál 9,7 mrd, míg a vasúti személyszállításnál 5,7 mrd forinttal alacsonyabb összeget eredményez, mint a KTI álláspontja szerinti érték.

46. táblázat: A kibővített államháztartási mérleg differenciált értékei 2006-ban (a Levegő Munkacsoport álláspontja szerint)

	Közút				Vasút		
	Összesen	Személy-gépkocsik	Teher-gépkocsik	Helyközi autóbusz	Összesen	Személy-szállítás	Teher-fuvarozás
Államháztartási bevételek (mrd Ft)	**790,8**	**540,6**	**230,1**	**12,6**	**1,0**	**0,6**	**0,4**
Államháztartási kiadások (mrd Ft)	**1034,9**	**547,9**	**358,5**	**92,5**	**183,9**	**142**	**41,9**
Államháztartási egyenleg (mrd Ft)	**-244,1**	**-7,3**	**-128,4**	**-79,9**	**-182,9**	**-141,4**	**-41,5**
Szállítási teljesítmény (millió átkm, ukm)		**39290**	**36887**	**11784**		**9584**	**10167**
Fajlagos államháztar-tási egyenleg (Ft/átkm, Ft/ukm)		**-0,2**	**-3,5**	**-6,8**		**-14,8**	**-4,1**
Externális hatások (mrd Ft)	**-1307,8**	**-737,1**	**-364,3**	**-14,4**	**-26,8**	**-21,6**	**-5,1**
Kibővített egyenleg (mrd Ft)	**-1551,9**	**-744,4**	**-492,7**	**-94,3**	**-209,7**	**-163**	**-46,6**
Kibővített fajlagos államháztartási egyenleg (Ft/átkm, Ft/ukm)		**-18,9**	**-13,4**	**-8,0**		**-17,0**	**-4,6**

Látható, hogy a KTI és a Levegő Munkacsoport álláspontja között nincs jelentős különbség: a 45. és 46. táblázatban minden tétel esetén megállapítható, hogy az eltérés nem változtatja meg az összképet, hasonlóak az egyes közlekedési alágazatok között az arányok. Így például a 46. táblázatban is a személygépkocsi-közlekedés helyezése a legjobb, gyakorlatilag nem rontja az államháztartási mérleget.

7.3. Az egyéb gazdasági hatások figyelembevételének módja

A 47. és 48. táblázatok a további társadalmi hatásokkal bővített adatokat tartalmazzák: ide soroltuk az adórendszer anomáliáit, az adóelkerülés, illetve a közlekedéssel kapcsolatos feketegazdaság hatásai mellett a nehéztehergépkocsikat sújtó hétvégi forgalomkorlátozás hatásait is. Ezen tételeknél a két fél eredményei közötti eltérés a személygépkocsik céges költségként elszámolt magánhasználatának eltérő számítási módszeréből fakad. Tehát itt nem elvi jellegű különbség van, hanem eltérő technika a számításra. A jelen kutatás keretében nem volt lehetőség annak vizsgálatára, hogy mi okozza a két módszer eredményei között a jelentős eltérést.

A KTI módszertanilag nem fogadja el és a Levegő Munkacsoport szerint is megkérdőjelezhető egy olyan álláspont, amely az említett tételeket a kibővített államháztartási mérleg részének tekinti, hiszen itt nagyrészt olyan jelenségekkel is számoltunk (adócsalás stb.), amelyek más gazdasági ágazatoknál szintén jelen vannak (bár eltérő mértékben). Mindazonáltal a Levegő Munkacsoport álláspontja az, hogy a közúti és a vasúti fuvarozás tárgyilagos összehasonlításhoz elengedhetetlen egy ilyen jellegű mérleg. Az alábbiakban bemutatjuk a két fél álláspontja

között e tekintetben továbbra is fennmaradó különbséget, és az ebből következő számszerű eredményeket.

