

# **A HAZAI KÖZLEKEDÉSI HÁLÓZATOK HATÉKONYSÁGA, VERSENYKÉPESSÉGE NÖVELÉSÉNEK LEHETŐSÉGEI A NEMZETKÖZI SZAKIRODALOM ALAPJÁN**

Fleischer Tamás

## **BEVEZETÉS**

„A hazai közlekedési hálózatok hatékonysága, versenyképessége növelésének lehetőségei a nemzetközi tapasztalatok alapján” (HAYER) című kutatás felépítésénél fontos kiinduló feltételnek tekintettük, hogy a feladatból adódó komplex megközelítést képesek legyünk a munka során biztosítani. A kutatás tárgya, összefüggésrendszer ugyanis a szorosan vett közlekedési megközelítés mellett egyaránt érinti a közgazdasági, a földrajzi-térségi kérdésekkel, településsel és a hálózatokkal foglalkozó szakterületeket; ezen kívül felvet elméleti kérdéseket és igényel gyakorlatból származó tapasztalatokat. Ennek figyelembevételével a kutatáshoz egy meglehetősen heterogén csoportot állítottunk össze; nevezetesen képzettség szerint építő- és építészmérnök, közgazdász, geográfus, várostervező, és matematikus is került a tagok közé, másfelől a csoportban főfoglalkozású kutatók mellett helyet kaptak tervezéssel, beruházással és hálózatfejlesztéssel foglalkozó gyakorló szakemberek is.

A csoport heterogenitásából adódó előnyöket úgy gondoltuk hasznosítani, hogy a kutatást már januártól fogva műhelymunkaként indítottuk el, ahol a rendszeres összejövetelek egyik célja volt, hogy a csoport tagjainak a gondolkodásmódját, a kutatás megközelítéséről alkotott képét összegezzük. Ezekre az összejövetelekre meghívást kapott a GKM részéről kijelölt hét konzulens és opponens is. Ezen kívül a témához kapcsolódóan a műhelybe esetenként külső szakértőket is meghívtunk.

Optimista célként azt tűztük ki, hogy még nyár előtt elkészülnek a nyers tanulmányok, és az év második felében erre építkezve képesek leszünk továbblépni egy műhelyszinten átbeszélt szintézis felé. Ezt a tempót nem sikerült teljesíteni. Az egyes

tanulmányok öszre elkészültek, megbeszélésükre is sor került, de kisebb formai korrekcióktól eltekintve azt nem sikerült elérni, hogy a szerzők még rugalmasan reagáljanak mások eltérő megközelítéssel felvázolt gondolataira. A munkának ezt a szakaszát tehát önkritikusan úgy kell minősíteni, hogy a megbeszélések érdekesek voltak, tanulságosak, a résztvevők szívesen vettek részt rajta, ugyanakkor a rendelkezésre álló tíz hónap kevésnek bizonyult arra, hogy visszacsatolásokkal egyetlen, valóban összeérlelt *közös produktum* részévé váljanak a tanulmányok.

Ezt természetesen nem kell kudarcként felfogni: az eredeti célkitűzés volt nagyon ambiciózus, amit egyébként eleve jeleztünk már az indító értekezleten is. Így végül is az elkészült tanulmányok, és egy ezekre reflektáló összefoglaló tanulmány együttese képezi az egyéves kutatás dokumentálható részét.

*A megbízás keretében az alábbi tanulmányok készültek:*

Bakács András: Versenyképesség koncepciók.

Fleischer Tamás A hazai közlekedési hálózatok hatékonysága, versenyképessége növelésének lehetőségei a nemzetközi szakirodalom alapján

Fleischer Tamás: A kistérségi fejlődés és a közlekedési hálózatok összefüggését befolyásoló új társadalmi, gazdasági, környezeti, hálózati, technológiai trendek.

Fleischer Tamás: Hálózatok, hálózati szintek és a hálózat által kiszolgált szintek megkülönböztetése – módszertani áttekintés egy új elemzési szempont érvényre juttatásához.

Köller László: Hatékonyság, versenyképesség a vasúti hálózaton.

Léderer Károly: A hazai közlekedési hálózatok hatékonyságának és versenyképességének vizsgálata, különös tekintettel a közúthálózatokra.

Réthelyi Zsolt – Túry Gábor: A közlekedési hálózatok és a térségi fejlettség összefüggéseire vonatkozó hazai és nemzetközi szakirodalom áttekintése, és ennek alapján a hálózati hatékonyság és versenyképesség értelmezése.

Somai Miklós: A kollektív közlekedési hálózatok hálózati hatékonyságának, illetve versenyképességének értelmezése nemzetközi tapasztalatok alapján, és tanulságok a magyar közlekedésfejlesztési stratégia számára.

## A PROBLÉMA MEGFOGALMAZÁSA ÉS STRUKTURÁLÁSA

A feladatban mindenekelőtt értelmeznünk kellett, hogy mit értünk a *közlekedési hálózatok versenyképességén és hatékonyságán*.

Kiindulópontunk volt, hogy a kérdéskörnek csak az egyik eleme *magának a hálózatnak a versenyképessége* (azaz, hogy a hazai *hálózat versenyképes legyen* például az azonos forgalmi áramlatot kiszolgáló szomszéd-országbeli hálózatokkal), és ennél fontosabb kérdés az, hogy a közlekedési hálózatok mennyire képesek elősegíteni *az ország gazdaságának a versenyképességét* a világpiacon. Érdeemes megjegyezni, hogy a hazai közlekedéspolitikának annak idején egyik mintájául szolgáló uniós Közös Közlekedéspolitikában (CTP 1992) hangsúlyosan ez az utóbbi cél fogalmazódott meg. A CTP ötödik prioritása, – az Unió hatékonyságának növelése nemzetközi szinten – az Unió egészének a hatékonyságáról beszélt, amihez a közlekedésnek hozzá kell járulnia, és *nem* a közlekedésnek, mint egy fázisstevenységnek a hatékonyságáról volt szó. A hazai közlekedéspolitika stratégiai pillérei közé már egy leszűkített és ágazatcentrikus értelmezés került be: „Hatékony és piacconform közlekedésszabályozás” (Közlekedéspolitika 1996).

A megkülönböztetés azért lényeges, mert egy túl szorosan a közlekedésre, vagy annak alágazataira szűkített hatékonyság-értelmezés elvezethet oda, hogy amelyik közlekedési ág hatékonyabbnak bizonyul rövid távon, azt kell fejleszteni, ezzel éppen megakadályozva az átfogóbb közösségi hatékonysági mérlegelés alapján megállapítható prioritások kialakítását. Itt ismét érdemes az unióra utalni: ahol éppen azért tekintik beavatkozási prioritásnak a közlekedéspolitikában például a vasút fejlesztését, mert ez *nem következne automatikusan* a piaci hatékonysági megfontolásokból.

Fentiek alapján kiindulásképpen megkülönböztettük

- az egyes *hálózatokon* értelmezhető pl. vonali hatékonyságot és versenyképességet;
- hálózatok egymáshoz képest értelmezett versenyképességét (pl. vasúthálózat versus közúthálózat; vagy közúti főhálózat versus gyorsforgalmi hálózat; illetve hazai hálózat versus egy szomszédos ország hálózata), illetve
- a hazai közlekedéshálózatnak az ország gazdasági versenyképességére kifejtett hatását.

Természetesen ezek a rétegek nem teljesen függetlenek egymástól. Nyilvánvaló például, hogy egy hazai alágazati szinten is versenyképtelen vasút sem a szomszédos országok vasútjaival szemben nem lesz versenyképes, sem a gazdaság egészének a versenyképességéhez nem lesz képes hozzájárulni. Ennek ellenére célszerű megkülönböztetni, hogy mikor milyen versenyképességről beszélünk, mert ezeknek a rétegeknek hierarchiájuk van: a gazdaság összességének a versenyképességéhez hozzá

nem járuló javulás esetében általában *nem érdemes* a közlekedés versenyképessége növelését erőltetni.

*A cél tehát nem külön-külön és általában a közlekedési hálózatok versenyképességének a növelése, hanem a hatékonyság és a versenyképesség olyan arányainak a kialakítása, amelyek az ország és az egyes régiók társadalmi-gazdasági fejlődésének / versenyképességének az elősegítése szempontjából optimális.*

Míg a szorosán értelmezett piaci hatékonyság és versenyképesség esetében magán a piacon történhet meg legjobban az eredményesség mérése – azaz a deregulált körülmények között dolgozó magánvállalkozók versenyében elvben éppen *a versenyképes és a hatékony* marad fenn – addig a fentebb deklarált hierarchizált célokkal ez egyáltalán nem lenne összhangban. Nem tekintjük versenyképesnek azt a várost, ahol a közvetlen hatékonysági szempontok miatt megritkították, vagy felszámolták a tömegközlekedést. Nem tekintjük versenyképesnek azt a régiót, ahol felszámoltak minden olyan vasútvonalat, ami nem tudta eltartani magát. Nem lehet versenyképes az a térség, ahol a kisebb településekbe vezető, kisforgalmú utak elhanyagoltak, burkolatuk tönkrement, ha nem termelték ki a saját korszerűsítésüket. Ezekből a példákból nyilvánvaló, hogy a „hazai közlekedési hálózatok hatékonysága, versenyképessége növelése” akkor fogalmazható meg előremutató célként, ha ezt egy *térségi-társadalmi-gazdasági-környezeti kontextusban* tudjuk megtenni.

### **A versenyképesség értelmezése**

A versenyképesség fogalmát gyakran használják, miközben a közgazdasági szakirodalomban nincs rá egységes definíció.

Bár a versenyképesség eredetileg elsősorban mikroökonómiai fogalom, de az utóbbi időben gyakori a próbálkozás e fogalomnak a „regionális versenyképesség” vagy az „ország (gazdasági) versenyképessége” értelmében történő kiterjesztésére.

Az eredeti értelemben vett versenyképesség *indikátorának* egy-egy vállalatnak, vállalatcsoportnak a piaci értékesítésben elért világpiaci pozícióját, annak változását szokták tekinteni. Maga a versenyképesség ennél több, és tulajdonképpen mindazon tényezők összessége sorolható ide, amelyek mintegy *garanciáját, biztosítékát képezik annak, hogy a piaci értékesítési részarány javulhasson, vagy jó kiindulás esetén e részarány legalább megőrizhető legyen*, ne romoljon.

A versenyképesség ilyen, gazdaságszerkezeti léptékhez idomuló, a stabilitást hosszú távra megalapozó értelmezése jó összhangban van azzal az időtávval, amivel az infrastrukturális beruházások, így a közlekedési létesítmények kialakításakor is számolni kell, hiszen ezek a hálózatok is hosszú időszakra rögzítik a körülményeket. Ebből azonban egyáltalán nem következik az, hogy *tetszőleges* infrastruktúra kialakítása feltétlenül versenyképességet javítana. Nem segít ez az összhang abban sem,

hogy értelmezzük a *hálózatok versenyképességét*, mint fogalmat. Bakács András, aki a kutatómunka keretében a versenyképességre vonatkozó általános közgazdasági szakirodalmat tekintette át,<sup>1</sup> inkább a *hálózaton* folyó versenyre talált utalásokat, mint a *hálózatok* versenyképességére.

A versenyképesség javításának Török Ádám (2003) nyomán célszerű megkülönböztetni a *kínálati* típusú jellemzőit, amelyek tehát a termelő-szolgáltató által felkínált javak mennyiségével, minőségével és költségeivel hozhatók kapcsolatba, illetve a piaci *keresleti* vonatkozásokat, amelyek (piacvezető ármeghatározó befolyás esetétől eltekintve) külső adottságoknak tekinthetők, amelyekre azonban oda kell figyelni. Bár az infrastruktúrát elsősorban a *kínálati* feltételek közé szokták sorolni, meg kell jegyezni, hogy bizonyos infrastruktúra elemek javítása a nem csak a hazai termelők piacra jutását, de a külföldi termelők számára a hazai piac elérését is megkönnyítheti, és ezáltal a *keresleti oldalnak*, a piaci viszonyoknak – a hazai termelő számára kedvezőtlen – *megváltozását is képes előidézni*.

