

Varsó és Budapest közlekedésfejlesztési politikájának összehasonlítása

Tóth Ferenc Ádám*, Török Ádám**, Gaal Gyula***

*hallgató, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

** tudományos segédmunkatárs, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
Közlekedésgazdasági Tanszék, 1111 Budapest, Bertalan Lajos u. 2.
(tel: 463-1037; e-mail: atorok@kgazd.bme.hu)

*** tudományos segédmunkatárs, KTI Közlekedéstudományi Intézet Nonprofit Kft.,
1119 Budapest, Thán Károly u. 3-5.
(tel: 371-5924; e-mail: gaal.gyula@kti.hu)

Absztrakt: A két város közlekedéspolitikájának összehasonlítása során abból a hasonlóságból indultunk ki, hogy mindkét város a fejlődő, átmeneti gazdaságú ország fővárosa, továbbá, mindkét városnál törekednek város fenntartható élhetőbbé tételére. A gazdasági és környezeti fenntarthatóságot hosszútávon tervezik megvalósítani térben és időben függetlenül attól, hogy valaki a város határán belül vagy az agglomerációban él. A környezetterhelését csökkentő és az élhetőbb város megvalósítását célzó fenntartható város alapjait megteremtő projektek megvalósítása során fel kívánják használni az Európai Unió által kínált támogatásokat is.

1. BEVEZETÉS: KÖZLEKEDÉS- ÉS VÁROSFEJLESZTÉS

A közlekedésfejlesztés céljait és teendőit a társadalom és a gazdaság fejlesztési céljaihoz igazítva, az európai uniós tagságunkkal járó követelményeket figyelembe véve állapítják meg. Az uniós országok legfontosabb célja a foglalkoztatás bővítése és a tartós gazdasági növekedés feltételeinek megteremtése a környezetterhelésének minimalizálása mellett. Ennek érdekében hat kiemelt területen indít el összehangolt állami és uniós fejlesztéseket: a gazdaságban, a közlekedésben, a társadalom megújulása érdekében, a környezet és az energetika területén, a területfejlesztésben és az államreform feladataival összefüggésben. A magyarországi és lengyelországi közlekedésfejlesztés konkrét céljainak megállapítása során figyelembe vették még az Európai Unió (EU) közös közlekedéspolitikáját tartalmazó Fehér Könyvet (2010), melyek prioritásai a következők:

- a regionális egyenlőtlenségek csökkentése,
- hálózatok szűk keresztmetszeteinek megszüntetése,
- forgalmi torlódások mérséklése,
- a közlekedési módok közötti egyensúly helyreállítása,
- a használatnak a közlekedéspolitikai középpontjába állítása,
- a közlekedés globalizálódásának kezelése.

Az utóbbi években jelentős változások történtek Európában a mobilitás terén: új tagokkal bővült az Európai Unió, nőttek a tüzelőanyagárak, emelkedett a közlekedés által okozott környezeti terhelés. Az Európai Unió célja a fenntartható európai mobilitás biztosítása, ennek érdekében a mobilitásról le kell választani a negatív mellékhatásokat, át kell térni a hatékonyabb és kevésbé környezetszennyező közlekedési módokra [1].

Európa városai a gazdasági tevékenységek, az innováció és a foglalkoztatás központjai, mégis számos kihívással kell

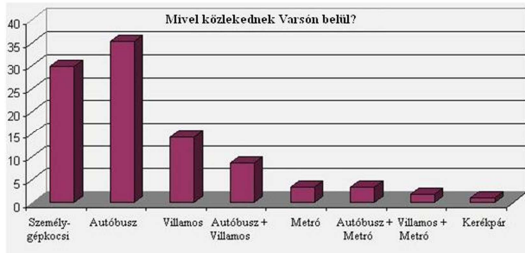
szembenéznük. A városok az Európai Unió előtt álló jelenlegi kettős kihívás jelképei: egyszerre igénylik a versenyképesség fejlesztését, valamint a társadalmi és környezetvédelmi követelmények megvalósulását.