7.3.1. A Levegő Munkacsoport álláspontja

A Levegő Munkacsoport azt az álláspontot képviseli, hogy az adócsalás és adóelkerülés egyaránt állami támogatásnak minősül. (Az adócsalásnak nevezzük a törvénytelen, a Btk. szerint büntetendő cselekedeteket. Adóelkerülésnek pedig az olyan adócsökkentési lehetőséget nevezzük, amely ugyan törvényes, de torzítja a piacot, előnyben részesít bizonyos tevékenységeket a piacon velük versenyző más tevékenységekkel szemben. Ez utóbbira példa az „üzemanyag-megtakarítás" adómentes elszámolásának lehetősége a béreknél a közúti fuvarozásban.) Az ilyen törvényes és törvénytelen „adókedvezményeket" a nemzetközi szakirodalomban adótámogatásnak *(tax subsidy)* nevezik. Az OECD és az Európai Bizottság több tanulmánya szerint ezzel a tétellel számolni kell a kibővített államháztartási mérlegben.[20]

Ezen elveknek megfelelően az említett tételekkel egészítette ki a Levegő Munkacsoport a kibővített államháztartási mérleget. Ezt a mérleget két változatban készítette el. Az első változatban (47. táblázat), amelyet alsó becslésnek tekint, a KTI által egyébként elfogadott számszerű értékeket szerepelteti (egyúttal tudomásul véve, hogy a KTI nem ért egyet az „Egyéb versenytorzító tényezők" tételnek a mérlegben történő szerepeltetésével). A másik változatban pedig a Levegő Munkacsoport álláspontja szerinti számszerű összegeket szerepelteti.

[20] Az OECD két vonatkozó tanulmányára az 5. lábjegyzetben utaltunk. Az Európai Bizottság megbízásából készült és általa jóváhagyott tanulmányokra két példa: (1) Environmentally-Harmful Subsidies – Identification and Assessment, 2009, http://ec.europa.eu/environment/enveco/taxation/pdf/Harmful%20Subsidies%20Report.pdf; (2) Company car taxation, 2010, http://ec.europa.eu/taxation_customs/resources/documents/taxation/gen_info/economic_analysis/tax_papers/taxation_paper_22_en.pdf

47. táblázat: A kibővített államháztartási mérleg differenciált értékei 2006-ban a további társadalmi hatásokkal (adózás, kamionstop hatása) kiegészítve (alsó becslés)

	Közút				Vasút		
	Összesen	Személy-gépkocsik	Teher-gépkocsik	Helyközi autóbusz	Összesen	Személy-szállítás	Teher-fuvarozás
Államháztartási bevételek (mrd Ft)	887,6	603,6	246,3	24	19,9	12,1	7,8
Államháztartási kiadások (mrd Ft)	1034,9	547,9	358,5	92,5	183,9	142	41,9
Államháztartási egyenleg (mrd Ft)	-147,3	55,7	-112,2	-68,5	-164	-129,9	-34,1
Szállítási teljesítmény (millió átkm, ukm)		39290	36887	11784		9584	10167
Fajlagos államháztartási egyenleg (Ft/átkm, Ft/ukm)		1,4	-3,0	-5,8		-13,6	-3,4
Externális hatások (mrd Ft)	-1307,8	-737,1	-364,3	-14,4	-26,8	-21,6	-5,1
Kibővített egyenleg (mrd Ft)	-1455,1	-681,4	-476,5	-82,9	-190,8	-151,5	-39,2
Kibővített fajlagos államháztartási egyenleg (Ft/átkm, Ft/ukm)		-17,3	-12,9	-7,0		-15,8	-3,9
Egyéb versenytorzító tényezők (adócsalás, adóelkerülés, kamionstop)	-830,1	-554	-276,1	0	0	0	0
Teljes egyenleg (államháztatás+ externália+egyéb)	-2285,2	-1235,4	-752,6	-82,9	-190,8	-151,5	-39,2
Teljes fajlagos államháztartási egyenleg (Ft/átkm, Ft/ukm)		-31,4	-20,4	-7,0		-15,8	-3,9

48. táblázat: A kibővített államháztartási mérleg differenciált értékei 2006-ban a további társadalmi hatásokkal (adózás, kamionstop hatása) kiegészítve (felső becslés)

