

Dr. Tánczos Lászlóné¹ – Török Árpád²

A fenntartható városi közlekedés feltételeinek megfelelő településfejlesztés

1. Regionalizmus – elővárosi közlekedés

A regionalizmus ma az európai kontinens versenyképességét erősítő legfontosabb térségfejlesztési stratégia. A regionalizáció érdek- és identitás alapú területi válasz a globális kihívásra azzal, hogy egybekapcsolja egy-egy térség adottságaihoz kötött, annak fejlődésében érdekelt szereplőket a globális, verseny és multinacionális terjeszkedés kihívásaival szemben [3].

A jövőbeli Budapest agglomerációjának integrált közösségi közlekedési rendszerében a MÁV hálózata (mint elővárosi vasút), a metró (mint városi gyorsvasút) és a villamos (mint közúti vasút) egymással együttműködő – nem egymást helyettesítő – integráns rendszert képeznek. Napjainkra világossá vált, hogy a városok gyors horizontális és vertikális növekedésének egyik következménye, hogy az eltérő funkciójú életterek területileg határozott módon elkülönülnek. Így megjelennek a bevásárlóközpontok, az iroda negyedek, valamint szórakoztató centrumok.

Ezzel összefüggésben célszerű megfontolnunk, hogy a gyorsvasúti hálózat csomóponti és vonali infrastruktúrájának fejlesztése a területhasznosítási zónák, az ingatlan értékek, valamint a foglalkoztatási szerkezet módosulását és ezzel együtt a létező városi terület megújulását vonja maga után, ezért szükségszerűen a városfejlesztési stratégia eszközrendszerének szerves részét képezi.

2. Az elővárosi közlekedés fejlesztése

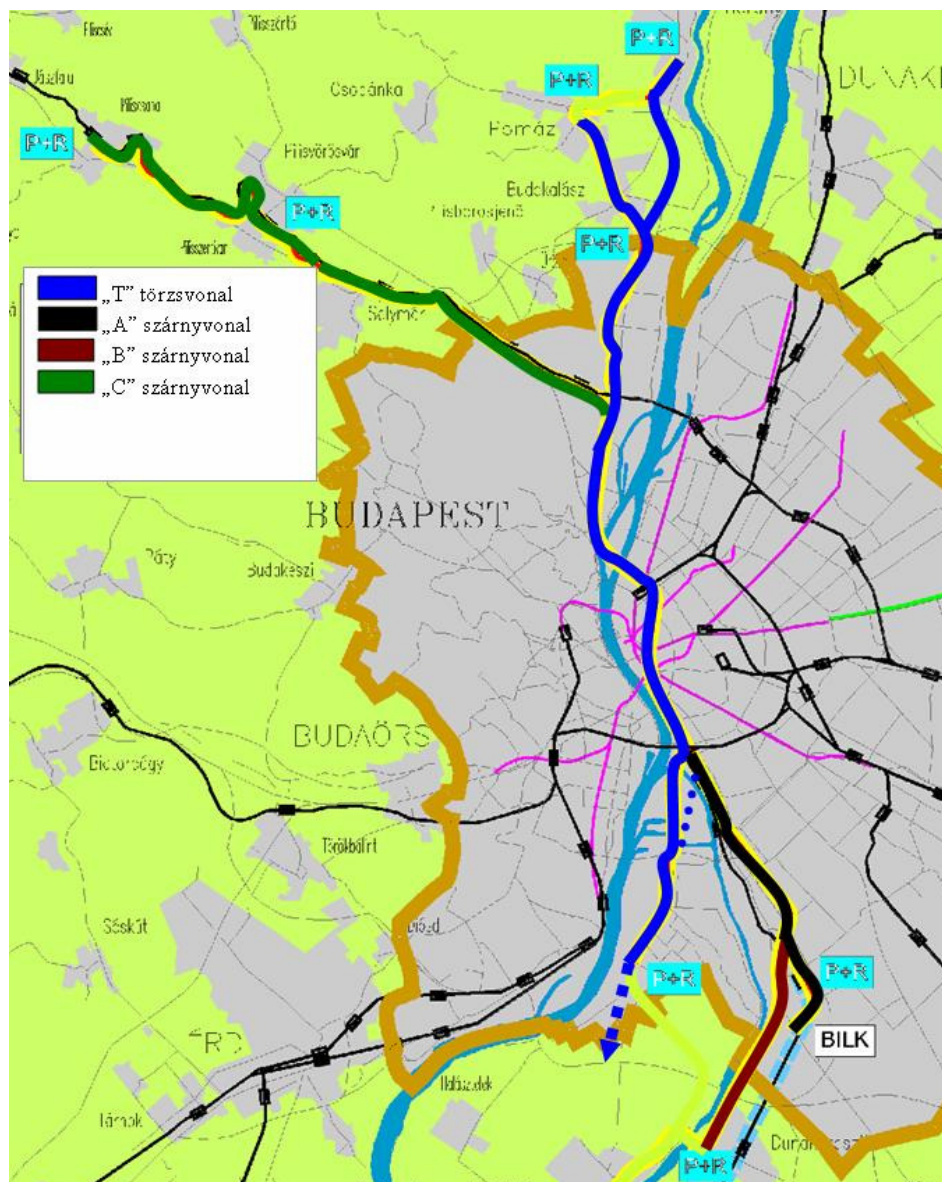
További térbeli differenciálódáshoz vezet, hogy míg egyes térségek önkormányzatai erőteljesen korlátozzák a városközpontok egyéni közlekedéssel történő megközelíthetőségét, addig más önkormányzatok nem teremtik meg a fenntartható térségfejlődéshez szükséges feltételeket.

