

A közúti közlekedés biztonsága



Budapest, 2003. június

Szabóné Kamarás Csilla

okl.építőmérnök, PhD-hallgató, BMGE Út- és Vasútépítési Tanszék

Bevezetés

A riasztó adatok, a romló tendenciák és a tömeges szerencsétlenségek hívják fel a figyelmünket arra, hogy a közúti közlekedés biztonságára sokkal nagyobb figyelmet kell (kellene) fordítani. A nagyobb figyelemre mind kormányzati, mind helyi szinten szükség lenne. Nemzeti szinten a hazai közlekedéspolitikában, és ugyanígy a helyi tervezések, beavatkozások esetén is szem előtt kell tartani a biztonsági szempontokat.

Egyetemi tanulmányaim során dr. Koller Sándor professzortól azt tanultam, hogy minden útépitési, közlekedési tervezés a helyszín közlekedésbiztonsági (a történt személyes és anyagi káros balesetek) elemzésével kell, hogy kezdődjön és ezek alapján, a balesetek megelőzésére törekedve kell az építést, átépítést, beavatkozást tervezni.

Eddigi forgalomtechnikai és közlekedésbiztonsági feladataim során arra törekedtem, hogy elsőbbséget kaphassanak a pénzforrások elosztásánál azok a beruházások, amelyek baleseteket szüntetnek, vagy előznek meg azokhoz képest, amelyek a forgalmi kapacitásokat növelik, torlódásokat oldanak fel, vagy amelyek a burkolat egyenetlenségeit, hibáit javítják.

Az Európai Unió közlekedéspolitikája (Fehér Könyv)

Az Európai Közösségek Bizottsága 2001. szeptember 12-én megjelentette az Európai Közlekedéspolitikát 2010-ig, az úgynevezett Fehér Könyvet, melynek alcíme (mottója): „itt az idő dönteni”. A közúti közlekedésbiztonságot érintő részből idézek a következőkben, illetve bemutatom, hogy amennyiben ezt a csatlakozni kívánó országokra is kiterjesztik, ez mit jelenthet hazánkban.



„Az összes közlekedési mód közül **a közúti közlekedés a legveszélyesebb és az emberi életet tekintve a legdrágább.** Mintha csak az élet velejárójának lennének tekinthetők, a közúti balesetek csak mostanában kezdenek valamivel élesebb reakciókat kiváltani. Mivel lehetne egyébként megmagyarázni a közúti balesetek viszonylagos elfogadottságát, amikor Európa útjain naponta gyakorlatilag ugyanannyi ember hal meg, mint egy közepes hatótávolságú repülőgép szerencsétlensége során?

Ennek ellenére a közutak biztonsága erősen foglalkoztatja az európaiakat, talán ez aggasztja őket a leginkább. (A BVA franciaországi közvélemény-kutatása szerint, amelyet a *Journal du Dimanche* 2001. január 21-i számában jelentetett meg, a franciákban ez kelti az egyik legnagyobb aggodalmat, és még a súlyos betegségeket, az élelmiszerektől való félelmet stb. is megelőzi.)

A vizsgálatok szerint az európai gépkocsivezetők szigorúbb közlekedésbiztonsági intézkedéseket – például jobb minőségű utakat, jobb gépkocsivezető-képzést, a közlekedési szabályok betartatását, a gépjárművek biztonságának ellenőrzését és közúti közlekedésbiztonsági kampányokat – szeretnék.

Az 1990-es évekig a Közösségnek nem volt egyértelmű hatásköre a közúti közlekedésbiztonság területén, így nehezen is tudott intézkedéseket kidolgozni. Ennek ellenére a Közösség régóta hozzájárul a közutak biztonságához. Az egységes piac létrehozásával lehetővé vált, hogy különösen a műszaki szabványosítás terén, több mint 50 irányelvvel (biztonsági övek kötelező használata, veszélyes áruk szállítása, sebességkorlátozó eszközök használata a tehergépjárművekben, szabványos járművezetői engedélyek és valamennyi jármű szabványos műszaki alkalmassági vizsgálata), segítse elő a biztonságos gépjárműalkatrészek és szerelvények fejlesztését.

A Maastrichti Szerződés végül jogi eszközöket biztosított a Közösség számára a keretek kialakításához és a közúti közlekedésbiztonság területét érintő intézkedések megtételéhez.