	Közút				Vasút		
	Összesen	Személy-gépkocsik	Teher-gépkocsik	Helyközi autóbusz	Összesen	Személy-szállítás	Teher-fuvarozás
Államháztartási bevételek (mrd Ft)	790,8	540,6	230,1	12,6	1,0	0,6	0,4
Államháztartási kiadások (mrd Ft)	1034,9	547,9	358,5	92,5	183,9	142	41,9
Államháztartási egyenleg (mrd Ft)	-244,1	-7,3	-128,4	-79,9	-182,9	-141,4	-41,5
Szállítási teljesítmény (millió átkm, ukm)		39290	36887	11784		9584	10167
Fajlagos államháztartási egyenleg (Ft/átkm, Ft/ukm)		-0,2	-3,5	-6,8		-14,8	-4,1
Externális hatások (mrd Ft)	-1307,8	-737,1	-364,3	-14,4	-26,8	-21,6	-5,1
Kibővített egyenleg (mrd Ft)	-1551,9	-744,4	-492,7	-94,3	-209,7	-163	-46,6
Kibővített fajlagos államháztartási egyenleg (Ft/átkm, Ft/ukm)		-18,9	-13,4	-8,0		-17,0	-4,6
Egyéb versenytorzító tényezők (adócsalás, adóelkerülés, kamionstop)	-1761,1	-1485	-276,1	0	0	0	0
Teljes egyenleg (államháztatás+ +externália+egyéb)	-3313,0	-2229,4	-768,8	-94,3	-209,7	-163,0	-46,6
Teljes fajlagos államháztartási egyenleg (Ft/átkm, Ft/ukm)		-56,7	-20,8	-8,0		-17,0	-4,6

A 47. és 48. táblázatok 9. sorában („Egyéb versenytorzító tényezők hatása") a KTI számítási módszere esetén a személygépkocsik magánhasználatával kapcsolatos adóbevétel-elmaradások miatt 554 mrd Ft adóelkerüléssel számoltunk, míg az Levegő Munkacsoport módszere szerint a Magyarország Nemzeti Számlái és a háztartás-statisztikai adatok eltérései alapján 1485 mrd Ft adóelkerüléssel számultunk.

A teherfuvarozás esetén a bérelszámolásoknál és a valószínűtlen személyi jövedelmeknél tapasztalt adócsalás mértékét 165 mrd Ft-ra becsültük, a feketegazdaság további vonatkozásai miatt további 160 mrd Ft-tal emelkedtek a „társadalmi"ráfordítások. A végösszeget a hétvégi tehergépkocsi-forgalom korlátozásának (kamionstop) a fuvarozókra gyakorolt hátrányos hatása következtében 48,9 mrd Ft-tal csökkenti.

A 47. és 48. táblázatban bemutatott mérleg eredményeiből az alábbi következtetéseket vonhatjuk le a 2006. évre vonatkozóan (zárójelben a Levegő Munkacsoport álláspontja, illetve módszere szerint számolt értékek):

- Az egyenleg mindenütt negatív.
- A személygépkocsi-közlekedés egyenlege -1200 mrd forintot (-2200 mrd Ft-ot) mutat, ami 15-ször (28-szor) magasabb, mint a helyközi autóbusz-közlekedésé és 8-szor (14-szer magasabb, mint a vasúti személyszállításé.
- A fajlagos államháztartási egyenleget tekintve, a személygépkocsi-közlekedésé 4,4-szer (7-szer) magasabb, mint a helyközi buszközlekedésé és 2-szer (3,3-szer) akkora, mint a vasúti személyszállításé.
- A helyközi autóbusz-közlekedés fajlagos államháztartási egyenlege körülbelül a fele a vasúti személyszállításnak.
- A teherfuvarozás tekintetében megállapítható, hogy a közúti szállítás egyenlege -753 mrd forint (769 mrd Ft), ami 19,2-szer (16,5-ször) nagyobb, mint a vasúti teherszállításé.
- A közúti teherszállítás fajlagos államháztartási egyenlege 5,2-szer (4,5-ször) magasabb, mint a vasúti teherszállításé.

Újból fel kell hívnunk a figyelmet, hogy a táblázat adatai csak az államháztartás vonatkozásában számított egyenleget, illetve fajlagos államháztartási egyenlegeket mutatják. A teljes költségbe (illetve fajlagosokba) beleszámítanak az ún. belső költségek is, amelyek meghatározása nem képezi a jelen tanulmány tárgyát. Azonban ez utóbbiakat megvizsgálva, szintén érdekes adatokat kapunk. Egy személygépkocsi használata 2008-ban átlagosan 46,5 forintba került utaskilométerenként,[21] a MÁV-START és a Volán esetében 27 forintba,[22] a BKV-nál pedig 23 forintba.[23] Ezek a számok azt mutatják, hogy ugyanolyan teljesítményre vetítve a személyautó használata – csupán a belső költségeket tekintve – 70-100 százalékkal többe kerül, mint a közösségi közlekedése. Mivel mindent mi, állampolgárok fizetünk, ebből a szempontból lényegtelen, hogy közvetlenül fordítjuk-e a közlekedésre, vagy pedig az állam közvetítésével. A kormánynak pedig annak alapján kell döntenie, hogy az adott tevékenységet nemzetgazdasági szinten miként lehet a legkisebb költséggel elvégezni, tekintettel a környezetvédelmi és esélyegyenlőségi szempontokra is.