Porter (1990) egy adott ország versenyképességét híres „gyémánt modelljében” – a fentiekkel részben átfedő megközelítésben – négy egymással szorosan összefüggő tényező segítségével határozza meg, ezek: *tényezőellátottság; keresleti viszonyok; kapcsolódó és beszállító iparágak; vállalati struktúra és verseny*. A tényezőellátottságot meghatározó komponensek között jelenik meg a tágran értelmezett infrastruktúra, (jóllehet az infrastruktúra rendelkezésre állásának ugyancsak kulcsszerepe van a kapcsolódó tevékenységek, a regionális klaszterek, a vállalati hálózatok létrejöttében is, és mint fentebb említettük, a keresleti oldal viszonyait is képes befolyásolni) Porter az infrastruktúrával szemben elsősorban minőségi és nem mennyiségi elvárásokat fogalmaz meg. Az alapmodellből az is kitűnik, hogy a közlekedési hálózatoknak Porter nem tulajdonít kiemelt szerepet az ország versenyképességét meghatározó tényezők között. A közlekedési hálózatok sokkal inkább a versenyképesség fő komponenseinek „alváltozói” között található meg. Egy önmagában, önmagáért versenyképes hálózat miatt még nem lesz versenyképes egy ország gazdasága. A közlekedési hálózatok szerepének, ezen belül is a közúthálózat szerepének túldimenzionálása kielégíthet egy felfokozott választói elvárást, de az erőforrások aránytalan hozzárendelésével a versenyképesség más komponenseinek fejlesztésétől vonhat el forrásokat.<sup>2</sup>

Lengyel Imre (2000) a regionális versenyképességnek öt (tulajdonképpen hét) feltételét sorolja fel. Ezek K+F megléte, működő tőke (FDI) vonzás képessége, kis- és középvállalatok (KKV) helyi hálózata, INFrastruktúra és a HUMán Tőke rendelkezésre állása, INTézmények és TÁrsadalmi Tőke megfelelő szintje. Bár e feltételek között az infrastruktúra (ezen belül a közlekedés) látszólag csak egy a hét közül, va-

---

<sup>1</sup> Bakács András: Versenyképesség koncepciók. HAVER kutatás MTA VKI 2003.

<sup>2</sup> Bakács 2003 ib id.

lójában itt azt is nézni kell, hogy *a másik hat tényezőt milyen közlekedési feltételek megléte segíti elő* (illetve milyen hiányok hátráltatják az érvényre jutásukat). Ld. *I. táblázat*.

	<b>Milyen közlekedést igényel?</b>
<b>K+F</b>	jó ellátó rendszerek: belső közlekedés, külső kapcsolat
<b>FDI</b>	FDI vonzásához jó külső kapcsolat, versenyképessé váláshoz belső felszívóképességet erősítő belső kapcsolatrendszer
<b>KKV</b>	klaszterek jó kiszolgálásához: erős belső kapcsolatrendszer
<b>INF</b>	külső megközelíthetőség és jó belső feltártság, ellátottság
<b>HU T</b>	(oktatás és képzés)
<b>INT</b>	kapcsolat az országos és nemzetközi intézményekhez és erős belső kapcsolat
<b>TÁ T</b>	lényege a kapcsolat, ezért jó belső kapcsolatrendszer léte

### **1 táblázat.**

#### **A versenyképesség feltételeit képező tényezők közlekedési előfeltételei**

#### **A hatékonyság értelmezése**

A versenyképességhez képest egyszerűbb definiálni a hatékonyság értelmezését, ami legtöbbször az eredményeknek a ráfordításokhoz viszonyított mértékét fejezi ki. Kicsit bonyolultabb, és talán már inkább versenyképességi indikátornak tekinthető az külön a kínálati oldalon értelmezett költséghatékonyság (cost efficiency), illetve a keresleti oldalon értelmezett jövedelem-hatékonyság (revenue efficiency), amely fogalmak a ténylegesen realizált és az optimálisan elérhető határ tényezők hányadosaként alakulnak (Cantos 2001). Hatékonyságról egy adott, meghatározott feladat teljesítése kapcsán érdemes beszélni, és a azonos feladat különböző módon történő végrehajtását lehet hatékonysági szempontból összevetni.

#### **A kutatás időszerűsége és fókuszálása**

Az az fentiekben kifejtett értelmezés, miszerint a közlekedési hálózat által az ország versenyképességére, illetve egyes térségeknek a versenyképességére gyakorolt hatásokat tekintjük fő kutatandó kérdésnek, nagyon jó összhangban van azzal a ténnyel, hogy a gazdaságpolitikán belül ma nagyon erős hangsúlyt kap az infrastruktúra fejlesztés, mint az ország gazdasági fellendülésének és kibontakozásának a záloga, ugyanakkor egyáltalán nem tűnik úgy, hogy az érvként ismételtetett összefüggések közgazdasági oldalról meg lennének alapozva. Akár elfogadjuk, akár vitatjuk azokat az indoklásokat, amelyek az autópályáknak a gazdaság növekedésére, az elmaradott térségek fellendülésére, a regionális kiegyenlítődésre, a helyi verseny-

képesség javítására kifejtett hatására vonatkoznak, mindenképpen célszerű, ha képet alkotunk azokról a hatásmechanizmusokról, amelyeken keresztül az előnyök érvényesülhetnek.

Szakirodalmi áttekintésünk fókuszába elsősorban azok az írások kerültek, amelyek *a közlekedési hálózatoknak a gazdaságra és térségekre kifejtett hatásával* foglalkoznak – függetlenül attól, hogy maguk a szerzők használják-e munkáikban a *versenyképesség* kifejezést. Ez az irodalom meglehetősen szerteágazó, és a hatásokat illetően nem csak mértékében, de esetenként előjelét tekintve is eltérő eredményeket szolgáltat. Ennek ellenére úgy tapasztaltuk, hogy az érvanyag áttekintése alapján kialakítható egy álláspont, megállapíthatók bizonyos sarokpontok, – és bár léteznek bizonytalanságok, a fennmaradó ellentmondások messze nem olyan nagyok, mint amilyen különbség ennek az irodalomnak az *interpretációjában* mutatkozik olyanok részéről, akik kizárólag felkapott, esetenként félreértett félmondatok alapján mondanak tévedhetetlen ítéleteket.

Ugyanakkor úgy tapasztaltuk, hogy a „közlekedés és gazdaság” hatáskapcsolat szakirodalma minden gazdagsága mellett is figyelmen kívül hagy nagyon fontos összefüggéseket, a feltételezett hatásmechanizmuson kívüleső problémaköröket. Kutatásunk interdiszciplináris megközelítésmódjával élve két szomszédos területet is megpróbáltunk alapozó jelleggel felderíteni. Az egyik ezek közül a „hálózatológia” azaz a hálózatok leírására vonatkozó irodalomból néhány ígéretesnek és termékenyítőnek tűnő megközelítés megragadása.<sup>3</sup> A másik kirándulás alapja az a gondolat volt, hogy a mind a közlekedés, mind az általa kiszolgált térség sokkal sokrétűbb annál, hogysem gazdasági összefüggésekkel le lehetne írni mindazokat a kölcsönhatásokat, amelyek utóbb mégis gazdasági következményekkel járnak. Ezért a kistérségre vonatkozóan megkíséreltük feltérképezni a várható változások öt markáns trendjét<sup>4</sup>, és ezeket összekapcsolani a közlekedés iránt megnyilvánuló igények megváltozásával. Úgy gondoljuk, hogy a közlekedés nem általában, mennyiségi fejlődése révén képes elősegíteni az általa kiszolgált térség versenyképességét, hanem attól függően, hogy megfelel-e azoknak a követelményeknek, amiket a térség fejlődése igényel. Ezek a verbálisan meghatározott kapcsolati igények strukturákra, mintázatokra is vonatkoznak, amit a rendelkezésre álló ökonometriai modellek nem képesek leképezni, tehát nem is várható, hogy ilyen jellegű összefüggések általuk feltérképezhetők legyenek. A kistérség csak példa, a térség és a hálózat viszonya természetesen hasonlóan sokrétű az *ország egésze* esetében is, ahol mégis rábízzák magukat a döntésho-

---

<sup>3</sup> Fleischer Tamás: Hálózatok, hálózati szintek és a hálózat által kiszolgált szintek megkülönböztetése – módszertani áttekintés egy új elemzési szempont érvényre juttatásához. HAVER kutatás MTA VKI 2003.

<sup>4</sup> Fleischer Tamás: A kistérségi fejlődés és a közlekedési hálózatok összefüggését befolyásoló új társadalmi, gazdasági, környezeti, hálózati, technológiai trendek. HAVER kutatás MTA VKI 2003.

zók olyan eredményekre, amelyek az összefüggéseknek egy nagyon szűk szeletének modellezése alapján születnek.

### **A hálózatok hatékonysága és versenyképessége újrastrukturálása**

A kutatásaink alapján, a fenti értelmezésekkel összhangban, és elsősorban a hálózatokra vonatkozó szakirodalom figyelembevételével kicsit módosítottuk a fentebb jelzett osztályozást [(a) hálózaton mért hatékonyság és versenyképesség; (b) hálózatok hatékonysága és versenyképessége; és (c) a hálózat hozzájárulása az ellátott térség/ország versenyképességéhez] a következő kategorizálás javára:

- (a) a hálózat csomópontjai által kiszolgált zónák versenyképessége
- (b) a hálózat hatékonysága (az egész hálózat és az egyes élek/folyosók)
- (c) a hálózat egésze által ellátott térség/ország versenyképessége

Nem változott az a kiinduló szándékunk, hogy egyirányú hatások helyett összefüggéseket és egyensúlyi arányokat keresünk, elsősorban a következő főbb dimenziókban:

- (a) Az infrastruktúra és a gazdaság egészének aránya.
- (b) A fejlesztés és a fenntartás egyensúlya.
- (c) A közlekedéshálózati vertikumon belül az egyes hálózati rétegek egyensúlya.
- (d) A magántőke és az állami beruházások egyensúlya.

### **A KÖZLEKEDÉSI HÁLÓZATOK HATÉKONYSÁGA ÉS VERSENYKÉPESSÉGE NÖVE-LÉSÉNEK LEHETŐSÉGEI A NEMZETKÖZI SZAKIRODALOM ALAPJÁN**

Szakirodalmi kutatásunknak egy jelentős része irányult arra az irodalomra, amelyik *a közlekedési hálózatoknak a gazdaság fejlődésére kifejtett hatását* tárgyalja.

### **Aschauer: több közpénzt a közlekedési hálózatok fejlesztésére**

A közkiadásoknak a gazdaság egészére kifejtett hatásaival már a klasszikus közgazdasági iskolák is foglalkoztak. Ha azonban a közkiadásokon belül leszűkítjük a vizsgálatot az infrastruktúra szerepére, akkor elegendő az utolsó fél évszázadra visszatekinteni, hiszen korábban maga az infrastruktúra fogalom sem volt használatos. Az ötvenes évek végén a fejlődésgazdasággal foglalkozó Hirschman érvelt a ki-egyensúlyozatlan fejlesztés előnyei mellett, ami a gazdaság más területein kialakuló



szűk keresztmetszetek hatására máshol is kikényszeríti a fejlesztéseket<sup>5</sup>. Hirschman számára az igényeket megelőző infrastruktúrafejlesztés jelenti a fejlődés egyik motorját<sup>6</sup>. Az ezzel kapcsolatos vita pár év alatt lezajlott, Rostow<sup>7</sup> meghatározta, hogy a gazdaság egyes fejlődési fázisaiban milyen speciális tényezők túlsúlyára van szükség; és ezzel az infrastruktúra vita közel három évtizedre lezárulni látszott. A nyolcvanas évek végén viszont óriási figyelmet kapott David A. Aschauer (1989) elemzése, aki az Egyesült Államok 1949 és 1985 közötti adatsorainak vizsgálatával arra a következtetésre jutott, hogy a közintézményekbe investált 1 % többletberuházás 0,39 %-kal emelné meg a gazdaság teljes tényező termelékenységét. (Ennyi tehát a közületi tőke output-elaszticitása) Számításaihoz az aggregált termelési függvényt használta, ahol a hagyományos munka és tőke változókat kiegészítette úgy, hogy a tőkén belül külön változóként megkülönböztette a magán- és a közületi tőkét.<sup>8</sup> Két évvel későbbi cikkében Aschauer (1991) a kilencvenes évek elejének gyenge (amerikai) gazdasági teljesítményét három mutatóval érzékelteti: az *alacsony termelékenység növekedéssel* (munka termelékenység és teljes tényező termelékenység) az *alacsony profit rátával* és a *magánberuházások alacsony rátájával*. A közületi tőkeállomány növelése mind a három mutatón előnyösen változtatna, állítja Aschauer. A magánberuházásokat illetően ugyan először (három évig) a közberuházások kiszorító hatása (crowding out) dominálna, (ezzel egyben biztosítva, hogy a profit rátája a privát szektorban ne csökkenjen) de a negyedik évtől megfordul a dominancia és a profitkilátások növekedése miatt a behúzó (crowding in) hatás érvényesül: hosszú távon egy dollár közberuházás növelés 45 cent privát beruházás javulással jár. A magántőke termelékenységét, mondja ebben a cikkben a szerző, nem általában a közberuházások, hanem kifejezetten az utak, vízellátási és csatorna rendszerekre fordított közkiadás növeli<sup>9</sup>.