2007 és 2013 között mintegy 21,1 milliárd eurót különítettek el városfejlesztési célokra, ami az EU teljes kohéziós politikai költségvetésének 6,1%-át teszi ki. Ebből 3,4 milliárd eurót fordítanak ipari területek és szennyezett földterületek rehabilitációjára, 9,8 milliárd eurót városi és vidéki rehabilitációs projektekre, 7 milliárd eurót a környezetbarát városi közlekedés fejlesztésére, 917 millió eurót pedig lakóépületekre. Az infrastruktúra, a kutatás és fejlesztés, a közlekedés, a környezet, az oktatás, az egészség és a kultúra területén tett beruházások szintén jelentős hatást gyakorolnak a városok életére [2].

2. KÖZLEKEDÉSFEJLESZTÉS VARSÓBAN

Varsó Lengyelország fővárosa, mely az ország középkeleti részén helyezkedik el a Mazóviai vajdaság (Województwo mazowiecki) területén (melynek egyben székhelye is), a Visztula partján. A város országos és európai szinten is fontos tudományos, kulturális, politikai és gazdasági központ. Itt található az elnöki hivatal, a szejm (a lengyel parlament), a Miniszterek Tanácsa és más fontos államigazgatási szervek. Varsó lélekszámban a legnagyobb lengyel város (1 711 466 lakos lakott 2009 júniusában), területe 517,24 km². Varsó tagja a Lengyel Városok Szövetségének [3]. Varsó az észak-déli és kelet-nyugati transzeurópai közlekedési folyosók találkozásánál fekszik; ezen kívüli Gdansk és Katowice mellett a három fő közlekedési csomópontok egyike Lengyelországban. Sürgősen szükség van a közlekedési infrastruktúra fejlesztésére mind a főváros, mind a hozzá tartozó agglomeráció területén. E fejlődés várhatóan nem csak a fővárosra, hanem minden, a varsói agglomerációban található településre hatással lesz. A megfelelően kiépített közúti és vasúti rendszerek, a

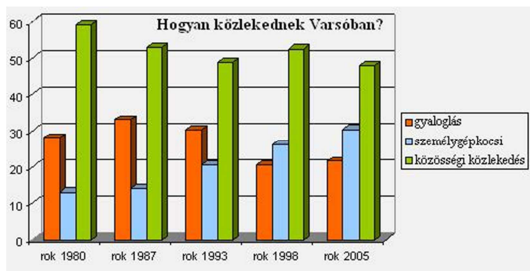
repülőterek és az átszállási központok lehetővé teszik a megfelelő európai és nemzeti szintű kapcsolatok kialakítására. A közúti és a vasúti közlekedési rendszerek olyan mértékű fejlesztését kívánják megvalósítani (korszerű, gyors, kényelmes és utasbarát szolgáltatás), amelyek a nyugat-európai fővárosokban találhatóak meg. A helyzet javítását felgyorsítja az Európai Uniótól kapott támogatások valamint a 2012-es labdarúgó Európa-bajnokság megrendezése is. Varsóban az utazások 60%-a a közösségi közlekedési járműveken zajlik le (lásd az 1. ábrát az alágazatonkénti adatokhoz) [4].



1. ábra Modal split Varsóban
Forrás: www.siskom.waw.pl

Budapesthez hasonlóan itt is az autóbuszos közlekedés bír a legnagyobb volumennel. A másik érdekesség, hogy a kombinált közlekedés (busz és villamos, illetve busz és metró együttes használata) aránya nem nagy. Habár Varsó egy jól kialakított vasúti hálózattal rendelkezik, az utasok mégsem veszik igénybe nagy arányban a vasúti közlekedést a városon belül. Az utazások legnagyobb részét az autóbuszal, a villamossal és a metróval történő utazások teszik ki. A kerékpáros közlekedés is nagyon kis mértékben van jelen a közlekedésben (kb. 1%-os). A közösségi közlekedést használatára történő ösztönzést a P+R parkolók kiépítésével lehet megvalósítani [4].