[21] Amint már fentebb említettük, az Eurostat adatai alapján 2007-ban Magyarországon személyautóval 41,4 milliárd utaskilométert tettek meg, és ez a szám 2008-ban sem növekedett. 2008-ban személygépkocsik vásárlására 750 milliárd forintot, üzemeltetésükre 1173 milliárd forintot költöttek. Így egy utaskilométerre 46,5 forint adódik.

[22] 2008-ban a MÁV-START Zrt. kiadásai 225 milliárd forintot tettek ki, és 8,3 milliárd utaskilométert teljesített, a Volán társaságok kiadásai 235 milliárd forintot értek el, teljesítményük pedig 8,5 milliárd utaskilométer volt.

[23] 2008-ban a BKV Zrt. 119 milliárd forint kiadással 5,1 milliárd utaskilométert teljesített.

7.3.2. A KTI álláspontja

A KTI álláspontja szerint az adócsalások mérlegbe illesztése módszertanilag hibás.

A munka kezdetekor rögzítettük a status quo elvét, mint a vizsgálatok egyik alapját. Az adócsalások leírt módozatai és mértékei a gazdaság működésének szerves részei, abból kiemelni őket nem lehet. Ha mégis megtesszük, akkor a gazdaság működésének egyensúlya felborul, a vizsgálat torz eredményekre és téves következtetésekre vezet.

Amikor az államháztartás mérlegét vizsgáljuk, akkor azonos fogalmak mentén csoportosítjuk a ráfordításokat és a hozamokat, így ez módszertanilag korrekt, az adott fejezetben részletezett feltételek mellett.

A kibővített államháztartási mérleg képezése is megfelel a fenti alapelveknek, továbbá annak a Levegő Munkacsoport által is rendszeresen hangoztatott követelménynek, hogy az externáliákkal az externáliák, az internalizált hatásokkal pedig más internáliák állíthatók szembe. Itt ugyanis az externális hatások értékét adjuk hozzá az államháztartási mérleg értékeihez, a negatív externáliákat a ráfordítás, a pozitívakat a hozamok oldalán.

Vitathatatlan, hogy az „adócsalások” között számításba vett hatások szerves részei a gazdaságnak, a piaci árak kialakulásának, azaz internalizált értékek. Ezek bevonása a mérlegbe csak akkor volna lehetséges, ha az általuk okozott – szintén internalizált – hozamokat is bevonnánk. Ezt azonban nem lehetne másképp megtenni, mint a teljes nemzetgazdaság közlekedési hatásainak vizsgálata útján, amire – ahogy arra a 2. fejezetben már kitértünk – a jelen munka keretei között nem vállalkozhattunk. Ha viszont nem tudjuk a ráfordításokat és a hozamokat azonos elvek szerint bemutatni, akkor ezek, vagy ezek egy kiragadott összetevője, egyik oldalon sem vonható be a mérleg kialakításába, ahogy azt az LM által is elfogadott fenti követelmény is diktálja. **Ezért tehát az adócsalások mérlegbe illesztése hibás, a kapott eredményekből következtetések nem vonhatóak le, azaz a 47. és 48. táblázat alsó három sora nem értelmezhető.**

7.4. Következtetések

A helyes következtetések levonása érdekében nem szabad elfelejtkezni arról a bevezetőben részletesen kifejtett körülményről, hogy a mérleg nem teljes. Ennek következtében az alábbi megállapítások relatívak, az eredmények csak egymáshoz viszonyítva értelmezhetőek, abszolút értékítélet ezek alapján nem alakítható ki.