Mielőtt összefoglalnánk Aschauer nézeteinek a visszhangját és az ellenvéleményeket, ismertetjük magának a szerzőnek a tíz évvel későbbi álláspontját (Aschauer 2000). Ismét elemezte 48 amerikai állam 1970-1990 közötti adatsorait. Külön vizs-

---

<sup>5</sup> Ha nem is az elméletet, de a technikát örökölni látszanak azok közlekedési fejlesztések, amelyek máshol létrehozott torlódások segítségével biztosítják a beruházók számára a folyamatos új építési igényeket és munkaellátettságot.

<sup>6</sup> Hirschmann, A.O. 1958. *The Strategy of Economic Development*. New Haven: Yale University Press.

<sup>7</sup> Rostow, W. 1963. *The Stages of Economic Growth*. Cambridge: Cambridge University Press.

<sup>8</sup> Hasonló irányú, bár számszerűen kisebb értékeket közöltek pl. Munnell 1990, Garcia-Mila–McGuire 1992, Eberts 1990. A feldolgozó iparra nézve költségmegtakarítónak találták a közösségi infrastruktúrát Morrison–Schwartz 1992. Mások, így Holtz-Eakin (1994) Hulten–Schwab 1991 viszont amellet érveltek, hogy a közszektor tőkeberuházásainak a magánszektor termelékenységére kifejtett makroökonomiai hatása kicsi. (Idézi: Holtz-Eakin–Schwartz 1995)

<sup>9</sup> „other public capital facilities have little or no explanatory power in private sector output regressions” Aschauer 1991.

gálta az *összes kormányzati kiadások*, a *mag-közberuházások* (közlekedés és vízellátás-csatornázás), illetve a *többi közberuházások* hatását és azt találta, hogy a *kormányzati kiadások összessége* a vizsgált időszakban meghaladta az optimumot, további egységnyi növekedése *csökkentette* volna a gazdasági növekedést. Ez azonban nem volt érvényes a közberuházásokra: a *nem-mag közberuházások* egységnyi növelése fél százalékkal növelte volna az évi gazdasági növekedést. A magberuházások, benne a *közlekedési beruházások* esetében a növekedési hatás ennél kisebbnek, de pozitívnak adódott: egységnyi növelése évi 0.3 % javulást okozott volna a gazdaság növekedésében.

Ezt az eredményt tehát úgy interpretálhatjuk, hogy az igaz, hogy a közkiadások növekedési hatása nem olyan nagy, sőt van egy optimuma, ami után kifejezetten növekedés-csökkentő a hatása (és ezen az optimumon a vizsgált időszakban az USA már túl volt); az is igaz, hogy az infrastruktúra beruházásokon belül is más ágazatoknál a ráfordítások növelésének nagyobb lett volna a növekedési hozama, mint a közlekedési beruházások növelésének (ellentétben azzal, amit korábban állított): de azért a közlekedési beruházásokra *is* többet kellett volna Aschauer szerint (más közkiadások rovására) 1970-90 között Amerikában költeni, mert ez javította volna a gazdaság teljesítményét.

A számszerű eredményt nagy mértékben befolyásolja az a modell, amellyel ugyanebben a cikkben Aschauer meghatározta az optimális beruházási szinteket. Megállapította ugyanis, hogy *nem-lineáris kapcsolat* van a közintézményi tőke mennyisége és a gazdasági növekedés között, a *gazdasági növekedés maximumát jelentő optimális* köztőke állomány a privát tőke állomány 60-80 %-a; valamint, hogy a köztőke folyamatos változása folyamatos változást okoz a gazdaság növekedésében, legalább is akkor, ha a köztőke marginális hozama meghaladja a magántőke adózás utáni marginális hozamát.<sup>10</sup> Ezek mindenesetre messze körülbástyázottabb feltételek, mintsem, hogy könnyedén ki lehessen jelteni, hogy *mennyi is egy dollárnyi közlekedési többlet-beruházás nemzetgazdasági hozama*.

### Vajon tényleg a pénzen múlik?

Aschauer 1989-ben publikált eredményeinek azért is volt nagyon nagy vízhangja, mert mert olyan összefüggéseket közölt tudományos vizsgálatok alapján, amelyeket egyébként csak kifejezetten közlekedési beruházásokban érdekelt felek terjesztettek (Gramlich 1994). Ugyanakkor hangsúlyozni kell, hogy az alább ismertetett vitázó felek egyike sem állítja azt, hogy az ökonometriai vizsgálat abban az értelem-

---

<sup>10</sup> Maga Aschauer a folyamatos növekedési hatással kapcsolatban megjegyzi, hogy ez élesen ellentétben van azzal, amit például Barro és Sala-i-Martin (1995) [Economic growth. McGraw-Hill, N.Y.] megállapított, ezért további kutatásra van ebben a kérdésben szükség. (Aschauer 2000 p.361-362)

ben vitatható lenne, hogy az adott adatsorból az adott feltételezések mellett más számnak kellene kijönnie. A vita az előfeltevésekre és a következtetésekre vonatkozik, a módszernek az adott célra történő használhatóságára, továbbá általában nem igazolódnak az eredmények, ha más országok adatait, vagy más időszakokat vizsgálják meg.

Például Ford és Poret (1991) megismételték Aschauer vizsgálatát tizenegy OECD ország 1960-tól indított adataival és alig az országok felében mutatkozott kapcsolat az infrastruktúra közberuházások és a privát szektor teljes tényezőtermelékenységének (total factor productivity) között. Ugyancsak megvizsgálták az Egyesült Államok hosszabb adatait a XIX. századtól indítva a második világháborúig, és itt sem találtak összefüggést a két tényező között. Holtz-Eakin és Schwartz (1995) Cobb-Douglas típusú neoklasszikus növekedési modelljükben a munka mellett külön tényezőként vették figyelembe a privát tőkét és külön a közösségi tőkét, Aschauerhez hasonlóan. Megvizsgálták az USA 48 államának 1971-1986 közötti adatait, és azt találták, hogy hiába emelték volna ebben az időszakban az infrastruktúrára fordított beruházásokat akár 10 %-kal, annak elhanyagolható hatása lett volna a termelékenység növekedésére.

Az adataiból hol ez jön ki, hol az – ezzel önmagában nem tudunk mit kezdeni (bár már ez is figyelmeztető lehet azoknak, akik csak az egyik fajta eredményre alapozva „tuti” tanácsokat osztogatnak). Nézzük meg, milyen érveket sorakoztatnak fel a különböző vitázók.

A kérdéskör egyik korai áttekintő összefoglalását Gramlich (1994) végezte el, aki rámutat arra, hogy ha valóban hiány van infrastruktúrából, akkor sem tűnik túl meggyőzőnek annak a számolgatása, hogy mennyivel kellett volna többet költeni a beruházásokra, hanem inkább olyan intézményi struktúrák létrehozására lenne szükség, amelyek segítségével a kormányzat és a helyi önkormányzatok képesek megállapítani a létesítményeknek a saját maguk számára optimális arányát. Nyilván ehhez az jelent segítséget, ha a hasznokat élvezők és a finanszírozásról döntést hozók köre minél jobban átfedi egymást, ennek hiányában parttalanná válnak az igények, semmi sem elég. Ehhez képest Gramlich szerint a közgazdászok túlzottan nagy figyelmet szentelnek a makro szintű termelési modelleknek amelyek soha nem alkalmasak arra, hogy választ adjanak a releváns ágazatpolitikai kérdésekre, és kevés elemzés foglalkozik különböző policy intézkedések hatásaival vagy elemi döntések megtérülési kérdéseivel.

Négy évvel később Kenneth Button (1998) rendszerezi azt az öt fő érvet, ami felmerült az Aschauer-féle, vagy a módszerét követő számításokkal szemben:

- (1) *Oksági irány.* Bár az ökonometriai vizsgálatok pozitív korrelációt állapítanak meg a gazdasági teljesítmények és az infrastruktúra szintje között, az oksági

irány egyáltalán nem világos. A gazdagabb térségek több forrással rendelkeznek, hogy infrastruktúráját építsenek.

- (2) *Mire vonatkoznak a számítások.* Az infrastruktúra fogalma nagyon laza, mindenki mást számít bele.
- (3) *Új fejlesztés és a meglévő hálózat viszonya.* Az infrastruktúra fenntartási módszereinek vagy a költségek használókkal történő megfizetetésének legalább akkora jelentősége lehet, mint magának az infrastruktúra létének. A beruházások mellett számításba kell venni a használatmódot és a fenntartást is
- (4) *Műszaki és humán infrastruktúra gyakori egybemosása.* Vannak olyan számítások, amelyek a műszaki infrastruktúráját (közlekedés, energia) és a humán infrastruktúráját (jogrend, oktatás, üzleti szolgáltatások stb) közösen veszik számításba, pedig ezeknek nagyon eltérő a szerepük
- (5) *Módszertani bizonytalanság.* Különböző módszerek rendre eltérő eredményeket produkálnak. Számos módszertani kifogást lehet felhozni a számítások ellenében. (Button összegyűjtötte a különböző szerzők által közölt output elaszticitásokat. A rugalmassági tényezők értéke 0,03 és 0,39 között szór, a nagyobb értékek nemzeti szinten adódtak, míg a régiókban, illetve városokban egyre alacsonyabbak.)
- (6) *Aggregált mutatók a logikailag követhető mikroszintű folyamatokkal szemben.* Mikro-szintű közelítésekben egyáltalán nem magyarázhatók azok a gazdaságot serkentő óriási hatások, amit makro számítások alapján pl. Aschauer feltételezett.

*Ad (1) Az oksági összefüggés irányának tanulmányozására Blomström et al. (1996) végzett vizsgálatokat. A felhalmozási ráta és a növekedési ráta közötti szoros kapcsolat azt sugallja sokak számára, hogy a ráta növelésével elő lehet segíteni a gazdaság növekedését. Blomström ötéves szakaszokra osztotta az általa vizsgált, 101 ország adatait tartalmazó nemzetközi statisztikai adatbázist és azt találta, hogy a felhalmozási ráta erősebb kapcsolatot mutatott a megelőző időszak növekedésével, mint akár az egyidejű, akár a későbbi növekedéssel. Vagyis az egyes országokban akkor nőttek a beruházások, ha előtte nőttek a jövedelmek. Más vizsgálatokkal is alátámasztották álláspontjukat, és nem látták igazoltnak a fordítottját, hogy t.i. az állótőke beruházások lennének a gazdasági növekedés kulcstényezői. Megállapításaik, mondják, összhangban vannak az elmúlt negyedszázad fejlődésgazdaság-kutatási eredményeivel, miszerint a növekedési és fejlődési pálya sokkal összetettebb jelenség, mintsem a megtakarítási és a beruházási rátáknak a közvetlen következménye lenne.*

Más típusú nemzetközi vizsgálatok is alátámasztják azt a következtetést, hogy az infrastruktúra fejlesztése és a magánberuházások alakulása között *nem csak egyirányban működik hatás-kapcsolat*, vagyis, hogy nem csak az infrastruktúra fejlesztése javítja a magánberuházások körülményeit; hanem a kapcsolat fordítva is fennáll. Sőt, a távolkeleti országok elmúlt húsz évi tapasztalatainak modellezése alapján Wang (2002) kifejezetten arra a megállapításra jutott, hogy *a kétirányú kapcsolaton belül nagyobb volt a privát szektor gazdasági fejlődésének a hatása az infrastruktúra fejlesztésére, mint fordítva*.

Ha nem a beruházások képezik a kulcstényezőt a gazdaság növekedésében, akkor mi? Blomström et al. (1996) válasza az, hogy a gazdaság növekedésének a legfőbb alapjai inkább az intézmények, a gazdasági és politikai légkör, az oktatást és a tőkebeáramlást bátorító gazdaságpolitika, továbbá a meglévő beruházások hatékony használata.