A Szerződésben biztosított új jogkörök ellenére egyes tagállamok máig nem hajlandók belátni, hogy a megfelelő európai közúti közlekedésbiztonsági politikára nyilvánvaló szükség van és a szubszidiaritás elvére való hivatkozás megnehezíti a Közösség fellépését.

Az Európai Uniónak a következő 10 évben azt a nagyratörő célt kell elérnie, hogy felére csökkenti a közúti balesetek halálos áldozatainak számát; ezt az emberi és a műszaki tényezőkre egyaránt tekintettel lévő és a transz-európai úthálózatot biztonságosabb hálózattá tevő összehangolt intézkedésekkel kell elérni."

„A. Halálos áldozatok naponta; 40000 halott évente

A mobilitásért még mindig túl nagy árat fizetünk Európában. 1970 óta például több mint 1,64 millió embertársunk halt meg az utakon. Bár a közúti balesetekben meghaltak száma a 90-es évek elején jelentősen csökkent, ez a tendencia az elmúlt években már nem annyira szembetűnő.

Az Európai Unióban 2000-ben **több mint 40000 ember halt meg** és több mint 1,7 millió ember sérült meg közúti balesetekben. A legveszélyeztetettebb csoport a 14-25 évesek korosztálya, akiknél a közúti baleset az elsődleges halálok.

Minden három emberből egy élete során valamikor megsérül balesetben.

A közúti balesetek közvetlenül mérhető költsége 45 milliárd euró körül van. A közvetett költségek (az áldozatok és családjaik fizikai kárait és lelki sérülését is beleértve) három-négyszer magasabbak ennél. **Az éves költség 160 milliárd euróra tehető**, ami az EU bruttó nemzeti termékének (GNP) 2%-a.

A közúti közlekedés biztonságára költött összegek nem tükrözik a helyzet súlyosságát. A közúti balesetek megelőzését célzó erőfeszítések még mindig elkeserítően elégtelenek, a megelőzésre költött pénz, ami tartalmazza a biztosító társaságok által kártérítésre és javításokra folyósított 60 milliárd eurós összeget is, a balesetek összköltségének kevesebb, mint 5%-át teszi ki.

A felelősség és az erőforrások is központi és regionális szinten egyaránt számos közúti közlekedésbiztonsági szervezet és hatóság között oszlanak meg, ami az átfogó nagyszabású intézkedéseket lehetetlenné teszi, és akadályozza az összehangolt intézkedések megtételét.

A már megkezdett programok gyakran csak előfutárok, amelyek a lényeg tekintve nem sokat tartalmaznak. A tényleges eredmények elérésének

nehézségeivel szembeesülve a tagállamok sokszor kulturális sajátosságokkal indokolják beletörődő viselkedésüket. Bizonyos műszaki intézkedések megtétele – így a biztonságos infrastruktúra megteremtése is – nagyobb beruházásokat igényel, amelyeket a tagállamok mindeddig vonakodtak végrehajtani.

Ha az összes tagállam elérné ugyanazokat az eredményeket, mint például az Egyesült Királyság és Svédország, akkor a halálos áldozatok száma évente 20 000-rel csökkenne. 1998-ban a közúti balesetekben meghaltak számának aránya a hasonló népességű Svédországban és Portugáliában 1:4,5 volt. Ugyanez az arány az Egyesült Királyság és Franciaország között 1:2,5 volt.

B. A balesetek számának felére csökkentése

A közúti közlekedés biztonságáért folytatott harcban az Európai Uniónak azt a nagyratörő **célt kell maga elé tűznie hogy a 2000 és 2010 közötti időszakban csökkenti a halálesetek számát. A Bizottság az erőfeszítéseket annak érdekében szeretné összefogni, hogy ezen idő alatt a halálos áldozatok száma a felére csökkenjen.** Bár a halálesetek számának a felére csökkentése 2010-ig főként a nemzeti kormányok és a helyi önkormányzatok feladatkörébe esik majd, e cél eléréséhez az Európai Unió közreműködésére is szükség lesz, mégpedig nem csupán a jól bevált gyakorlati megoldások elterjesztésével, hanem intézkedések meghozatalával is, két szinten:

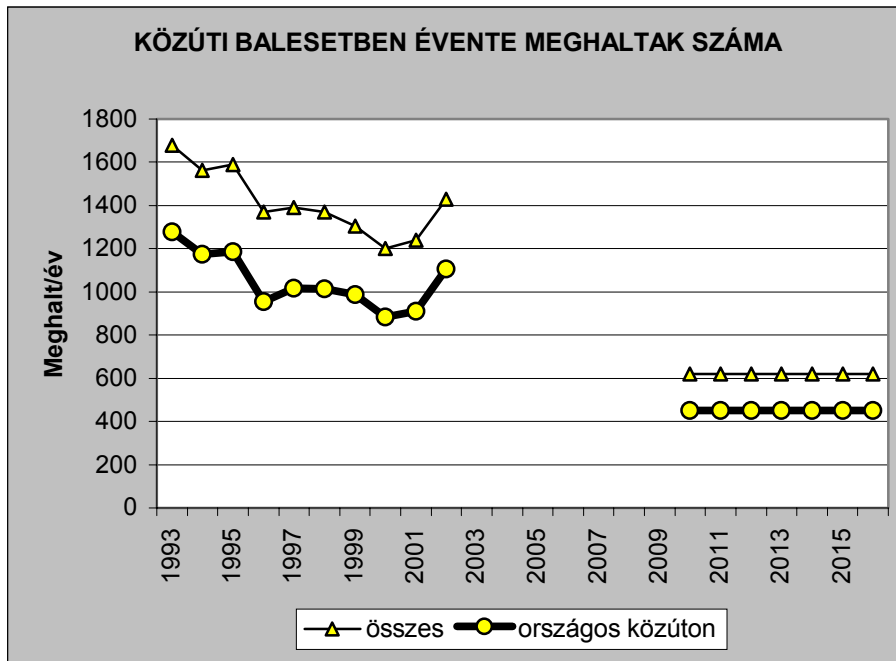
- a büntetések összehangolása és
- a közúti közlekedésbiztonság javítását célzó új technológiák bevezetésének elősegítése.

A Bizottság a helyzet 2005. évi felülvizsgálatát követően szabályozó intézkedéseket javasolhat.” [1]

Magyarország 2004-ben csatlakozik az Európai Unióhoz. Csatlakozásunk esélyt ad arra, hogy életünk egyes területein mutatkozó elmaradásainkat fokozatosan és sok-sok munkával csökkentjük, felzárkózzunk az európai közösséghez. Társadalmi-gazdasági fejlettségünkhöz, közlekedési teljesítményeinkhez viszonyítva rendkívül sok áldozatot követel a közúti közlekedés. 2002-ben a hazai utakon 1429 ember vesztette életét, átlagosan egy milliárd járműkilométer futásteljesítményenként 45 ember. A sok áldozat nagyon kedvezőtlen közúti baleseti helyzetre utal. Az utóbbi két évben – a korábbi tíz éves javulás után – ismét kedvezőtlen tendenciákat tapasztalunk, miközben közeledik a európai csatlakozás időpontja és tudjuk, hogy az EU-ban egyre nagyobb figyelmet szentelnek a közúti biztonság javítására.

A következő ábra a hazai közutakon összesen és az országos közutakon évente meghaltak számát mutatja 1993 és 2002 között. Az EU célkitűzéseknek és elvárásoknak megfelelő biztonsági szintet a 2010-ben induló vonalak jelzik.

Amennyiben a csatlakozó országokra nézve is el kell fogadni a Fehér Könyvben szereplő előírásokat, akkor országosan az 1429 meghalt/év szintről kell a 620 meghalt/év szintre csökkenteni, az országos közúthálózaton pedig az 1107 meghalt számát kell 450-re mérsékelni.



Az 1993 és 2000 évek közötti csökkenés ütemének tartásával a fenti célkitűzés elérhetőnek látszott. 2001-től azonban a kedvező tendencia megfordult és a balesetek száma folyamatosan emelkedik. Amennyiben az EU által megjelölt előírás betartása hazánkban is cél, akkor az előttünk álló évek alatt át kell alakítani a teljes hazai balesetmegelőzési politikát és azt következetesen végre kell hajtani.