Az észak-dél irányú regionális gyorsvasút a Budapestet és agglomerációját sújtó közlekedési gondok hosszútávú megoldását célzó közlekedésfejlesztési koncepció szerves része.

Annak érdekében tehát, hogy a budapesti észak-déli kötőpályás közlekedési folyosó egy Duna-menti korszerű városi-elővárosi regionális gyorsvasút része legyen, magassági és vízszintes vonalvezetésének részleges korrekciója és üzemvitelének lényegi korrekciója szükséges. Az üzemvitel megváltoztatása a városi és elővárosi környezetre alkalmas rugalmas üzemre való átállást jelenti, a vonalvezetés részleges megváltoztatása pedig azt, hogy a vonal egyes résszakaszokon a jelenlegi pályán, más szakaszokon a jelenlegi nyomvonalon, de térszint alatti vezetésben, míg megint más szakaszokon megváltozott nyomvonalon és mélyvezetésben halad.

¹ **Dr. Tánczos Lászlóné** *Budapesti Műszaki Egyetem, Közlekedésgazdasági Tanszék, Budapest* E-mail: ktanczos@kgazd.bme.hu

² **Török Árpád** *Budapesti Műszaki Egyetem Közlekedésgazdasági Tanszék, Budapest,* E-mail: artorok@kgazd.bme.hu



1. ábra. Az É-D-i regionális gyorsvasút teljes vonalszakasza és kapcsolatai

A budapesti észak-dél irányú regionális gyorsvasút építésével kapcsolatos intermodalitási és interoperabilitási jellemzők értékelése során az utasforgalmi, a társadalmi, a környezeti, valamint a területfejlesztő hatások objektív vizsgálatára törekedtünk.

3. Komplex társadalmi-gazdasági hatékonysági vizsgálat

Magyarország 2004. májusi Európai Unió csatlakozásával nyílt finanszírozási csatornák (európai uniós támogatás, kedvezményes EIB³ hitel) átfogó, nagyléptékű közlekedésfejlesztési beruházások kezdeményezésére teremtenek lehetőséget.

A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Közlekedésmérnöki Karának Közlekedésgazdasági Tanszéke által kifejlesztett INNOFINANCE program lehetőséget biztosít az említett hatáselemeket magába foglaló, az Európai Unióban alkalmazott módszertannak megfelelő társadalmi-gazdasági hatékonysági elemzés elvégzésére.

³ European Investment Bank – Európai Beruházási Bank

Az átfogó, nagyvonalú vizsgálatot három különböző szempont alapján végeztük, melynek mindegyike további változatokat tartalmaz. A vizsgálat kiterjedt az egyes alternatívák műszaki tartalmára (három alváltozat), a projekt környezetben lejátszódó lehetséges gazdasági folyamatok forgatókönyveire (három alváltozat), valamint a szóba jöhető finanszírozási konstrukciók számbavételére (négy alváltozat).

Tekintve, hogy a lehetséges projekt változatok száma (36) igen magas, ésszerű megfontolásokat követve kiválasztottuk az öt leginkább szóba jöhető változatot. A kiválasztott alternatívák finanszírozhatóságának jellemezése az adott változat belső megtérülési rátájának és nettó jelenérték mutatójának meghatározásával történt.

A három különböző műszaki alternatíva racionális forgatókönyv-változatait összehasonlítva, feltűnik a III. változat beruházási költségekre, valamint az utasforgalmi áramlatok változására mutatott jelentős érzékenysége.

A vizsgálat alapján az I. változat (szürke cellák) mondható stabilitás szempontjából a legkedvezőbbnek, azonban a II. változat (vastag vonallal határolt cellák) ettől alig marad el.