*Ad (2) Az infrastruktúra fogalmi kérdéseinek tisztázására természetesen számos tanulmány létezik. Itt egyedül a gazdasági hatásokkal való összefüggésekre koncentrálok Lakshmanan et al. (2001) gondolatmenetét ismertetjük.*

A közlekedés származtatott igény, ezért pl. az infrastruktúra előnyei nem nézhetőek függetlenül a *teljes gazdasági rendszerrel való kölcsönhatásoktól*, sem izoláltan a *térbeli struktúrától*, továbbá mindezeknek a dinamikus, időben elhúzódó hatásait is tekintetbe kell venni.

A teljes közlekedési rendszer költség és haszon elemei mind az infrastruktúra létevel és kínálatával, mind pedig a *használatával* kapcsolatba hozhatók. A kettő keveréséből adódnak olyan következmények, hogy a megközelíthetőséget, az infrastruktúra köz hasznát tévesen externális haszonnak tekintik, ezzel elbizonytalanítva azokat a jogos törekvéseket, amelyek a közlekedés külső költségeit, mint például a környezeti hatásokat szabályozni kívánják. Tény, hogy a megközelíthetőségből eredő hasznok csak az infrastruktúra használatán keresztül realizálhatók. Így, míg az infrastruktúra költségei koncentráltan (az építés idején) merülnek fel, addig a hasznok elhúzódva és később jelentkeznek. – A közlekedéshez számos költség társul, ezek lehetnek belső költségek (üzemanyag, idő) vagy külsők (szektoron kívüli: szennyezés, zaj, baleset; vagy szektoron belüli: torlódás, baleset) továbbá változó (üzemanyag) vagy állandó (gépkocsi ára, jármű adók) valamint azonnal jelentkezők (torlódás) vagy felgyülemlelők (CO<sub>2</sub>) más szempontból helyi (zaj) vagy globális hatású (CO<sub>2</sub>) stb. Maga a költségek ilyen változatossága valószínűtlenné teszi, hogy egy szabályozatlan közlekedési piac egyaránt hatékonyan önszabályozza mondjuk az összes keltett forgalmat, az eszközök közötti munkamegosztást, a térbeli és időbeli (csúcsideji és napközbeni) eloszlásokat.

A közlekedési rendszer hasznai a rendszer használatában jelentkeznek és rendszerint nem ugyanaz nyújtja az infrastruktúra kínálatot, aki használja. A közjavakra

vonatkozó kritériumok (a nem-kizárhatóság a használatból és nem-rivalizálás más használókkal) a közlekedésben csak korlátozottan érvényesek: torlódásmentes állapotban inkább, torlódás esetén egyre kevésbé. Mindenesetre a közlekedési infrastruktúrát ma már inkább „kvázi-piaci” jószágnak tekintik.

A közlekedési igények származtatott jellege miatt legtöbbször nem a közlekedési szolgáltatás elfogyasztása maga idézi elő a hasznot, hanem egy adott helyen létrejövő szolgáltatás, vagy pedig az, hogy hozzá lehet férni az eljuttatott áruhoz. Ilyenkor a közlekedés hasznai tulajdonképpen *fogyasztói és a termelői többletként* csapódnak le, tulajdonképpen nem a közlekedési, hanem más piacokon, illusztrálva azt, hogy nem lehet a közlekedést izoláltan értékelni. Samuelson nyomán a szerző bemutatja a közlekedési előnyöket a térbeli ár-egyensúlyi modellben, és igazolja, hogy a közlekedés közvetlen hatásai, amellet, hogy *egyes termelőknek és fogyasztóknak előnyösek, más termelőket és fogyasztókat viszont kedvezőtlenül érintenek*, és az ilyen eredmények sem hagyhatók ki a megfontolásokból.

Az infrastruktúra *térbeli hatásai* közül a cikk a következőket tárgyalja: Építési időszak hatásai, kereskedelmi hatások, elosztási rendszerek, termelékenység, munkaerő- és ingatlanpiac, monopol ár lehetősége. Az *építési időszakkal* kapcsolatban a munkalehetőség és a jövedelem szerepelni szokott a számításokban, gyakran kimarad viszont a közpénzek hatására létrejövő *kiszorító hatás*, ami a magántőkét éri. A *kereskedelemre* gyakorolt hatás a csökkenő szállítási költségek miatt a fogyasztókat pozitívan érinti import esetében, ugyanígy az exportálni képes helyi termelőket is; a helyi piacra eladó helyi termelőket viszont az olcsóbb import negatívan érinti. *Térbeli átrendeződést* válthat ki egy új infrastruktúra a következő változások révén: útvonalválasztás, közlekedési eszköz-választás, az elosztási központ helyének, szerepének változása révén, az elosztási struktúra szintjeinek változásával, a logisztikai stratégia megváltozása révén. Vagyis a közlekedési infrastruktúra nem csak nagyobb kereskedelmi áramlatokhoz vezet, de egy a korábbinál szállítási igényesebb termelés- és elosztásszervezéshez is, ami hatással van a termelési és elosztási tevékenységek térbeli elhelyezkedésére. *Termelékenység*: A közlekedési infrastruktúra egy tőke készlet, amit szerepeltetni lehet a termelési függvényben a munka és a privát tőke készlet mellett. Ez a megközelítés azonban csak a kínálati oldalra koncentrálnál, így elhanyagolja az infrastruktúra jóléti hatásait. A másik rögzítenivaló, hogy a termelési függvényben az infrastruktúra készlet növelése a termelékenység javulását idézi elő, és nem vezet állandó magas növekedési rátához. A tartós magas növekedéshez a technológiai szint javítására van szükség a meglévő technológia javítására vagy új technológia bevezetésére. *Munkaerő-piac és lakás*: A hagyományos értékelés szerint a javuló infrastruktúra jobban működő munkaerőpiachoz vezet. Hosszú távon a kérdés bonyolultabb: A városgazdasági elmélet szerint az olcsóbb közlekedés szétterültebb területfelhasználáshoz vezet, a szuburbanizálódás növekedéséhez. Egyes megállapítások szerint az ebből adódó jóléti hatás nagyobb lehet, mint a termelőkre kifejtett termelékenységjavító hatás.

Disztributív (itt: átrendeződési) hatást jelent, amikor az infrastruktúra pozitív hatását máshol másvalakire kifejtett negatív következmények egyenlítik ki. A generatív hatás viszont a nettó jóléti hatás, ami a teljes térbeli rendszeren jelentkezik. Ha a térbeli határokat nem jól választják meg, a generatív előnyöket túlbecsülik. Az infrastruktúrafejlesztés egy stratégiai játszma, ahol az egy területen elért javulás felveti az igényt egy másik területen való további fejlesztésre. Bár a teljes területre vonatkozó hatások nem feltétlenül jelentenek egy null-összegű játszmát, azért a trade-off-okra, területi és szektoriális átrendeződésekre számítani kell.

Externális előnyök? A közlekedésből adódó térbeli hatások legtöbbje együtt jár jóléti hatásokkal is. Kérdés, vajon ezeket a költség-haszon elemzésben figyelembe kell-e venni. Vajon a fogyasztói többlet nem ugyanezt veszi-e már egyszer számításba? Rothengatter (1994) szerint, ha van egyáltalán ilyen további előny, az elhanyagolható. A kérdés politikai jelentősége abban van, hogy a közlekedők sokat fizetnek az externális károk kompenzálására, és ha vannak externális előnyök is, akkor legalább is egyenlegre tartanak igényt. Nem jó az a válasz, hogy közlekedés nélkül nem lehetne élni: nem a közlekedés átlagos jóléti hasznát keressük, hanem a marginális: mi a jóléti növekmény egy új létesítmény következtében? (ivóvíz példa: a víz átlagos hasznossága közel végtelen, nélkülözhetetlen; a marginális hasznossága közel 0, mert egy többlet pohár vízre nincs szükség.) Válasz: A közlekedésnek számos, a közlekedési szektoron kívülre ható pozitív hatása van, ugyanakkor ezek reprezentálva vannak a közlekedési igénygörbe fogyasztói többlet kategóriájában. Ha az infrastruktúra használatát optimalizáljuk a használatból eredő külső költségek megfelelő internalizálásával, akkor az adott beruházás teljes nettó társadalmi haszna maximális. *Nincs alapja az infrastruktúra használat támogatásának.* A feladat technikai: az igény függvénynek tükröznie kell a különböző indirekt hatásokat.

Infrastruktúra és foglalkoztatás. Helyi és regionális politikusok gyakran érvelnek az infrastruktúra előnyös foglalkoztatási hatásával. (érthetőbb érv munkahelyekről beszélni, mint belső megtérülési rátáról) Kis esélye van annak, hogy a kettő azonos irányba húz. A foglalkoztatási megközelítés nem veszi figyelembe a fogyasztóra gyakorolt hatásokat. A termelékenységi előny akár negatív foglalkoztatási hatással is járhat. (helyettesítési hatás)

A közlekedési rendszer költsége. Itt is el kell különíteni az infrastruktúra létesítmény, és a használat költségeit. A létesítménnyel kapcsolatos fő kérdés: az építést, fenntartást ki fizesse? az adófizető? ekkor nincs közvetlen kapcsolat a fizető és a és a használó között. A díjszedés célja vajon mennyire a költségvisszatérítés, vagy az externáliák szabályozása? Bizonyos feltételek mellett<sup>11</sup> kimutatható, hogy az optimális torlódási díj éppen fedezi a az optimális kapacitás-ellátottságot. Azaz ez a két potenciális díjfizetési cél nem feltétlenül kell konfliktusos legyen. Viszont a lép-

---

<sup>11</sup> A szerzők itt Mohring and Harwitz 1962-es tanulmányára hivatkoznak.

csökben történő fejlesztés miatt az igények nem lehetnek mindig optimálisan kielégítve. Belső költségek: belső, amit az egyéni úthasználónál jelentkezik, a külső költségeket másnak okozza. A belső sem forintosított mindig, például az időkölség. A torlódási költséget, viszont a használó nagy részben másnak okozza. A belsón belül van állandó és változó költség. Valójában a használó nincs tisztában az utazás valódi költségével, és kevésbé veszi figyembe a fix költségeit. Externális költségek: intra-sectoral és intersectoral.

*Ad (3). Új fejlesztések és a meglévő hálózat szerepe.*

Hulten (1996) rámutat, hogy Aschauer egyáltalán nem számolt az infrastruktúra működési hatékonyságával. Valójában a hálózat bármely részének a hatékonysága függ az egész hálózat méretétől, és konfigurációjától, térbeli mintázatától; egyes részek között komplementaritás, más részek között helyettesíthetőség állapítható meg.

Hulten megállapítja, hogy a közepes és gyengén fejlett országok, amelyek alacsony hatékonysággal használják az infrastruktúrájukat, tulajdonképpen *növekedési büntetést* fizetnek elmaradó jövedelmeik formájában. *Ha a meglévő állományt nem hatékonyan használja egy ország, akkor a további beruházások a hálózat növelésébe keveset tudnak lendíteni a gazdaság növekedésén.* A világbank 1970-90 közötti időszak adatbázisára támaszkodva Hulten számszerűsítette a hatékonyságban mutatkozó eltéréseket az alacsony és a közepes jövedelemmel rendelkező országok között, és úgy találta, hogy a gazdasági növekedésben mutatkozó eltérések igen jól magyarázhatók *a közforgalmú infrastruktúra hatékonyságában* mutatkozó különbségekkel. Az infrastruktúra-használat hatékonyságának 1 %-kal való növelése több, mint hétszer nagyobb hatással van a növekedésre, mint a közberuházások hasonló százalékos növelése. [De nem tudjuk, hogy ennek a költségei hogyan viszonyulnak egymáshoz! F.T.] A szerző azt a gyanút is megfogalmazza, hogy a mért infrastruktúra hatékonysági mérőszám valójában a sokkal általánosabb termelékenységi mutatónak az indikátora, ami nyilván nem változtatható meg könnyen, a teljes termelési struktúrának az érintetlenül hagyásával. Az viszont kétségtelenül állítható, hogy *új infrastruktúra beruházásokkal csak korlátozott növekedési hatást lehet elérni, ha pedig a szűkös forrásokat elvonjuk a meglévő infrastruktúra állomány fenntartásától és működtetésétől, akkor kifejezetten az eredeti szándékokkal ellentétes hatást érhetünk el.*

Ugyancsak a meglévő állománnyal való foglalkozás fontosságát hangsúlyozza Wang (2002). A gazdasági prosperitás perspektívájában az infrastruktúra megfelelő *működése* a lényeges tényező: azaz nem az a fő kérdés, hogy mennyi *új infrastruktúra* épül, hanem az, hogy *mennyire működik összességében* a hálózat. Ennek fontos és alapvető összetevője az, hogy mennyire hatékonyan képes egy kormányzat *menedzselni a meglévő, megörökölt infrastruktúrát*. Ha a meglévő létesítmények nem üzemelnek hatékonyan, akkor az új beruházások kevésbé képesek stimulálni a gazdaság fejlődését; sőt, ha a rendelkezésre álló szűkös erőforrásokat a meglévő infrastruktúra fenntartása és működtetése kárára is elvonja a kormányzat, annak összessé-



gében kifejezetten hátrányos hatása mutatkozhat a gazdaság fejlődésében – az új létesítmények elkészülése ellenére