Az államháztartási egyenleg adatai jól mutatják, hogy a személygépkocsik üzemeltetői jelentős terheket viselnek az államháztartás viszonylagos egyensúlya érdekében. (A Levegő Munkacsoport szerint álláspontja szerint viszont a személygépkocsik üzemeltetőinek befizetései és az államháztartás kiadásai gyakorlatilag ugyanakkora mértékűek, azaz az előbbiek nem járulnak hozzá az államháztartási egyensúly javításához.) Mindemellett az is egyértelmű, hogy az externális hatásokat is figyelembe véve mindegyik szállítási mód egyenlege negatív és a legjelentősebb változás a személy- és tehergépkocsik fajlagos államháztartási egyenlegeiben tapasztalható. Így megállapítható, hogy a figyelembe vett tényezőket tekintve, már a személygépkocsi-közlekedés a legköltségesebb a személyszállítási módok között, az árufuvarozásban pedig a közúti teherszállítás.

A gazdaság számos területe alkalmas az adócsalásra, többletjövedelmek szerzésére. Ide tartozik többek között a kereskedelem, a szolgáltatóipar és a közlekedés is. Ez utóbbin belül a mai adószabályozás mellett a közúti közlekedés az a terület, ahol nagyobb tömegek juthatnak ilyen módon többlet jövedelemhez. Ez egyszerre fakad tömeges és individuális jellegéből. A közösségi, illetve vasúti közlekedésben – minhogy jellemzően szigorú hierarchikus, szinte „félkatonai” szervezetben üzemelnek – a tömeges jövedelem szerzésre sokkal kevésbé van lehetőség. Mindezeknek a gazdaságra, az alágazatok versenyképességére, munkamegosztására gyakorolt hatásait csak igen összetett vizsgálatokkal lehetne feltárni.

Az eredmények több sajátosságra is felhívják a figyelmet. Egyik legfontosabb, hogy az elvárhatóval és a közvélekedéssel szemben minden fajlagos értéket tekintve drágábbnak mutatkozik a vasúti közösségi személyszállítás, mint a közúti. Ennek egyértelműen az az oka, hogy az előbbinek alacsonyabb a szállítási teljesítménye (azaz kevesebben utaznak vele, és kevesebb árut szállítanak).

Noha ennek a munkának nem feladata megoldásokat adni, mégis rá kell világítanunk néhány körülményre.

A különbség elég nagy ahhoz, hogy ne lehessen csak a kisforgalmú vasúti mellékvonalakat okolni az eredményekért a vasúti és az autóbuszos szállítás között. Valóságban az agglomerációs hivatásforgalmat leszámítva mindenütt jelentős a közösségi közlekedés túlkínálata. A vasúti személyszállítás vonzerejét (versenyképességét) csökkenti a valójában magasabb tarifa (IC pótdíj, IP díj – sok viszonylatban nincs már pótdíj nélküli, elfogadható szinvonalú szolgáltatás). Azt is figyelembe kell venni, hogy a szolgáltatási színvonal elengedhetetlen emelése is jelentős beruházásokat feltételez, ami azt jelenti, hogy még hosszú évekig arra kell számítani,

hogy a vasút költségei meghaladják a közúti személyszállítását. Ez elfogadható társadalmi stratégia akkor, ha ez valóban versenyképesebb és sikeres szolgáltatást eredményez.

Mint korábban rámutattunk, a módválasztási döntéseknél az utazók és a szállítók az externális hatásokat egyelőre csak korlátozott mértékben veszik figyelembe. Amíg a költségviszonyok nem változnak meg, addig pl. az áruszállításban érthető a közúti alágazat dinamikusabb fejlődése. Ez bizonyos mértékban befolyásolható, pl. a RoLa rendszerek támogatásával.

7.5. A továbblépés irányai

Összességében megállapítható, hogy mindenképpen szükség van az externális hatások mértékének tudatosítására annak érdekében, hogy társadalmilag racionálisabb munkamegosztás jöhessen létre. Az optimális munkamegosztás meghatározásához azonban szükség van egyrészt a jelenlegi munka keretében elvégzett számítások rendszeres frissítésére, valamint a hasznok és ráfordítások teljes körének meghatározására.