A sikeres megelőzési tevékenység előtt álló jelenlegi legnagyobb akadály a politikai szándék, az őszinte elhatározás, és a következetes, célorientált cselekvések hiánya. [2]

A magyar közlekedési politika



A Gazdasági és Közlekedési Minisztérium honlapjáról letölthető a mai aktuális közlekedéspolitika tervezete, ebből idézem a közlekedésbiztonsági célkitűzéseket (az 1.5. pont tartalmazza a közlekedésbiztonság javítása címszó alatt):

„Magyarországon az 1990-es években, nagyrészt a Nemzeti Közlekedésbiztonsági Program révén, kormányzati és társadalmi összefogás eredményeként jelentősen csökkent a közlekedési balesetben meghaltak és sérültek száma. Ez a tendencia 2001-ben megállt, azóta a személyi sérülések közúti balesetek száma növekszik, ezért további komoly erőfeszítések szükségesek. A közlekedési balesetek évente több mint ezer ember halálát és mintegy 100-120 milliárd forint veszteséget okoznak Magyarországnak az orvosi költségek, az elmaradt jövedelmek, az anyagi és egyéb károk révén.

A közlekedéspolitika célja, hogy a növekvő járműállomány és jelentősen növekvő szállítási teljesítmények ellenére a közlekedési balesetek száma, súlyossága tovább csökkenjen. A közlekedéspolitika célja, hogy a hálózatfejlesztés, a korszerűbb forgalomtechnika, a biztonságosabb járművek, az oktatás és továbbképzés, a folyamatosan tökéletesedő szabályozás eredményeként a 2001. évi személysérüléssel balesetszám 2010-re 30 %-kal, a balesetekben elhunytak száma legalább 30 %-kal csökkenjen, 2015-re pedig ugyanezen értékek 50 %-kal csökkenjenek.

A közlekedésbiztonság javítása összetett feladat, az ágazati tennivalók mellett széleskörű társadalmi összefogást igényel, és csak azzal együtt lehet eredményes." [3]

Fentiekből láthatjuk, hogy a magyarországi tervezet nem az Európai Unió elvárásait követi, nem tudni, hogy miért nem felel meg a Fehér Könyv által előírtaknak.

Ma hazánkban közúton évente annyi ember hal meg, mintha hetente történe egy nagy vasúti baleset az országban. Ez átszámítva évi 50-52 vasúti katasztrófanak felel meg Magyarországon. Gondoljunk bele, mi volna ennek a reakciója a társadalom minden szintjén! Márpedig ez történik a közúton és gyakorlatilag semmi „heves” reakció, azonnali intézkedések követelése, vizsgálóbizottságok felállítása.

Hasonló a helyzet a légi közlekedéssel. Nagyon érzékenyek vagyunk a légi közlekedés biztonságára, ami egyébként szintén nagyságrendekkel jobb, mint a közút biztonsága. A hazai légi közlekedésben használt repülőgépek átlagos utasszáma 170-180 utas. Gondoljuk meg, a közúton évente annyi az áldozat, mintha másfél havonta történe egy-egy súlyos légi baleset! Évi 8 repülőgép katasztrófa Magyarországon!

Tolerálható lenne ez? Nagy belenyugvással elfogadnánk ezt a biztonsági szintet? Nyilván nem!

Kérdés, hogy akkor ugyanennyi áldozat a közutakon miért tolerálható? Miért nem gondolnak arra a hazai törvényhozók, hogy ezen sürgősen változtatni kellene? Miért nem tapasztalható valamilyen összhang, egység vagy valamilyen összefogás a közúti biztonsági helyzet javítása érdekében? [2]

A közúti biztonság színvonalát a gyakorlatban a futásteljesítményre jutó meghaltak számával szokás jellemezni. Magyarországon ma ez a mutató a teljes közúthálózatra becsülve: 44-45 fő/1milliárd járműkm. Angliában és Svédországban ugyanez a mutató: 7-8. Ausztriában és Németországban 12-13.

Ha ezeket az értékeket értelmezni szeretnénk „megfordítva”, akkor ez az érték azt jelenthetné, hogy ha ma Magyarországon svéd vagy angol szintű biztonság lenne, akkor 1429 helyett 250 lett volna tavaly az áldozatok száma! Ha „csak” osztrák vagy német szintű lett volna a hazai biztonsági helyzet, akkor 400-410 lett volna az áldozatok száma. Nyilvánvalóan az idézett országok közlekedéspolitikai színvonalától messze vagyunk, de a mai hazai közúti biztonság helyzete sokkal rosszabb, mint amit társadalmi-gazdasági fejlettségünk indokolna.