**A fejlesztés és a fenntartás egyensúlya kérdéskörét összefoglalva: érdekes módon mindig együtt jelenik meg a meglévő hálózatok elhanyagolásának a kérdése, az intézmények szerepe és a hálózati hatékonyság. Az intézményi viszonyoknak kulcsszerepe van abban, hogy a meglévő hálózatok hatékonyan legyenek kihasználva, és állagfenntartásuk biztosítva legyen. Ugyanakkor teljesen általánosnak mondható, hogy az intézményi viszonyokon való változtatás és a hálózatban meglévő tartalékok felderítése helyett az új beruházások igényéről, és az ehhez szükséges pénz hiányáról folyik a diszkurzus.**

*Ad (5) Módszertani bizonytalanságok.* Lakshmannan et al. (2001) elemzi talán a legfontosabbat: a Cobb-Douglas típusú termelési függvény a neoklasszikus közgazdasági irányzat eszköztárához tartozik, és az a kiindulása, hogy a növekedés előmozdítója a kínálati oldal, valamelyik termelési tényező erősítése. Maga az eljárás ennek alapján a kínálati oldalra koncentrál, és elhanyagolja a fogyasztási, vagy jóléti oldalt. Ez tehát az ilyen típusú elemzésnek nem az eredménye, hanem a kiindulása, nem is jöhetne ki olyan eredmény, ami a vizsgálatban nem szerepeltetett összetevők hatására utalna. – Ugyanezek a szerzők vetik fel, hogy a termelési függvényben az infrastruktúra készlet növelése a termelékenység javulását idézi elő, ami a gazdaságnak egyszeri lökést ad, de nem vezet állandó magas növekedési rátához. A tartósan magas növekedési rátához a technológiai szint javítására van szükség, meglévő technológiák javítására és új technológiák bevezetésére. .

## Néhány további probléma

### *A beruházási időszak túlértékelése*

Ez a kérdés nem ökonometriai modellezéshez kötődik, de a közlekedési létesítmény gazdasági hatásaként gyakran megjelenő, és általában politikailag is megtámogatott érv az építkezés időszakának egyrészt foglalkoztatási, másrészt beszállítókat érintő pozitív hatása. Ilyen hatás természetesen létezik; ugyanakkor mégsem korrekt ennek olyan formában való tálalása, amikor a beruházás nélküli esethez viszonyítva kerül nyereségként kimutatásra a közlekedési beruházás hatása. A közlekedési beruházásra költött közpénznek ugyanis nem a megtakarítás, hanem a más célra történő elköltés az alternatívája: ebben az esetben pedig azt kell mérlegelni, hogy egy más területre irányítva mekkora foglalkoztatási stb. hatást lehetett volna ugyanannyi közpénten elérni.

*Térségi hatások, térségi alternatívák*

A termelési függvény annyira érzéketlen a térbelileg inhomogén viszonyokra, hogy a közvetlen kritikákból többnyire ki is maradnak az ilyen vonatkozású problémák.

Button (1998) fölveti, hogy nehéz magyarázatot adni arra, hogy ha egy pálya tranzit forgalmat szolgál, abból hogyan származna gazdasági haszna annak a térségnek, amit keresztez. De még akkor is, ha az út lehetővé teszi a térségbe és a térségből elfelé irányuló forgalmakat, akkor is a helyi jövedelmekre való hatások végül is az összekapcsolt térségek komparatív előnyei alapján fognak megoszlan, semmi okunk sincs, hogy a hatásokat automatikusan pozitívnak tekintsük. Egy országon belül is eltérőek az egyes térségek adottságai, egyes zónák tradicionálisan tranzit térségek, és nem lehet a kialakuló hatásokat automatikusan az elköltött közpénzekhez társítani. Márpedig a modell ezt sugallja: ha többet költünk a hálózat fejlesztésére, abból a gazdaságnak előnye származik. Még a beruházás folyamatán is nagyon sok múlik: a közberuházások nagyon sokrétűek, nagyon különbözően lehetnek lebonyolítva, és a ezektől a körülményektől nagyon is függ, hogy a végül is hatékony lesz-e vagy sem.

A térségi hatások számításbavételének egy másik, gyakran figyelmen kívül hagyott aspektusa, hogy amikor a megtérülési számításokban a mutató javítása érdekében keresni kezdenek máshol jelentkező hasznokat, akkor a térségi előnyöket, mint egyébként gazdátlanul heverő lehetőségeket szokták bevonni a számításokba. Ezzel szemben, ha a közlekedésre költött közpénzek hatására előnyök keletkeznek máshol, és ezt el akarjuk ismertetni, akkor valójában nem az előny, hanem a vele kapcsolatban fellépő fizetési hajlandóság arányában lehet csupán bevétellel kalkulálni. Ez nagyon világos, ha magánzsebekről van szó, de akkor is így van, ha közpénzre tart igényt a beruházó. Az igényének a bejelentésével ugyanis belépett egy másik térbe, ahol ugyanazért a közpénzért más alternatív elköltési módok is versengenek: nem elég tehát azt bizonyítani, hogy *van* hatás, de jobbnak is kell bizonyulni, mint más közpénzen elérhető alternatív hatás.

*A magántőke és az állami beruházások megalapozott együttműködése.*

A kilencvenes években átfogó tanulmányok elemezték az infrastruktúra-fejlesztések szervezési problémáit, az állam monopol-pozícióját, a piac és a verseny hiányát, a torz érdekeltségi viszonyokat és a felhasználók számára nem közvetített költségviszonyokat (World Bank 1994). Ennek nyomán illúziók is fűződtek a piaci viszonyok mindenre megoldást kínáló szerepéhez (támogatások megszűnése, önálló infrastruktúra-gazdálkodás, több forrás a fejlesztésre, olcsóbb árak a felhasználónál.). Kétségtelen, hogy a potenciális infrastruktúra-használók érdekeinek, a fejlesztésben érdekelt vállalkozóknak és a kormányzati-önkormányzati szinten jelentkező szociális, környezeti és makrogazdasági szempontoknak az együttes kezeléséhez a public-private-partnership kialakult eszközei lehetséges megoldásokat kínálnak: ugyanak-

kor azt is világosan kell látni, hogy ezeket az együttműködések nem szabad önmagukban célként kezelni. A magánbefektető költségeinek és hasznának számbavételével képes arra, hogy gazdasági szempontból megítélje a létesítmény gazdasági realitását. Néha ezek a realitások éppen arra kell, hogy ráébresszék a kormányzatot, hogy túlzott várakozásokat fűzött az infrastruktúrális fejlesztések gazdasági megtérüléséhez, és vissza kell vennie a diktált tempóból, nem pedig minden áron rentábilissá tenni a magánvállalkozó számára az elméletben kigondolt konstrukciót. Ilyen mérlegelésre képes közösségi intézmények nélkül az infrastruktúra fejlesztések és működtetés magánalapokra fektetése egyáltalán nem kockázat nélkül való lépés a közösség számára. (Wang 2002).

Vickerman (2002) az angliai esetek áttekintése alapján úgy látja, hogy nem bizonyult tarthatónak az az elképzelés, hogy ha elválasztjuk egymástól az infrastruktúrát és a működtetést, és magánkézbe adjuk, akkor a jobb átláthatóság eredményeként nagyobb hatékonyság lenne elérhető. A kockázati tényezők, és a magánszektor képessége arra, hogy a kockázatokat visszahárítsa a közösségre valamennyi vizsgált esetben nyilvánvalóan problémát jelentett. A privát finanszírozásnak lehet szerepe az infrastruktúrális ellátásban, de csak ott, ahol világosan azonosíthatók a magánbefektető számára az előnyök. ehhez pedig olyan PPP konstrukciókra van szükség, ahol világosan elkülöníthető és kezelhető a felelősség amit a magán, illetve a közszektor visel. Erre sikeresebb tapasztalatok voltak városi tömegközlekedésben és kevésbé sikeresek hálózati infrastruktúrák esetében. – Ha igaz az, hogy a jobb közlekedés elősegíti a termelékenységet és a növekedést de legalább is megnöveli a magántőke hatékonyságát, akkor mindenképpen lehetőséget kell teremteni arra, hogy az infrastruktúrális ellátásért viselt felelősségnek legalább egy része áthárítható legyen azokra, akik a fő haszonélvezők

### **Elemzések különböző országcsoportokban: fejlett országok, fejletlen országok**

E gyakran elhangzó érv az, miszerint lehet, hogy a fejlett országokra vonatkozóan nem érvényes ma már a közlekedési beruházások növekedést serkentő hatása, ellenben kevésbé fejlett országokban ez a mechanizmus működik. Az alábbiakban nagyon különböző országcsoportokra vonatkozóan mutatunk be néhány elemzést. Mivel itt a válogatás szempontja a térség volt, esetenként nagyon eltérő, gazdaságra gyakorolt hatásokról van az írásokban szó.

*Egyesült Államok: a fejlődés átszivattyúzása, térbeli koncentráció növekedése.*

Chandra és Thompson (2000) külön vizsgálta a szövetségi autópályák (interstate highway system) hatását a keresztezett *vidéki* térségekre. Ezt azért emelik ki, mert megállapításuk szerint a metropolisok környéke éppen a forgalom miatt *kiharcolja magának az autópályákat*, így egyáltalán nem tekinthető esetlegesnek, ha az új utak éppen a legforgalmasabb, legdinamikusabb fejlődést mutató nagyváros-környéki tér-

ségekben épültek meg – vagy másképp fogalmazva az itteni gazdasági pozíciók alakulása az építkezés előtti időszakban valamint az út megépítése egyáltalán nem tekinthető független körülménynek. Ezzel szemben a vidéki térségek, amelyeket a metropolisz-területek között metsz az út, nagyobb mértékben véletlenszerűen választottak tekinthetők és így az itteni gazdasági teljesítmény vagy a jövedelemszint alakulása exogén változónak tekinthető, független az útépités elhatározásától.

A vizsgálat összességében azt találta, hogy a vizsgált területek összessége, tehát az autópálya által keresztezett megyék és a szomszédos megyék összessége nem nyert és nem veszített a nemzeti átlagos fejlődéshez képest; a nyertesek az autópályával érintett metropolisz-környéki megyék lettek, kisebb mértékben a csak kisvárossal rendelkező metszett megyék; nem érte előny a csak vidéki metszett térségeket és viszonylagos hátrány érte az autópályától távolabb elhelyezkedő megyék vidéki térségeit. Összességében tehát a megépült autópályák átszivattyúzták a jövedelmet a távolabbi térségekből az autópálya mellé, és ezen belül is a nagyvárosi térbe. Összességében tehát a fő hatás a jövedelmek koncentrációja és a térbeli egyenlőtlenségek növelése volt. (Az igen mobil lakosságú Egyesült Államokban ezt a koncentrációt jelentős népesség koncentráció is kísérte a magasabb keresetet biztosító térségek irányába, ami összességében a jövedelem viszonyokat nem engedte igazán széthúzódnia.)

*Anglia: az autópálya lehetőséget teremt, de ennek a kihasználhatósága más tényezőkön múlik.*

Linneker and Spence (1991) (1994) kimutatta, hogy a megközelíthetőség Nagybritanniában az autópályák (1971-1989) kiépítésével nőtt, eleinte nagyobb ütemben, mint később: ugyanakkor ezek a változások kevesek voltak ahhoz, hogy befolyásolják ugyanennek az időszaknak a sokkal jelentősebb változásait, térségi problémáit, a migrációt vagy a foglalkoztatás csökkenését az nagy népességcentrumokban. Megállapítják, hogy az autópályáknak van szerepük a gazdaság térbeli átrendeződésében, de ez a szerep lehetőséget nyújtó és elősegítő jellegű adalék a strukturálisan meghatározó sokkal erősebb más folyamatok mögött.

*Spanyolország: van gazdasági hatás, de főleg újraelosztásból ered.*

A termelők előnyben részesítik az új autópályához közel eső telephelyeket a távolabbiak rovására. – a spanyolországi áttekintés alapján, melyben Holl (2003) az 1980 és 1994 közötti időszakot tekintette át. (Ebben az időszakban a spanyol autópálya-hálózat közel 2000 km-ről csaknem a négyszeresére nőtt.)