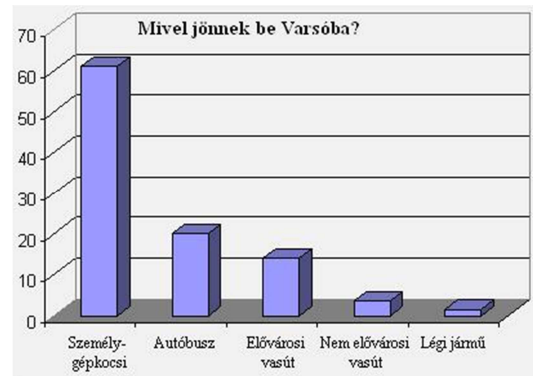
1980 óta több mint kétszeresére nőtt az egyéni közlekedők aránya. A gyalogos közlekedés aránya nagy, a közösségi közlekedés aránya kisebb mértékű csökkenést szenvedett el (2. ábra).



2. ábra A közlekedés megosztása Varsóban
Forrás: www.siskom.waw.pl

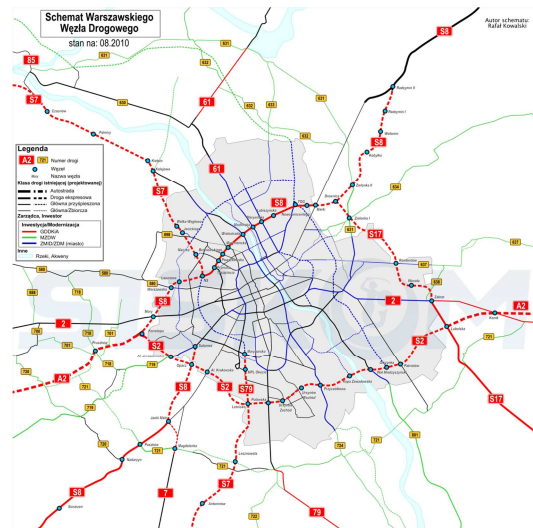
A fő problémát az egyre növekvő utazási idő jelenti az egyéni közlekedés arányának növekedése miatt. Ezt szeretnék megoldani a különböző beruházásokkal, felújításokkal és szabályozásokkal; olyan szabályozással, mint amilyen a jelzőlámpás kereszteződéseknél a közösségi közlekedési járművek előnybe részesítése. Ezzel sikerült növelni a járművek átlagsebességét (a villamosok és az autóbuszok esetében egyaránt). A város folyamatos növe-

kedését, új lakó- és munkaterületek kialakulását/építését a közösségi közlekedési rendszer nem tudta követni. Ebből fakad az egyéni közlekedők számának növekedése, mert sok esetben ez az egyetlen kényelmes közlekedési mód. Az igényeknek való megfelelés nagyon nehezen és nagyon lassan valósul meg. A város vezetése szeretné ezeket a felmerülő problémákat, igényeket kielégíteni a metró-, az autóbusz-, a villamoshálózat bővítésével, fejlesztésével. Természetesen itt nem csak az infrastruktúra, hanem a járműpark fejlesztésére is oda kell figyelni [4].



3. ábra Az agglomerációból a Varsóba irányuló forgalomarány
Forrás: www.siskom.waw.pl

A Varsó felé irányuló forgalom legnagyobb része egyéni közlekedési eszközökkel történik. Ennek egyik oka, hogy a személygépkocsi száma folyamatosan nő (400 személygépkocsi/1000 lakos) másrészt egyre romlik a közösségi közlekedési szolgáltatás színvonala. A Varsó felé irányuló forgalom nagysága 600 ezer naponta (megoszlását ld. a 3. ábrán).



4. ábra Varsó közúthálózata a fejlesztések befejezése után (2015 körül)
Forrás: www.syskom.waw.pl

Jól látható, hogy az egyéni közlekedők aránya 61%. Bár a vasúti közlekedés iránt kicsi az érdeklődés, a napjainkban megvalósuló beruházások révén nő a vasúttal közlekedők aránya (ld. később). Látható továbbá, hogy a közlekedés

legnagyobb arányban közúton zajlik, viszont a növekvő közúti forgalmat a mostani úthálózat nem képes lebonyolítani az elmaradt fejlesztések miatt (4. ábra). Mindezek miatt mindennapossá váltak a forgalmi dugók, a zsúfolt utak az elővárosi utakon. A személygépkocsik növekvő számát az agglomerációba költöző egykori varsóiak okozzák, melynek következtében számos település lélekszáma megnövekedett [4].