A fentebb becsült futásteljesítmény alapján tehát a biztonsági helyzetet jellemző mutató 2010-ben, ha az EU elvárást elérnék: 15 meghalt/1milliárd járműkm lenne. [2] [4]

Országos közúthálózaton végzett forgalombiztonságú célú beavatkozások



Az Állami Közúti Műszaki és Információs Kht koordinálásával az országos közúthálózaton a folyamatos fejlesztések keretében, forgalombiztonsági célú beavatkozások történnek. Ezek tapasztalatait mutatom be a következőkben.

1998 és 2003 évek között az országos közúthálózaton az alábbi csomópontátépítések történtek (úthálózatfejlesztési és üzemeltetési célelőirányzatból):

vizsgált év	átépített csomópontok száma a beavatkozás jellege szerint (db)			összesen	a beavatkozások költsége (Ft)
	körforgalmú csomópont	jelzőlámpa-telepítés	geometriai beavatkozás		
1998	4	1	13	18	624 400 000
1999	11	4	27	42	1 398 742 932
2000	11	3	11	25	1 295 028 500
2001	6	3	3	12	646 145 382
2002	8	1	9	18	1 333 431 000
2003 terv.	6	0	1	7	649 084 000
összesen	40	12	63	115	5 307 747 814

Az átépített csomópontokon történt balesetek adatainak elemzése azt mutatja, hogy a beavatkozások forgalombiztonsági szempontból eredményesek voltak:

év	helyszínek száma	előtte-utána (év-év)	összes baleset előtte	baleset/helyszín/év előtte	összes baleset utána	baleset/helyszín/év utána
1998	18	4-4	41	0,6	24	0,3
1999	42	3-3	79	0,62	47	0,37
2000	25	2-2	42	0,84	21	0,42

A vizsgálatok eredményét a következőkben foglalhatjuk össze:

beavatkozás típusa	baleseti szám csökkenése (%)
körforgalom építése	60,8%
jelzőlámpa telepítése	36%
geometriai beavatkozás	25,4%

Megállapíthatjuk, hogy mindhárom beavatkozás típust figyelembe véve a baleseti szám csökkenése átlagosan 50%-os. [5]

Hasonlóan közlekedésbiztonság javítását célzó beavatkozás a következőkben leírt is. A különbség azonban az, hogy ebben az esetben célzottan a gyalogos

baleseteket megelőzése volt a cél. Az országos közutak azon gyalogos átkelőhelyeiben, ahol a gyalogosok négy vagy több forgalmi sávot kellet, hogy keresztezzenek jelzőlámpa vagy középsziget védelme nélkül, középszigetek kiépítésére indult program. Lássuk ennek a „kampány”nak az eredményeit. Az előzetes vizsgálatok szerint 163 db ilyen gyalogos átkelőhely volt.

2001-ben 35 db átkelőhelyen történt beavatkozás összesen 132 592 601 Ft ráfordításával. A beavatkozásokat megelőzően összesen 51 baleset történt ezeken a helyszíneken, az átépítés után, 2002. év első félévében mindössze 2 db baleset történt a 35 db gyalogos átkelőhelyen.

2002-ben további 40 db átkelőhely átalakítására kerül sor 203 200 000 Ft ráfordításával.

A középszigetes gyalogátkelőhelyek létesítése óta viszonylag rövid idő telt el, de a balesetek alakulásának tendenciája rendkívül kedvezőnek mutatkozik, remélhetjük, hogy hosszabb távon ténylegesen bebizonyosodik a forgalombiztonságot javító hatása. [6]

Országos közúthálózaton végzett megyei programok

A megyei állami közútkezelő társaságok a kezelésükben lévő úthálózaton történő személysérüléses baleseteket nyilvántartják, azokat folyamatosan figyelemmel kísérik. Amennyiben balesethalmozódási helyeket (úgynevezett baleseti góccokat) tapasztalnak, azokon a balesetek megelőzésére beavatkozásokat végeznek. Ezek lehetnek egészen kis költségű beavatkozások is, hiszen például láthatóságot akadályozó lombok eltávolításával, vagy kopott táblák, burkolati jelek felújításával is már lényegesen javítható a helyzet. A nagyobb költségigényű beavatkozásokat pedig szerepeltetik az éves pénzügyi terveikben (ilyenek lehetnek például a korábban már említett körforgalmú csomópontok építése, jelzőlámpás szabályozás bevezetése, települési átkelésen forgalomcsillapítás kiépítése, stb.).