Az első aláhúzendő eredmény, hogy a beruházásoknak volt hatásuk a termelés telephelyválasztására. Egy olyan országban, mint a nyolcvanas évek Spanyolországa, ahol jelentősek voltak a regionális különbségek és a közúti folyosórendszer kiépítése kezdeti stádiumban volt, kétségtelen, hogy a pályák megépülése

kihatással volt a termelés térbeli elhelyezkedésére. – A második eredmény, hogy az autópályák hatására *az új feldolgozóipari létesítmények az új utakhoz közeli helyszíneket részesítették előnyben*. A távolság függvényében egy beszívó hatás érvényesült a kissé távolabbi helyekre (negatív spillover effect = negatív tovagyrúzó hatás). – A harmadik eredmény, hogy empirikus bizonyítékot szolgáltat a vizsgálat arra, hogy a különböző ipari alágazatokra *különböző hatást* gyakorolt az útépités, ugyanakkor felismerhető volt az *azonos ágazatbeli cégek közelpülése* is, ami a térbeli specializáció jelenségét (agglomerálódás) jelenti. mégpedig ágazati centralizáció ment végbe, amit térbeli szétszóródással társult, vagyis esetenként az ipari és lakossági centrumoktól távolabb, de az új közlekedési folyosók mentén alakultak ki a sűrűsödések. Itt tehát, az ide vonzott fejlődés révén kétségtelenül *pozitív szinergiák alakultak ki a közlekedés infrastruktúra és a helyi gazdaság fejlődése között*. Ugyanakkor a fejlődést *elsősorban egy újraelosztási effektus jellemezte*, vagyis az utak menti besűrűsödések elsősorban az utaktól távolabbi helyszínek fejlődésének rovására alakultak ki.

*Dél-Amerika – a hatékonyság fő tartalékai a fenntartásban vannak.*

Rioja (2003) rámutat arra, hogy ha a meglévő infrastruktúra hálózaton a hatékonyság alacsony, akkor az új beruházásoknak akár negatív hatása is lehet a gazdasági növekedésre: (egy főre eső jövedelemre, a privát beruházásokra, a fogyasztásra és a jólétre). A hatékonyság vizsgálatára veszteség-mutatókat alkalmazott, (energia illetve víz veszteség az elosztó rendszeren belül, a sikertelen telefonhívások aránya, ill. a rossz állapotban lévő burkolt utak aránya). Empirikus összehasonlítások alapján kimutatja a különbségeket a dél-amerikai és a fejlett ipari országok között, majd az eredményeket felhasználja egy modell kalibrálására. A Cobb-Douglas típusú makrogazdasági termelési függvényben nemcsak közületi tőkét vezet be a privát tőke és a humán tőke (munkaerő) mellé, de egy paraméterrel jelzi a közületi tőke hatékonyságát is, továbbá modellezi, hogy két részre osztva a privát tőkét: új beruházásra fordított és fenntartásra fordított tőkeként, e kettő arányának változtatása milyen hatást gyakorol a gazdasági outputra. Tekintetbe véve azt, hogy az átlagos hatékonysági veszteség a Latin Amerika országokban 34 % (a hatékonyság 66 %) ugyanez a veszteség az fejlett ipari országokban 10 % (a hatékonyság 90 %) a pillanatnyilag legjobb mintához képest a latin amerikai hatékonyság 74 %-osnak tekinthető. A modell termelési függvénye szerint, ha elérnék a fejlett országok hatékonysági szintjét, akkor a GDP 40 %-kal magasabb lehetne, ez tekinthető tehát a latin-amerikai országok hatékonysági veszteségének. Mivel a modell szerint a GDP 1 %-val növelt közberuházáshoz 3,74 % GDP emelkedés tartozik, ugyanez az emelkedés a fejlett országok hatékonyságával működő infrastruktúra esetén 6,30 % lehetne. Vagyis a addicionális közberuházás közel kétszer termelékenyebb lehetne, ha a hatékonyságot az iparilag fejlett országok szintjére lehetne emelni. Még élesebbé válik a kontraszt, ha a teljes infrastruktúra-hálózat hatékonysága jelentősen tovább romlik. Ha a hatékonyság csak 30 %-os, akkor a GDP 1 %-ával megnövelt infrastruktúra beruházás hatására csökkeni fog az össznövekedés, kb. 0,60 %-kal ! (A szerző becslése szerint a

latinamerikai országok négyszer többet költenek új infrastruktúra beruházásokra, mint a meglévő állomány fenntartására, de ennek az aránynak a változtatására egyelőre nem mutatott be modellszámításokat)

*Távol-Kelet: a kétirányú kapcsolaton belül nagyobb volt a privát szektor gazdasági fejlődésének a hatása az infrastruktúra fejlesztésre, mint fordítva.*

Wang (2002) a hét legfejlettebb kelet-ázsiai ország 1979 és 1998 közötti időszakát vizsgálta. Megállapította, hogy az infrastruktúra fejlesztése és a magánberuházások alakulása között *nem csak egyirányban működik az hatáskapcsolat*, (ahogyan az egyszerűbb modellek feltételezik) vagyis nem csak az infrastruktúra fejlesztése javítja a magánberuházások körülményeit; hanem a kapcsolat fordítva is fennáll. Sőt, a modellezés eredményeként arra a megállapításra jutott, hogy *a kétirányú kapcsolaton belül nagyobb volt a privát szektor gazdasági fejlődésének a hatása az infrastruktúra fejlesztésére, mint fordítva*. A gazdaság tartós fejlődéséhez egyaránt nélkülözhetetlen az infrastruktúrának a gazdaság egészéhez képesti kiegyensúlyozott fejlesztése, az infrastruktúra-fejlesztés és -fenntartás megfelelő egyensúlya, az infrastruktúra hálózati vertikum egészének összehangolt kezelése, valamint a magántőke és az állami beruházások e területen is stabil alapokon nyugvó együttműködése.

*Balti államok (és kelet-európai példák) a fejlettség szintjéhez képest nincs infrastruktúrális lemaradás.*

A balti régióban végzett vizsgálatok alapján Hirschhausen (1999) tanulmánya aláhúzza, hogy a közületi infrastruktúra programok nem szükségképpen vezetnek tartós növekedéshez.

A politikusok és a közberuházási bankok érvelésével szemben a közgazdasági kutatások semmi határozott biztatást nem adnak arra vonatkozóan, hogy az infrastruktúra fejlesztése jelentősen hozzájárulna a gazdaság növekedéséhez és a foglalkoztatáshoz. Közép és Kelet-Európában gyakran az infrastruktúra állapotát tekintik a tartós növekedés akadályának. Vajon nem azt sugallja-e a keletnémet példa, hogy a százmilliárdos infrastruktúra építés a gazdasági talpraállás előfeltétele? A dolgozat azt a kérdést vizsgálja, igaz-e hogy a kormányoknak prioritást kell adniuk az infrastruktúra fejlesztésének, hogy elősegítsék a gazdasági növekedést.

Bár a hagyományos fizikai infrastruktúra állapota Kelet-Európában valóban rossz, nincs számszerűsíthető jele infrastruktúra hiánynak, ha hasonló fejlettségű országokkal vetjük össze ezeket az államokat. A mikrogazdasági elemzés inkább arra mutat, hogy az infrastruktúra fejlesztés intézményi feltételeinek van kulcsszerepe a hatékonyságban (tulajdon, szabályozás hatékonysága, a pénzpiac állapota stb.) Vizsgálták a közberuházási programokat, és megállapították, hogy bár papíron mindegyik ígéretes volt, a legfontosabbak mára kudarcba fulladtak, megfelelő intézményi háttér hiányában.

Van-e infrastruktúra hiány? a makro modellek, mint Aschauer-é is sok kritikát kaptak: a kauzalitás vitatható. A diszaggregált vizsgálatok bebizonyították, hogy ágazati szinten nincs szisztematikus korreláció az infrastruktúra beruházások és a termelékenység között. Mikrogazdasági elemzések arra mutatnak, hogy az infrastruktúra projektek sikere a beruházó társaságok külső és belső kormányzási struktúráitól, a szabályozó hatóságok kifinomult szabályozásától és az intézményi környezettől függnék. Keleteurópában más lenne a helyzet? jelenleg éppen az a két ország, Csehország és Magyarország növekedése torpant meg, amelyekben a külföldi tőkeberuházások a legmagasabb szintet érték el. – de még melléjük lehetne tenni Kelet-Németország példáját is, ahol az eredmények ugyancsak váratnak magukra. Nem annyira az infrastruktúra tűnik a fejlődés zálogának, mint inkább azt kellene megvizsgálni, *vajon a jelenlegi infrastruktúra politikák mennyire hatékonyak*. Nagy infrastruktúra fejlesztési célú Marshall-terv felvetése sem nem reális, sem nem lenne hasznos a Kelet-Európa vagy a FÁK országok számára.

*Magyarország: mi még inkább Aschauernek hiszünk*

A hazai vonatkozásban a szakirodalomban megjelent témabavágó cikkek mellett röviden kitérünk a közlekedés területfeltáró hatásával foglalkozó tanulmányokra is. Mivel az ENCON-TRAFFICON Kft. (é.n.– kb. 2002) nemrég a GKM számára feldolgozta és részletesen értékelte a GKM korábbi megrendelésére készült tanulmányokat, beleértve a saját korábbi tanulmányait is, ezt a munkát itt nem ismétljük meg. Ahogy az ökonometriai modelleknél sem, úgy itt sem tekintjük a feladatunknak, hogy módszertani részletekbe menő ellenőrzést végezzünk. A tanulmányokkal kapcsolatban a kérdéskör megközelítését illetően teszünk megjegyzéseket, elsősorban olyan kérdésekben, amelyekkel a nemzetközi irodalom is foglalkozott.

Mind a Terra Stúdió Kft (1999) mind pedig a KTI 2000 vizsgálata az *elérhetőség javulásához* köti a területfejlesztő hatásokat: A Terra kifejezetten a nyugati határpontok, Sopron és Hegyeshalom elérhetőségét méri, a KTI elsősorban a települési hierarchia különböző fokozatainak az elérhetőségét. Az ENCON-TRAFFICON (1999–2002) saját maga által összefoglalt korábbi tanulmányok módszere is döntően a *régióon kívülről történő elérés* feltételeire koncentrál, a tanulmányok összefoglalásakor ki is jelenti, hogy „A meglévő utak felújítása, korszerűsítése viszont általában nem jár együtt az eljutási idő érdemleges csökkenésével, és nincs térség-feltáró szerepük, ezért a tervezők szerint gazdaságélénkítő hatásuk sem bizonyítható.”

Maga az idézett megjegyzés is árulkodik az elérhetőségi vizsgálat egyik csapdájáról, nevezetesen arról, hogy hogy eleve olyan mérőszámot választottak ezek a tanulmányok, amely csak az új hálózati kapcsolatok kialakítását, tehát a fejlesztéseket képes értékesnek tekinteni. Visszautalhatunk ugyan Hulten (1996) vagy Wang (2002) megállapításaira, akik hangsúlyozzák, hogy a gazdasági összefüggésekben a hálózat egésze játszik szerepet és nem elég külön az új elemek hatását vizsgálni; de még a felvetés jogosságára vonatkozóan is csak akkor lehetne méréseket végezni, ha

a hatást mérő apparátus a meglévő hálózat minőségére vonatkozó valós elvárásoknak megfelelően érzékelné a jól karbantartott út jelentőségét. (Itt tehát ugyanolyan *jellegű* probléma merül föl, mint amit az Aschauer féle neoklasszikus megközelítésről mondanak a bírálói, nevezetesen hogy ha eleve csak kínálati tényezőket épít be a modellbe, nem is várható, hogy másra, mint kínálati tényezőkre vonatkozzanak az eredményei.):