Varsó határában nagyon sok helyről hiányzik a P+R rendszer, mely részben tudná orvosolni a fenti problémát. E parkolóhelyeket elsősorban ott alakítják ki, ahol van vasúti, gyorsvasúti vagy helyi érdekű vasúti megállóhely, illetve állomás. E rendszer kialakítására már elkezdték kidolgozni a megfelelő stratégiát, mely nem csak Varsó, hanem az elővárosok közlekedésének könnyebbítését, tehermentesítését is biztosítaná [4].

A tervezett közlekedési rendszerek fejlesztését olyan módon kell megvalósítani, amely figyelembe veszi a mostani helyzetet, illetve megteremti az összhangot a politikai törekvések és a célkitűzések között. Utóbbiaknak nem a politikai célokat, hanem a közlekedési szakemberek, fejlesztők véleményeit kellene közvetlenül támogatniuk. Egyensúlyt kell biztosítani a személygépkocsival, a közösségi közlekedési eszközzel, biciklivel, gyalogosan történő utazások között, egyik sem kerülhet túlsúlyba. Veszélyt jelent erre az egyensúlyra a személygépkocsik számának exponenciális növekedése. A város minden olyan kísérlete, amely arra irányul, hogy sűrűn lakott területeken lépést tartson az utak és parkolók építése, bővítése révén az autók növekvő számával, kudarcra van ítélve. Az eddigi megoldási kísérletek helyett csökkenteni kell az egyéni közlekedés iránti keresletet. A város szívében korlátozni kívánják az autóforgalmat, hogy lehetővé váljon a közösségi közlekedés fejlesztése annak előnyben részesítésével. A korlátozással felszabadult tereket a gyalogosok számára kell átalakítani [4].

Varsót három zónára osztották fel a közlekedési módok tervezett megoszlása (modal split) szerint.

- I. Zóna – Belváros

A kerékpáros és a közösségi közlekedés fejlesztése, előnyben részesítése. Az utcák szélességének, a sávok számának, a forgalomsebesség nagyságának korlátozása.

- II. Zóna – Város

Itt is előnyben kell részesíteni és fejleszteni kell a közösségi közlekedést, de itt már megengedhető a kisebb gépjárműforgalom, nincsenek nagyobb korlátozások.

- III. Zóna – Külváros

Itt a gépjárműforgalom lebonyolítását könnyítő, tehát elkerülő utakat kell megépíteni. Az úthálózat és a parkolóhelyek számát a gépkocsik számával összhangba kell hozni. Ebben a zónában kell a P+R parkolókat is létesíteni.

Az egyik fő fejlesztési irány a közösségi közlekedés előnyben részesítése, és ennek integrációja a vasúti közlekedési rendszerrel. A kompatibilis/integrált rendszer a vasút-, villamos-, metró- és busz közlekedés együttes működését és az ezeket működtető cégek egységes tarifarendszerének városon belüli kívüli kiépítését jelenti. A vasúti

rendszerek hálózatát egészíti ki az autóbusz-hálózat a városon kívül, melynek elsődleges feladata a vasútra való ráhordás. Városon belül a buszok a nagyobb közlekedési csomópontokon és multimodális csomópontokon található villamos- és metrójáratokra hordják rá az utasokat. Ezen integrált rendszer kialakítása biztosítja a közösségi közlekedés fejlesztésének alapját. További fejlesztési elképzelések:

- A vasúti rendszerhez kapcsolódóan városi és elővárosi területen biztosítani a gyors, kényelmes, biztonságos és megbízható személyszállítási szolgáltatást.
- A közösségi közlekedés színvonalának emelését biztosíthatja a villamos-vonalak felújítása/építése (5. ábra) mellett az alacsonypadlós villamosjármű-flotta beszerzése, a megfelelő megállóhelyi kiszolgálás, valamint információs rendszerek telepítése az utasok számára.