A megyei állami közútkezelő társaságok nagyon sokat tehetnek a közlekedésbiztonságért, például a helyi rendőrséggel, sajtóval való együttműködés során is. A balesetmegelőző tevékenységek fontosságára kívánja a társaságok figyelmét fokozottan felhívni az az intézkedés is, amelyben a társaságok igazgatóinak prémium-kifizetési feltételei között szerepel a megyei balesetmegelőző munka eredményessége.

Hatékonysági számítások

Ma hazánkban egy beavatkozás megtérülésénél, a megelőzhető balesetek társadalmi értékeit és ezzel a tervezhető megtérüléseket a Gazdasági és Közlekedési Minisztérium Közúti Főosztály kiadványa alapján a következők alapján, egységesen kell számítani: [7]

A fajlagos baleseti veszteség értékek:

baleset 1 baleseti halottjára:

50,21 millióHUF/áldozat

személyi sérüléssel járó baleset 1 súlyos sérültjére	3,46 millióHUF/sérült
személyi sérüléssel járó baleset 1 könnyű sérültjére	0,774 millióHUF/sérült
csak anyagi káros baleset	0,443 millióHUF/baleset

A beavatkozások hatásával megelőzött balesetek előre történő becslése természetesen igen nehéz feladat.

Az EU országokban a baleseti értékek számításában jelentős (sokszoros) eltérések vannak. Az átlagos érték egy baleseti halott EU költsége: 770 000 Euro (azaz kb. 180 millióFt). [8]

Összefoglalás

A fenti adatok és következtetések igazolják azt, hogy az Európai Unióhoz történő csatlakozásunk után a balesetek megelőzése nagyon komoly feladatot fog jelenteni hazánknak. Politikai, kormányzati, ellenőrzési, kutatási és üzemeltetési téren is nagyon sok tennivalónk van még. A halálos balesetek megelőzése fontos kell, hogy legyen számunkra minden közlekedéspolitikai döntésnél, minden átépítésnél, beavatkozásnál, tervezésnél és a legkisebb feladatokban is.

Irodalom

- [1] FEHÉR KÖNYV, Európai közlekedéspolitika 2010-ig: itt az idő dönteni
AZ EURÓPAI KÖZÖSSÉGEK BIZOTTSÁGA, Brüsszel, 2001. szeptember 12.,
COM(2001)370
forrás: www.gkm.hu

- [2] Megyei országos közúthálózat biztonsági helyzetének értékelése,
Módszertani kézikönyv – készült az Állami Közúti Műszaki és Információs Kht
megbízásából. Vállalkozói témafelelős: Dr. Jankó Domokos (Biztonságkutató
Mérnöki iroda), Megrendelői szakmai konzulens: Dr. Lányi Péter (GKM),
Megrendelői munkaszám: 3810.8.4/2002

- [3] Magyar közlekedéspolitika 2003-2015 tervezet, Budapest, 2003. március
1.5. A közlekedésbiztonság javítása
forrás: www.gkm.hu

- [4] International Road Traffic and Accident Database (OECD)
forrás: www.irtad.de

- [5] Nagy Zoltán: Az út-híd felújítási keret lehetőségei. Az elmúlt évek
csomópont építései. Forgalombiztonságot javító beruházások. „Biztonságos
utakon biztonságos csomópontokon” forgalomszabályozási konferencia.
Bükkfürdő, 2003, június 12-13.

- [6] Víg Csaba, Nagy Zoltán: Forgalomtechnikai tevékenységek az országos
közúthálózaton (1998-2002), Tájékoztató, ÁKMI Kht

- [7] ÚTMUTATÓ a külterületi közúthálózati fejlesztések költség-haszon
vizsgálatához. I. GKM Közúti Főosztály

- [8] Az EU Regionális Igazgatóság (Jean Christophe Blain – Expert National
Detaché Unité Coordination de l'évaluation) által Budapesten tartott 2003.
február 28-i előadás kivonatos összefoglalója – költség-haszon vizsgálat, EU
alap-támogatások