Az elérhetőséggel kapcsolatban azonban még két másik probléma is felmerül. Az egyik ezek közül az, hogy az elérhetőség mértékének a gazdasági fejlődéssel való azonosítása ugyanolyan önkényes, mintha a közlekedésről jelenti ki valaki, hogy a jobb közlekedés gazdasági fejlettséget jelent. Éppen ennek a bizonyítása a kérdés, és azzal, hogy a fejlettséggel való, bizonyítás nélkül elfogadandó egybeesés deklarációját áttoljuk a közlekedésről az elég nehezen megragadható elérhetőségre, tulajdonképpen semmit sem léptünk előre. Az áttekintett szakirodalomban arra, hogy az elérhetőség magában nem elegendő a fejlődéshez, mert emellett politikai és gazdasági előfeltételeknek is teljesülniük kell, Banister és Berechman (2001) a régiók, Gutiérrez et al. (1996) pedig a nagysebességű vasút kapcsán hívja föl a figyelmet. Utóbbi cikk modellje szerint míg a metropoliszok jelentősen közelebb kerülnek egymáshoz a TVG-hálózat kiépítésével, addig a nagyvárosok háttérháza relatíve leszakad, a térségi kontextus hátrányt szenved. – Banister és Berechman is arra a következtetésre jut, hogy az elérhetőség javulása eredményeként többnyire újraelosztás jön létre és pedig a fejlett centrumok előnyére. Ezért a fejlesztéseket a (képzett) munkaerő biztosítására, a területi általános infrastruktúra ellátottságra, a helyi közlekedési kapcsolatokra ki kell terjeszteni. Az elérhetőség javulása önmagában nem vezet gazdaságnövekedéséhez.<sup>12</sup>

#### A GAZDASÁGI FELTÉTELRENDSZER NYITOTT ÉS DINAMIKUS

1.	2.
Erős gazdasági önellátás és környezetvédelem	Nemzetközi és nemzeti piacok továbbfejlesztési potenciállal
<i>Közlekedési beruházások erőteljes élenkítő hatást fejtenek ki</i>	<i>A már fejlett közlekedési hálózat támasza a fejlődésnek de nem szükséges feltételként</i>
<b>AZ ELÉRHETŐSÉG ALACSONY SZINVONALÚ</b>	<b>AZ ELÉRHETŐSÉG MAGAS SZINVONALÚ</b>
<i>A gyenge közlekedési lehetőségek hozzájárultak a leszakadáshoz, de önmagában az infrastruktúra fejlesztés nem eredményez gazdasági élenkülést</i>	<i>A folyosók mentén kedvező feltételek ellenére, további beruházások kis hatásúak, mivel a gazdasági feltételek hiányoznak.</i>
Lemaradt gazdasági tevékenységű, izolált, statikus területek	Leszakadt régiók menti folyosóra korlátozott elérhetőség, kivételes övezetek a csomópontok környékén.

<sup>12</sup> Léderer Károly: A hazai közlekedési hálózatok hatékonyságának és versenyképességének vizsgálata, különös tekintettel a közúthálózatokra. HAVER kutatás MTA VKI 2003.



3.

4.

A GAZDASÁGI FELTÉTELRENDSZER  
ZÁRT ÉS STATIKUS

Banister és Berechman kidolgoztak egy modellt az erőforrások eloszlásának regionális fejlődésre gyakorolt hatásának rendszerbe foglalására. Bevezették a nyitott és a zárt dinamikus rendszer fogalmát, melynél előbbi akkor teljesül, ha a gazdasági és a politikai tényezők (pozitív értelemben) megléte biztosított. A másik fontos szempont az infrastruktúra hálózatba kapcsolása, az elérhetőség. Az elérhetőségi tengelyen pozitív irányban történő mozgás önmagában még nem jelent automatikusan gazdasági növekedést, csak ott, ahol nyitott dinamikus rendszer létezik. A nyitott dinamikus rendszerben ott is részben tapasztalható valódi hatás, ahol az infrastruktúra csak alacsony elérést nyújt.<sup>13</sup>

Az elérhetőséggel kapcsolatos harmadik probléma, hogy eredetileg ez a fogalom éppen arra lenne használandó, hogy a szolgáltatások igénybevehetőségének a nemcsak-közlekedésen múló lehetőségére felhívja a figyelmet. A célpontok átrendeződése, a területfelhasználás megváltoztatása éppúgy része az elérhetőség módosításának, mint a közlekedés gyorsítása. Kutatásunknak a kistérségi fejlődés és a közlekedési hálózatok közötti kapcsolatokat feldolgozó füzet<sup>14</sup> éppen arra mutat rá, hogy a társadalom és a gazdaság nagymértékben átrendezheti a saját kapcsolatrendszerét, ami a közlekedés részéről nem egyszerűen *javuló* elérhetőséget követel, hanem megváltozó struktúrákat.

Kálnoki–Molnár (2003) cikkének kiinduló feltételezése, hogy az EU térségében az új út *nem* dinamizálja a gazdaságot, mert az út meglévő forgalmi igényekre épül, viszont nálunk indokolt lenne a gazdaságot dinamizáló hatást értékelni és érvényre juttatni a haszonértékelésben. Ha a cél e gondolat EU szintű elfogadtatása, akkor *ezt a hipotézist* kellene bizonyítani: vagyis hogy egy ugyanolyan autópálya-szakasz átadása ott *nem dinamizál*, míg nálunk igen, azaz ezért indokolt a gazdaságdinamizáló hatás érvényrejuttatása a kalkulációban, ami ott nem fog változtatni az eddigi értékeken, nálunk viszont fog. A tanulmány bizonyítása azonban nem erre irányul, csak az egyik oldalra, nevezetesen arra, hogy nálunk a gazdaságdinamizáló hatás kimutatható, sőt ez egyben hozzájárulna az országon belüli területi különbségek csökkentéséhez. (114. old).

<sup>13</sup> Réthelyi Zsolt – Túry Gábor: A közlekedési hálózatok és a térségi fejlettség összefüggéseire vonatkozó hazai és nemzetközi szakirodalom áttekintése, és ennek alapján a hálózati hatékonyság és versenyképesség értelmezése. HAVÉR kutatás MTA VKI 2003.

<sup>14</sup> Fleischer Tamás: A kistérségi fejlődés stb. ib. id.

A területi különbségek kiegyenlítésében játszott szerep egyáltalán nem magától értetődő akkor sem, ha az autópálya által érintett térségek fejlődése kimutatható. Nem tudjuk ugyanis, hogy az autópályák hatására mennyire fejlődött az *eddig is fejletlenné* térségek gazdasága (ahova az autópálya bekötötte az új térségeket) azaz, hogy azokhoz képest valóban történt-e felzárkózás. Nem tudjuk továbbá azt sem, hogy az autópálya mentén mért fejlődés mennyiben tekinthető *más, környező térségek rovására lezajlott* fejlődésnek. Ha igaz az, (ahogy Holl (2003) ill. Chandra–Thompson (2000) spanyolországi illetve Egyesült Államokbeli példákon rámutat) hogy a hatás elsősorban újraelosztási jellegű és a vesztesei az úttól távoli és a vidéki térségek, akkor *éppen nem a területi kiegyenlítés*, hanem a területi különbségek növekedése kíséri az autópályák építését, és a térségi kiegyenlítés érdekében éppen, hogy a térségeket *jól feltáró helyi közlekedési hálózatokat* kellene fejleszteni.

Ami a tanulmányban kimutatott tényleges értékeket illeti, úgy tűnik, hogy éppen ott, ahol korábban is jelentős volt a forgalom, ott mutatható ki a fejlődés (itt tehát a fejlődés feltételei adottak voltak korábban is, és a közlekedés problémái akadályozták a tényleges növekedést) – ami, ha így van, akkor cáfolja azt a feltételezést, hogy a kimutatott gazdaságfejlesztési hatás az új térségek eléréséből eredne és speciális csatlakozó országbeli hatás lenne: ellenkezőleg, arra utal, hogy ahol az útnak gazdaságfejlesztési hatása van (nyugat-európai minta szerint) ott a megtérülési mutatói is jók: és ahol a forgalom alapján nem mutatható ki az út megtérülése, ott a térségfejlesztő hatás sem lesz kimutatható, legalább is gazdasági akciókhoz kapcsolódó térségi mutatókkal, ahogy azt a tanulmány teszi. (Ezt a feltételezést alátámasztja Oosterhaven – Knaap (2000 p.2.) “Úgy tűnik általános egyetértés van abban, hogy az új infrastruktúra minimális hatást kelt olyan országokban, ahol bőséges az infrastrukturális ellátottság. Ez egyetlen nagyobb kivétellel igaz is. Ha akár pontszerű, akár vonalas új infrastruktúra jelentős kapacitás korlátot old fel, akkor a helyi hatások jelentősek lesznek, de főképpen más közeli városok vagy térségek rovására.”

Csak, hogy világos legyen: nem állítjuk azt, hogy olyan helyen, ahol arra a gazdasági tényezők nem adnak ösztönzést, ott feltétlenül indokolatlan lenne a közlekedés fejlesztése. Azt állítjuk viszont, hogy ezt a tanulmány nem tudta bizonyítani, sőt, ha ezt kellene bizonyítani, akkor minden bizonnyal nem az ott alkalmazott gazdaságra vonatkozó mutatókkal kellene ezt a bizonyítást lefolytatni.

## II. EGYES HAZAI HÁLÓZATOK HATÉKONYSÁGI ÉS VERSENYKÉPESSÉGI KÉRDÉSEIRŐL

### Hálózati összefüggések és versenyképességi megfontolások a vasúti hálózattal kapcsolatban<sup>15</sup>

Cantos – Maudos (2001) Az európai vasutakat vizsgálták az 1950–1990 közötti időszakban, amikor államosítás és reguláció volt a jellemző szabályozási mód. Ebben az időszakban a társaságok jelentősen javították a termelékenységüket. Ugyanakkor viszont a vasutak jövedelmezősége romlott. A szerzők rámutatnak, hogy más szektorokban is voltak hasonló megfigyelések, sőt a bankszektorban kifejezetten kimutatták, hogy negatív korreláció van a költséghatékonyság és a jövedelemhatékonyság között. Sikertült ugyanezt az összefüggést kimutatni a vasúti reguláció vizsgált időszakára vonatkozóan is. Ezen belül azt találták, hogy a költséghatékonyság a vizsgált időszakban lényegében konstans volt, vagyis a termelékenység javulására innen nem származhatott semmilyen hatás, az lényegében a technikai fejlődésből adódott. Az egyes vasutak esetében a fő összefüggés az volt, hogy az átlagosnál jobb költséghatékonysághoz általában gyenge jövedelemhatékonyság társult, de volt kivétel is, a svájci vasút magas jövedelemhatékonysággal és átlag feletti költséghatékonysággal rendelkezett.

A szerzők úgy gondolják, hogy a kapott eredmények alapján a vasutak rehabilitációjához nem elég, ha vasutak költséghatékonyságát és termelékenységét állítják a fókuszba, a jövedelem oldalán is a szakpolitika beavatkozására van szükség. egyrészt a vasutak kereskedelempolitikáját kell javítani, másrészt a szolgáltatásaikkal jobban kell kapcsolódniuk a piac igényeihez. Az intézkedés része kell legyen a szerzők szerint az árak fölötti külső ellenőrzés megszűnése.

Úgy értelmezhetjük ezeket az eredményeket, hogy a kínálati oldalra figyelő, hagyományos vasúti/közlekedési gondolkodásmód változtatására van szükség, a keresleti oldal, a piaci tényezők fokozott figyelembevételére.

A vasúti közlekedés hatékonysága és versenyképessége több szinten, számos szempontból vizsgálható. A szintek között meghatározó, hogy a vasúti szállítás mennyiben segíti a *nemzetgazdaság, vagy egy-egy régió hatékonyságát és versenyképességét*. A 19. század második felében a vasúti közlekedés a gazdaság húzóágazata, majd a 20. század második harmadáig meghatározó szállítási ága volt. A motorizáció és a gazdasági szerkezetváltás hatására napjainkig tartó válsághelyzetbe került a vasúti szállítás. A külön pályával rendelkező nyomvonalas közlekedési ágak ott tudják érvényesíteni előnyeiket, ahol nagy, összenyalábolható forgalmi áramlatok jelennek meg egy viszonylag szűk sávban. Tipikusan ilyenek számítanak az alábbi kitörési pontok, ahol a vasútnak a jövőben (is/megint) érvényre kell tudnia juttatnia jobb kiinduló pozícióit: az elővárosi közlekedés, a minőségi színvonalú távolsági közlekedés, áru fuvarozásnál a kombinált áruszállítási módok, a veszélyes és más

---

<sup>15</sup> A fejezet gerincét Köller Lászlónak e kutatási program keretében kidolgozott tanulmánya, pontosabban annak az összefoglalója képezi. Köller László: Hatékonyság, versenyképesség a vasúti hálózaton. HAVER kutatás MTA VKI 2003.

speciális anyagok szállítása, továbbá a hagyományos vasútspecifikus ömlesztett- és tömegáru szállítás. További távlati fejlesztési lehetőség a bővülő és egységessé váló európai nagysebességű hálózatba való bekapcsolódás<sup>16</sup>.