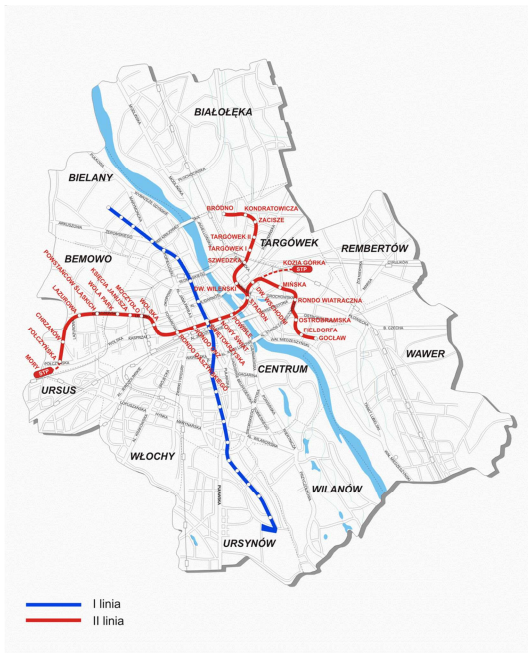


5. ábra A varsói villamoshálózat 2020-ban

Forrás:

<http://siskom.waw.pl/komunikacja/tramwaje-rozwoj.jpg>

- Előnyben kell részesíteni az autóbuszos forgalmat akár önálló buszsávok létesítésével, akár a villamosok és buszok által közösen használt sávok létesítésével. Fontos lehet a jelzőlámpás kereszteződésben a villamosok és autóbuszok számára előny biztosítása. Az utastájékoztatók megfelelő kiépítése.
- Fontos cél még a metróhálózat fejlesztése (6. ábra).



6. ábra Varsó metróhálózata

Forrás: <http://siskom.waw.pl/kp-metro-2.htm>

Az integrációs közlekedési rendszerekhez tartozik a következő elemek létesítése is:

- „Park and Ride” (P+R) rendszer kiépítése
- Megállóhelyek, végállomások korszerűsítése, új megállóhelyek, végállomások létesítése
- Az egységes díjrendszer bevezetése minden rendszerre (vasút, busz, metró, villamos) Varsóban és agglomerációjában.

3. KÖZLEKEDÉSFEJLESZTÉS BUDAPESTEN

Budapest Magyarország fővárosa, politikai, művelődési, ipari, kereskedelmi, közlekedési központja, emellett nevezetes gyógyfürdőváros. A Duna két partján, az Alföld és a dombvidékek találkozásánál fekszik. A főváros területe 525 km². Pest megye öleli körül, melynek 81 települése Budapest agglomerációjához tartozik. A főváros észak-déli irányban 25, kelet-nyugati irányban 29 km kiterjedésű. Az Európai Unió nyolcadik legnépesebb városa. Budapesten a 2001. évi népszámlálás adatai alapján 1.778.000 fő, az ország népességének 17%-a élt. Budapest az ország legsűrűbben lakott települése: 2001-ben egy km²-en 3.385 ember élt, amely az országos átlag több mint harmincszorosa. Az egyes városrészek eltérő szerkezetéből, funkciójából adódóan a kerületenkénti népsűrűség széles skálán, 508 és 30.700 között szóródik [5].

Magyarországot és fővárosát az elmúlt negyed században a természeti, társadalmi és gazdasági környezet markáns, egymással összefonódó permanens változásai állították újabb és újabb kihívások elé. A gazdaság és a társadalom ma több és szabadabb mobilitást követel az élet minden területén, mint korábban. A növekedés fenntarthatóságának korlátait ugyanakkor mind erőteljesebben jelzik a természeti környezet nehezen visszafordítható változásai: lokálisan az élettér egyre fokozódó szennyezése, globálisan pedig az éghajlatváltozás egyre kiterjedtebb hatásmec-