1. táblázat. A vizsgált változatok finanszírozhatósági jellemzése 2006. évi árszinten

Műszaki tartalom alternatívái		I.	II.	III.	
Forgatókönyv változatok	Pesszimista	IRR		4,76%	
		NPV [milliárd Ft]		1032,44	
		Finanszírozási megoldás		C.	
		A közforgalmú közlekedés részaránya 2050-ben		49,49%	
		A beruházási időszak projektköltségei [milliárd Ft]	-	809,67	-
	Racionális	IRR	7,73%	7,21%	4,92%
		NPV [milliárd Ft]	1878,53	1762,53	1457,41
		Finanszírozási megoldás	B.	B.	C.
		A közforgalmú közlekedés részaránya 2050-ben	63,25%	63,25%	63,25%
		A beruházási időszak projektköltségei [milliárd Ft]	784,04	805,89	1086,83
	Optimista	IRR		11,64%	
		NPV [milliárd Ft]		2868,33	
		Finanszírozási megoldás		B.	
		A közforgalmú közlekedés részaránya 2050-ben		76,09%	
		A beruházási időszak projektköltségei [milliárd Ft]	-	797,73	-

2. táblázat. A vizsgált változatok egyes projekt jellemzőkre mutatott érzékenysége

Műszaki változat	I.		II.				III.				
Forgató-könyv változat	Racionális		Pesszimista		Racionális		Optimista		Racionális		
Finanszírozási változat	B		C		B		B		C		
Vizsgált gazdasági mutató	IRR	NPV [milliárd Ft]	IRR	NPV [milliárd Ft]	IRR	NPV [milliárd Ft]	IRR	NPV [milliárd Ft]	IRR	NPV [milliárd Ft]	
Beruházási költségváltozás aránya	+10%	6,69%	1793,19	4,00%	943,79	6,22%	1673,88	10,04%	2779,67	4,16%	1339,64
	-10%	9,12%	1963,88	5,70%	1121,09	8,51%	1851,18	13,89%	2956,98	5,79%	1566,78
EU-s támogatás mértéke	+5%	8,32%	1917,73	4,84%	1039,96	7,76%	1802,83	12,56%	2908,21	4,99%	1465,74
	+10%	9,00%	1956,94	4,93%	1047,48	8,39%	1811,55	13,66%	2948,10	5,06%	1474,07
Utasforgalom-változás aránya	-10%	7,11%	1711,12	4,17%	884,70	6,60%	1595,12	10,94%	2675,81	4,39%	1281,03
	+10%	8,35%	2045,94	5,34%	1180,18	7,82%	1929,94	12,34%	3060,84	5,43%	1633,79

4. Összefoglalás

A vizsgálat eredményeit összefoglalva megállapítható, hogy a gyorsvasút megépítése társadalmi, gazdasági, valamint környezetvédelmi okokból is indokolt. A felmerülő alternatívák közül a társadalmi gazdasági hatékonysági vizsgálat eredményeképpen, a nem monetarizálható járulékos előnyöket is figyelembe véve, a II. műszaki változathoz kötődő beruházás bizonyult a leghatékonyabbnak.

Az Európai Unió által meghatározott városfejlesztési tendenciákhoz, valamint Budapest fenntartható fejlődésének hosszú távú biztosításához tehát jelentős mértékben hozzájárul az észak-dél irányú regionális gyorsvasút jövőbeni létesítése.

Azonban az elkötelezettség, melyet az európai jogalkotó szervek a fenntartható fejlődés iránt tanúsítanak, önmagában nem bizonyul elegendőnek. Az Európai Unió világosan megfogalmazott céljaihoz a lokális jogalkalmazó szerveken keresztül vezet az út. A fenntartható fejlődés szempontjai kizárólag abban az esetben érvényesülhetnek, amennyiben a helyi döntéshozók képesek a közös európai érdekek szem előtt tartása mellett az Európai Unió által megfogalmazott direktívák gyakorlatba illesztésére.

Irodalom

- BÉKEFI Z. 2005: Közlekedési létesítmények élettartamra vonatkozó hatékonyság vizsgálati módszereinek fejlesztése. Doktori értekezés
- MÁNDOKI P. 2005: Személyközlekedési rendszerek értékelési lehetőségei a városi és térségi közlekedésben. Doktori értekezés
- MOZOS, C. M. – ALISEDA, A. – CORONADO, J. M. (E. T. S. de Caminos, Canales y Puertos, Universidad de Castilla – La Mancha) – VERBRUGGEN, H. (Langzaam Verkeer) 2003: Integrált közlekedési láncok. Portál projekt
- TÁNCZOS L-NÉ – BOKOR Z. 2003: A közlekedés társadalmi költségei általános és mód specifikus hazai sajátosságai. Közlekedéstudományi Szemle, 2003/08. pp. 281-291
- TÖRÖK Á. – ZÖLDY M. 2005: A forgalomba belépő gépjárművek többlet károsanyag kibocsátásának számítása a nemzetközi határértékek figyelembe vételével. Közlekedéstudományi Szemle
- [1] Az észak-déli regionális gyorsvasút déli szakasza (Pesterzsébet-Soroksár) kialakíthatósági vizsgálata. FŐMTERV Rt. 2002. december, Budapest
- [2] É – D irányú budapesti tömegközlekedési gerincvonal. FŐMTERV Rt. 1998. december, Budapest
- [3] Közgyűlési előterjesztés – Budapest közlekedési rendszerének fejlesztési terve. FŐMTERV Rt. 2001. május, Budapest
- [4] London Underground 2003: London Transport Annual Report. 31 March 2003
- [5] Sustainable Urban Travel Streeting Group 2005: Organisation and financing of public transport. European Conference of Ministers of Transport [CEMT]