Mint arra a korábbiakban többször rámutattunk, a gazdaság szerves részévé váltak az adócsalások és adóelkerülések, amelyek torzítják az egyes szereplők piaci helyzetét. Ez alól a közlekedés sem kivétel. A jelen munkában feltártuk ezek jellegét és mértékét a közlekedési szektorban, ha nem is teljeskörűen, de arra törekedve. Nem volt módunk – és nem is volt feladatunk – ugyanakkor részletesen vizsgálni ezek gazdasági hatását, összefüggéseit. Szerepük tisztázása nagyon fontos volna annak érdekében, hogy egy esetleges beavatkozás hatása ne a szándékolt ellentéte legyen. A társadalmi igazságosság, a versenysemlegesség elérése, az erre irányuló lépések nem eredményezhetik a szektor ellehetetlenülését, a piac kiszolgáltatását külföldi szereplőknek. Ezek kutatása tehát elsőrendűen fontos a következő években.

Felmerül az is, hogy a jelenlegi kutatás eredményei milyen mértékben befolyásolják a beruházások értékeléséhez, a forgalom modellezéséhez alkalmazott eljárásokat. A jelenlegi kutatás erre azért sem adhatott választ, mert sok esetben a számszerű értékeket azokból vezette le. Egyes esetekben ugyanakkor egyértelmű a kölcsönhatás, itt folytatni kell a vizsgálatokat, s az eredmények alapján frissíteni kell azokat az eljárásokat is.

IRODALOM

1. T/3578. számú törvényjavaslat a Magyar Köztársaság 2006. évi költségvetéséről szóló törvény végrehajtásáról
2. 2007. évi CXXVIII. törvény a Magyar Köztársaság 2006. évi költségvetésének végrehajtásáról
3. T/6133. számú törvényjavaslat a Magyar Köztársaság 2007. évi költségvetéséről szóló törvény végrehajtásáról
4. A korszerű közlekedési hálózat fenntartási, üzemeltetési és finanszírozási egyensúlyának kutatása, Közlekedéstudományi Intézet Rt., Budapest, 2005.
5. Lukács András - Pavics Lázár: Közlekedési támogatások - A közlekedéssel kapcsolatos állami bevételek és kiadások, Levegő Munkacsoport, Budapest, 2005.
6. Módszertani útmutató közúti projektek költség-haszon elemzéséhez, COWI Magyarország, Nemzeti Fejlesztési Ügynökség megbízásából, Budapest, 2007. március
7. Módszertani útmutató vasúti közlekedési projektek költség-haszon elemzéséhez, COWI Magyarország, Nemzeti Fejlesztési Ügynökség megbízásából, 2007. március
8. CE DELFT, 2008: Handbook on estimation of external costs in the transport sector, Delft.
9. CONCAWE, 2007: Well-to-wheels analysis of future automotive fuels and powertrains in the European context, by Concawe, Eucar and JRC, version 2c, March 2007. Cit. in: CE Delft, 2008: Handbook on estimation of external costs in the transport sector, Delft.
10. INFRAS/IWW, 2004: C. Schreyer, M. Maibach, W. Rothengatter, C. Doll, C. Schneider, D. Schmedding: External costs of transport: update study, Karlsruhe/Zürich/Paris: the International Union of Railways (UIC), Cit. in: CE Delft, 2008: Handbook on estimation of external costs in the transport sector, Delft.
11. OSD, 2003: Econcept; Nateco, Externe Kosten des Verkehrs im Bereich Natur und Landschaft, Bern: Bundesamtes für Raumentwicklung (ARE) Cit. in: CE Delft, 2008: Handbook on estimation of external costs in the transport sector, Delft.
12. OSD, 2006: INFRAS Externe Kosten des Strassen- und Schienenverkehrs 2000: Klima und bisher nicht erfasste Umweltbereiche, städtische Räume sowie vor- und nachgelagerte Prozesse Bern: Bundesamtes für Raumentwicklung (ARE) Cit. in: CE Delft, 2008: Handbook on estimation of external costs in the transport sector, Delft.
13. 111/1995. (IX. 21.) és 190/2008. (VII. 29.) Korm. rendeletek a nehéz tehergépkocsik közlekedésének korlátozásáról
14. 2008. évi LXXVIII. törvény a Magyar Köztársaság 2007. évi költségvetésének végrehajtásáról
15. 2006. évi XCIX. törvény a Magyar Köztársaság 2005. évi költségvetésének végrehajtásáról
16. T/881. számú Törvényjavaslat a Magyar Köztársaság 2005. évi költségvetéséről szóló törvény végrehajtásáról
17. 2005. évi CXVIII. törvény a Magyar Köztársaság 2004. évi költségvetéséről és az államháztartás hároméves kereteiről szóló törvény végrehajtásáról