hanizmusa. Budapest fejlődésének furcsa paradoxona, hogy a megváltozott gazdasági, társadalmi környezeti feltételekre – annak gyorsasága és összetettsége miatt – éppen az új kapcsolati, kommunikációs tér által leginkább érintett közlekedés nem tudott megfelelően reagálni. Budapest közlekedési hálózata az elmúlt 25 évben stratégiai jelentőségű elemekkel – a Lágymányosi Duna-híd kivételével – nem bővült, idő- és költséghiányból eredően sem a közlekedés hálózata, sem a közlekedés technológiája nem követte azt, hogy Budapest szűkebb és tágabb térszerkezeti környezetével való viszonya megváltozott, illetve, hogy az emberek mobilitási igényei és szokásai éppúgy átalakultak, mint a gazdasági folyamatok szállítási igényei. A mobilitási motivációk változása és a közlekedési technológiák változatlanága közötti feszültség következménye mára a fővárosi közlekedés szinte valamennyi területének növekvő válsága. Budapest közlekedésének állapota ma korlátozza az egyes térségek lehetőségeit, akadályozza a várost fejlődésében, a növekvő zsúfoltság pedig mind nagyobb életviteli feszültségeket okoz. A jó közlekedés hiánya miatt egyes területek nem képesek valós értéküknek megfelelően fejlődni és működni. Az okok jórészt történelmi eredetűek, amelyeket napjaink folyamatai mélyítettek válsággá. Budapest belső területeinek szerkezeti struktúrája akkor alakult ki, amikor még nem volt autó. Napjainkban a megváltozott életviteli, munkavégzési szokásokból eredően a mobilizációs igények egyre növekszenek. A felfokozott izgalmú mobilitási korszakra Budapestet felkészületlenül érte. A közúti forgalom döntő része az autónélküliség időszakában kialakult történelmi városmag utcahálózatán bonyolódik, miközben a finanszírozás hiányaiból eredően a közforgalmú közösségi közlekedési szolgáltatások színvonala is csökkent. A főváros közlekedési felszereltsége, eszköztára ma elégtelen ahhoz, hogy a mobilitási folyamatok egy kívánatos várospolitikai szerint legyenek kialakíthatók. (Az elmúlt 20 évben kétszeresére nőtt a közúti forgalom, miközben 20%-kal csökkent a közforgalmú közösségi közlekedést használók száma.) Budapest ma - az európai átlagtól jóval elmaradva – még a motorizáltság növekedésének korszakát éli úgy, hogy ehhez alkalmatlan közúti infrastruktúrája, intelligens technikák nem segítik a mobilitási folyamatokat, a közösségi közlekedés térvesztése, állapotának romlása nem állt meg, a közlekedést irányító intézményi háttér pedig zavarokkal küzd [6].

Az offenzív stratégiához az eszközöket úgy kell megválasztani, hogy a vonzerő, a lakhatóság és a versenyképesség egymást erősítő célkitűzéseket jelentsenek. Mivel Budapest az európai városhálózat része, egy új, humánusabb értékrendnek megfelelő közlekedést nem kisvárosi léptékben, hanem globális versenyképességnek megfelelő dinamikai elvárások mellett kell megteremteni úgy, hogy a város nem csupán a határain belüli folyamatokért, de közvetlen környezete folyamatait is felelősséget kell viseljen. A főváros és környéke, mint nemzetközi nagyvárosi térség, mára már egy összenőtt egységet alkot. E központi tér versenyképessége jórészt a térség belső kohéziójának, az egységes közlekedési rendszer létrehozásának függvénye [6]. Az 1. táblázat eredményei mutatják, hogy a javasolt prioritások intézkedéseinek végrehajtásával megvaló-

szóló, fejlett közlekedési rendszer magas nettó társadalmi hasznot eredményez és a haszon-költség arány is magas. Ezek alátámasztják a fejlesztések társadalmi indokoltóságát [6].

1. táblázat: A távlati hálózatfejlesztések költség-haszon elemzésének eredményei

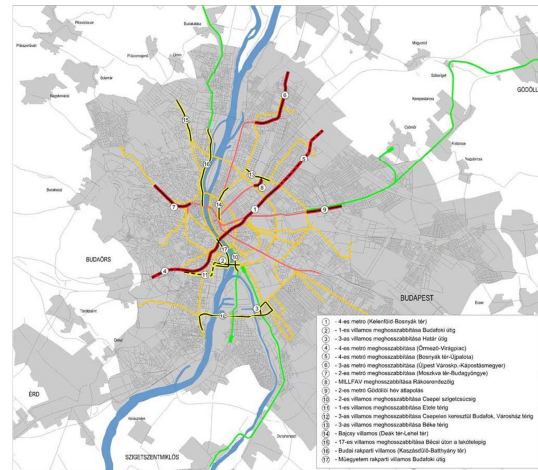
Közgazdasági költség	Milliárd Ft
Közösségi közlekedésre jutó beruházási költség	3221,6
Közúti közlekedésre jutó beruházási költség	1134,0
Üzemeltetési és karbantartási költség	328,0
Pótlási költség	149,6
Maradványérték	163,2
Összes költség	4670,0
Közösségi közlekedéshez kapcsolódóan jelentkező hasznok	
Utazási idő megtakarítás	2645,1
Baleseti kockázat változása	0,1
Környezeti hatás változása	-53,7
Közúti közlekedéshez kapcsolódóan jelentkező hasznok	
Utazási idő megtakarítás	10888,0
Baleseti kockázat változása	182,7
Környezeti hatás változása	1328,9
Üzemeltetési költség megtakarítás	533,8
Összes haszon	15524,9
Közgazdasági nettó jelenérték (ENPV)	10854,9
Haszon költségarány (BCR)	3,3

Forrás: Budapest közlekedési rendszerének fejlesztési terve

A közösségi közlekedés integrált hálózatszervezésének eszköze az átjárhatóság és intermodalitás, az egyéni közlekedés és a közforgalmú közösségi közlekedés egymásra épülő alágazatainak magas szintű kooperációjára, igényes utaskiszolgálásra és ezekre alkalmas csomópontok létrehozására építve [6].

A kötőtpályás közösségi közlekedés fejlesztésének stratégiai jelentőségű elemei (7. ábra):

- a 4-es metró,
- az észak-déli regionális gyorsvasút (5-ös metró),
- a 3-as metró északi és délkeleti meghosszabbításai,
- a 2-es metró nyugati (esetleg keleti) meghosszabbítása,
- egy kelet-nyugati gyorsvasúti tengely létrehozása,
- az 1-es villamos teljes hálózatának megvalósítása - meghosszabbítás,
- a 3-as villamos teljes hálózatának megvalósítása - meghosszabbítás,
- a budai és pesti közúti-vasúti hálózat rendszerbe szervezése,
- a regionális gyorsvasúti (S-Bahn) hálózat ütemezett megvalósítása,
- a városi és elővárosi hálózatok integrációja.



7. ábra Budapest közlekedési rendszerének távlati kötőtpályás hálózata

Forrás: Budapest közlekedési rendszerének fejlesztési terve

A közúti közlekedés jelenlegi "konfliktusgazdag" környezetében a fejlesztés és szabályozás, illetve a fejlesztés és a korlátozás eszköztárához együttes alkalmazása szükséges. Fejleszteni kell az évtizedek óta nem fejlesztett, illetve az elmúlt időszakban új funkciókkal bővült külső területeket összekötő, azokat felértékelő, a belső területeket mentesítő úthálózatot, és korlátozni a belső területeken az oda nem illő, a környezetet leértékelő forgalmat, ennek eszköze lehet az intelligens társadalmi költség alapú csomópont vagy hálózat szabályozás is.

A 2020-ig várható források maximalizálása, a jelenleginél tudatosabb beruházás előkészítési gyakorlatot igényel. Lobbyereje érvényesítéséhez a városnak időben tudnia kell megvalósításra szánt projektjeihez szükséges forrásokat és intézményesítettebb formában kell a források aktiválásához koordinálni a lehetséges forráshelyeket. A 2020-ig terjedő időszak közlekedésfejlesztésre fordítható forrásainak összege (2009-2020 között)

- optimista scenárióban mintegy 2.600 milliárd Ft
- pesszimista scenárióban mintegy 1.800 milliárd Ft

Tehát ezen időszak közlekedésfejlesztési javaslatait a főváros-hoz kapcsolódó, de nem közvetlen fővárosi felelősségű projektekkal együtt ekkora forráslehetőségre indokolt tervezni. E forrásokból a főváros saját döntésű és felelőséggel fordítható:

- az optimista scenárióban mintegy: 1.460-1.750 milliárd Ft
- a pesszimista scenárióban mintegy: 943-1.150 milliárd Ft

A közgazdasági költségek és hasznok eredményei azt mutatják, hogy a javasolt hálózatfejlesztések társadalmi haszna magas, így megvalósításuk indokolt. A négy ütemben (négy szinten) végrehajtott, forgalmi modellezésre és költség-haszonelemzésre alapozott projektkiválasztás eredményeként a közösségi közlekedés és közúti közlekedés hálózatának 2020-ig történő fejlesztésére a főváros déli térségét előtérbe helyező, de a keleti és északi szektorok közlekedésminőségét is javító 1-es programváltozatra

alapozott fejlesztések javasolhatók megvalósításra. A fejlesztések eredményeként növekszik a közösségi közlekedést használók száma, 5,7-6,4%-kal csökken az átszállások száma, a közúton 390 ezer óra, a tömegközlekedésben 180 ezer utasóra napi megtakarítás érhető el.

4. ÖSSZEFOGLALÁS

Mindkét város esetében igaz tehát, hogy nagyon sokrétű fejlesztési terveket sorakoztattak fel és több különböző téren kívánják e fejlesztéseket megvalósítani. A projektek megvalósulása esetén a városok élhetőbbé válnak, s nem csak lakóik, hanem a környezetükben élők számára is.

A varsói városvezetés már a rendszerváltozás óta, igaz lassabb ütemben, de biztosabb módon hajtja végre azon fejlesztéseket, amelyeket az adott időszakra betervezték. A hosszú távú fejlesztéseknél a város vezetése és a városi közgyűlés tagjai között nincsen olyan mértékű ellentét, amely megakadályozná, hogy a hosszú távú tervekben közös álláspontra jussanak. Tudják mindannyian, hogy egyezséggel a város javát szolgálják. Ez nem jelenti azt, hogy ne merülnének fel problémák itt is időről időre, sőt, olyanok is akadnak természetesen, amelyeket már korábban meg kellett volna oldani. A közúthálózat nem a legmegfelelőbb ütemben fejlődött, a várost elkerülő út sincs még készen. Ez talán égetőbb probléma volt már akkor is, amikor inkább az új Visztula-híd megépítése mellett döntöttek, mert így a dugók egy részét a városon keresztül átmenő forgalom okozza.

Budapest esetében a tervek szakmailag megfelelőek, azonban sajnálatos módon időben már most nagy az elmaradás, hiszen már régebben is hasonló ötletek, tervek merültek fel a közlekedésfejlesztés ügyében.

5. KÖSZÖNETNYÍLVÁNÍTÁS

A kutatás a Nemzeti Fejlesztési Ügynökség és az OTKA (OTKA CNK 78168) támogatásával jött létre. A munka szakmai tartalma kapcsolódik a "Minőségorientált, összehangolt oktatási és K+F+I stratégia, valamint működési modell kidolgozása a Műegyetemen" c. projekt szakmai célkitűzéseinek megvalósításához. A projekt megvalósítását az *Új Széchenyi Terv* TÁMOP-4.2.1/B-09/1/KMR-2010-0002 programja támogatja. A kutatás a MTA Bolyai János kutatói ösztöndíj támogatásával készült.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- [1] Az egységes közlekedésfejlesztési stratégia célkitűzéseit megvalósító alágazati fejlesztések http://www.velemenysbank.com/open/file_open.php?number=95 (2010.11.08. 22:35)
- [2] Városfejlesztés http://ec.europa.eu/regional_policy/themes/urban/index_hu.htm (2010.11.07. 8:50)
- [3] Varsó (2010.11.03. 8:50) <http://en.wikipedia.org/wiki/Warsaw>
- [4] SISKOM - TAK dla tras rozwoju infrastruktury komunikacyjnej <http://www.siskom.waw.pl> (2010.11.03. 9:50)
- [5] Budapest <http://hu.wikipedia.org/wiki/Budapest> (2010.10.31. 18:50)
- [6] Budapest Közlekedési Rendszerének Fejlesztési Terve