Az egyes közlekedési ágak hálózati szinten történő hatékonysági és versenyképességi összehasonlításainak fontos szerepe van, de ez a vizsgálati szint alapvetően a szállítási igények optimális módjának kiválasztásához ad támpontot a közlekedési fejlesztések előkészítésekor. Igen fontos, hogy egy ilyen összehasonlító hatékonysági-, versenyképességi vizsgálat azonos peremfeltételek mellett történjen, mivel az egyes közlekedési ágak jelenlegi gazdasági értékelési feltételrendszere eltérő. A vasúti szállítás költségei magukban foglalják a teljes infrastruktúra létesítési-, fenntartási költségeit, a gördülőállomány létesítési-fenntartási költségeit, továbbá a teljes vasúti vertikum üzemeltetési költségét, a közvetlen működtetési költségeken túlmenően beleértve az irányítási, adminisztrációs, kutatás-fejlesztési, stb. költségeket is. Ugyanakkor a közúti közlekedésnél a közúthálózat fejlesztése, fenntartása, az intézményrendszer működtetése elkülönülő állami feladatként jelenik meg, és a közúti szállítás jövedelmezőségének számításánál többnyire csak a járműállomány beszerzési-, karbantartási és közvetlen üzemeltetési költségeit veszik alapul. Korrekt eredményt csak akkor kapunk, ha valamennyi közlekedési ág hatékonyság vizsgálatánál azonos módon vesszük figyelembe az externális hatásokat (környezetvédelem, népességmegtartás, stb.), mely utóbbiaknak még nincs egységesen elfogadott vizsgálati módszere.

Külön szintet képez az egyes közlekedési ágon belüli hatékonysági-, versenyképességi vizsgálat, ahol a hatékonyság, versenyképesség vállalati szempontoknak alárendelve kerül meghatározásra, vizsgálva az adott közlekedési társaság belső hatékonyságát javító lehetőségeket. Igen fontos tudni, hogy egy-egy ilyen vállalati szintű hatékonysági-, versenyképességi vizsgálat nem alkalmas magasabb szintű összefüggések döntéshozatalára, így pl. egy-egy vasútvonal vállalati szintű vesztesége, versenyképtelensége egyoldalúan nem alapozhatja meg a vasútvonal fejlesztésének, sorsának kérdését. Vizsgálni kell – lehetőleg értékelemzési módszerekkel – hogy az adott régióban jelentkező szállítási igény teljesítése – azonos közgazdasági feltételek mellett – mely közlekedési ág által tekinthető optimálisnak, továbbá vizsgálni kell az adott régió versenyképességére, hatékonyságára való hatását. Megalapozott döntés egy-egy vasútvonal sorsáról csak egy ilyen átfogó komplex vizsgálat alapján hozható meg, ahol a nemzetgazdasági szintű hatás a meghatározó a vállalati érdekeltséggel szemben.

---

<sup>16</sup> A 400-800 km-es rövid repülőutakat helyettesíteni képes nagysebességű vasút (TGV) iránti valós és fizetőképes igényt jellegzetesen előrejelzi, amikor az ilyen távolságra igényelt repülőforgalom már „elővárosi” jellegűt kezd öltetni, 30-60 percenként kellene azonos céllal a repülőket indítani, amit sem a légtér, sem a repülőterek nem képesek ellátni. Nálunk egyelőre nincs ilyen nyomás, addig a nagysebességű vasút inkább presztizsberuházás, mintsem hatékony eszköz. Ennek ellenére a jövőbeli nyomvonal helyének az időben történő kijelölése és biztosítása célszerű.

A magyar vasúthálózat – a közúti hálózathoz hasonlóan – maga is több egymásra épülő hálózati szintből áll: a törzshálózat, az elővárosi vonalak, a mellékvonalak (és a tervezett nagysebességű vonalak) Ezek a hálózatok együtt komplex rendszert képeznek, de összefüggéseik figyelembevétele mellett, eltérő kiépítési-, üzemeltetési-, működtetési adottságokkal rendelkeznek Ezen túlmenően eltérő követelményeket támaszt a vasúttal szemben a személyforgalom és az áruforgalom; a nekik megfelelő pályahálózatok azonban nem különülnek el egymástól.

**A magyar vasúti törzshálózatra** jellemző, hogy hálózatsűrűség szempontjából megfelel az EU átlagnak, sőt annál kedvezőbb értékkel rendelkezik, de a versenyképességet ténylegesen meghatározó minőségi mutatók terén egyre növekvő a lemaradásunk. Ez megmutatkozik a kétvágányú vasúti pályák arányán, a villamosítottság szintjében, a korszerű felépítményi-, állomási és vonali biztosítóberendezési- távközlési rendszerek elterjedtségében, az emelt sebességű fővonalai vasúti pályák alacsony hosszában. A hazai fővonalai hálózatra jellemző engedélyezési sebesség 120 km/ó, szemben az EU országok 160 – 200 km/ó-ás fővonalai hálózatával. Mindezeket az építési paramétereket tovább rontja, hogy az elmúlt két évtizedben a karbantartás is nagyon alacsony szintre került. Egyes nemzetközi vasúti fővonalon 40 – 60 km/ó-ás állandó sebességkorlátozású szakaszok vannak.

Hasonló a helyzet a gördülőállomány tekintetében. A közelmúltban beszerzett 10 db SIEMENS kétáramnemű mozdony kivételével a MÁV Rt. nem rendelkezik korszerű, a hazai fővonalakon és a nemzetközi forgalomban közlekedtethető nagytehetsítményű vontatójárművekkel. Személykocsik tekintetében a nemzetközi és IC forgalomban kedvezőbb a helyzet a kilencvenes évek Z1 és Z2 típusú kocsi beszerzése révén, de a belföldi távolsági forgalom személyszállítási járműveinek korszerűsítése szükséges, ill. az előirányzott villamos motorvonati program teljes körű megvalósítása adja az optimális megoldást. A tehervagonpark szintén avult.

**Az elővárosi közlekedésnek** hagyománya van a magyar vasúti közlekedésben, de jelenlegi szolgáltatási színvonala nemcsak az EU országokhoz képest, hanem a tényleges hazai igényektől is jelentősen elmarad, a vasúti elővárosi szolgáltatás nem versenyképes, holott üzletpolitikailag ez az a terület, mely a vasúti szállítás egyik kitörési pontja lehet. Elmarad a kívánt szinttől az elővárosi vasúti infrastruktúra. A folyamatban lévő és a tervezett fejlesztések a korridor szemléletnek megfelelően nem terjednek ki az elővárosi szempontokra.

A fővonalai rekonstrukciók során rendre elmarad a legnagyobb elővárosi rendszert képező budapesti elővárosi forgalomban a fővárosi belső vágányhálózat korszerűsítése, az intermodális átszállási helyek kialakítása, a budapesti és vidéki fordulóállomások kialakítása, korszerű elővárosi forgalomirányítási rendszerek telepítése.

A rossz infrastrukturális adottságok ellenére az elővárosi forgalom fejlesztésének jelenlegi legnagyobb akadályát az elővárosi szerelvények állapota adja. Az avult hév elővárosi kocsiknak inkább elriasztó hatása van az utasforgalomra, vasútüzemileg

pedig a vezérlőkocsik hiánya teszi lehetetlenné az ingavonati közlekedési rendszer általánossá tételét. Ez visszahat a menetrendi szerkezetre és a szerelvények kihasználására, rontja az elővárosi közlekedési rendszer hatékonyságát.

Az elővárosi vasúti közlekedés versenyképességét rontó tényezőnek kell tartani a jelenlegi menetrendi szerkezetet, mely nem igazodik az utazási igényekhez, sem szerkezetében, sem járatsűrűségében nem felel meg a versenyképes szolgáltatási követelményeknek. Az infrastruktúra és a járműállomány hiányos, ezen túlmenően a forgalomszervezési és járműgazdálkodási rendszer elavult. Ahhoz, hogy az elővárosi közlekedés valóban versenyképes legyen az egyéni közlekedéssel szemben, megfelelő minőségi szolgáltatással, komplex rendszert kell, hogy alkosson, min. tarifaközlősség szinten, a ráhordó, a nagyvasúti és a városi közlekedés között.

**A mellékvonalak** helyzete az elmúlt évtizedben ismét előtérbe került. Korábban az 1968-ban elfogadott Közlekedéspolitikai Konceptió foglalkozott átfogóan a mellékvonalakkal, aminek eredményeként 1691 km vasútvonal megszüntetésére került sor. A mai vizsgálatok célja a mellékvonalakon, gyenge forgalmú vasútvonalakon képződő veszteségek csökkentése, hatékonyabb üzemeltetési formájuk keresése. Vonal megszüntetés csak azokban az esetekben merül fel, ahol a közlekedési igények nem igazolják a vasútvonal megtartásának létjogosultságát.

Új lehetőség a regionális vasúti rendszer létrehozása, mely a korábban már üzemelt 17 regionális vasút új feltételrendszer melletti kialakításán alapul. Ennek keretében megoldandó a tényleges forgalmi rendhez és terheléshez igazodó műszaki paraméterek meghatározása, egyszerűsített, a nagyvasútinál olcsóbb mellékvonali üzemeltetési módra való áttérés, új működési modell megvalósítása. A javasolt kísérleti modellben a jelenlegi állami közszolgáltatói és tulajdonosi funkciókat a térségi önkormányzatok vennék át, a szállítási feladatokat, pedig a MÁV Rt.-től leválasztott regionális vasúti társaság látná el. A mellékvonali átalakítás többlépcsős folyamat, melynek első lépése a vésztői és balassagyarmati kísérleti modell felállítása. A tervezett intézkedésekkel a mellékvonalak üzemeltetése hatékonyabbá tehető, a mellékvonalakkal kapcsolatos döntések (menetrend, fejlesztés) azon a szinten kerülnének meghatározásra, ahol az igények képződnek.

*A magántőke bevonása* elsősorban a nagy pályaudvarokon, ezen belül is a budapesti fejpályaudvarok esetén jöhet szóba, ahol a pályaudvari területek városszerkezetbe való beintegrálása teszi ezt vonzóvá, csökkentve ezzel a vasúti infrastruktúra rekonstrukciójának magas ráfordítási költségét.

Ugyancsak a vasút előnyei közé sorolandó, hogy igen *nagy területeknek van hagyományosan a birtokában*, amelyek kifejezetten közlekedési folyosókba rendeződnek. Ezek a városokon belül általában barna mező jellegű problémákkal küszködő területek potenciálisan igen jó logisztikai pozícióban vannak, amit ma a befektetők értékelnének, de ehhez nem a pozíciót, hanem *a közlekedéssel jól kiszolgált területet* kellene felkínálni.

*A szolgáltatásait illetően a vasút jól megfogalmazható, határozott kihívásokkal szembesül:*

- minőségi, vonzó, középszályi igényeket kiszolgáló személyszállítást kell nyújtania (megbízható pontosságban és közbiztonságban, tiszta, üzembiztos, menetrendszerű, kapcsolatokat figyelembevevő stb.)
- a merev és nehézkes rendszerből az utasok igényeit leső rugalmas szolgáltatóvá kell válnia. Ez csak úgy képzelhető el, ha a kiszolgálási pontokon kombinálni képes a menetrendszerű nagyvasúti szolgáltatást rugalmas kapcsolatgazdag kiegészítő tevékenységgel.
- áruszállításban is elengedhetetlen követelmény a felelősséggel elvállalt fuvar (biztonság, eljutási idő, kíméletes árukezelés) és a szolgáltatást végigkísérő ügyintézés.
- ezekre a fő célokra figyelemmel kell kialakítani az EU által igényelt számviteli átláthatóságot (vagyis nem egyszerűen a mai rugalmatlan működést kell átláthatóvá tenni)

*Összefoglalva a kihívást: eszközcentrikus üzemeltetőből utasbarát logisztikai szolgáltatóvá kell változni. A vasút versenyképessé teszi a kiszolgált térséget, ha*

- színvonalas és megbízható kapcsolatokat biztosít,
- mentesíteni képes közterületeket a gépkocsik okozta terheléstől,
- az utasok számára stabil körülményeket nyújt, kevesebb stresszel, ami mind a szabadidő minőségét, mind a munkakörülményeket javítja (jobb életminőség),

*Nem cél viszont:*

- a hagyományos vasút korszerűsítésén (140-160 km/ó) túlmenően minden áron sebességet növelni (helyette a rossz szervezésből adódó várakozási/átszállási idő csökkentése hatékony),
- mindenáron létszámot csökkenteni
- olyan viszonylatokban is mindenáron fenntartani a vasúti közlekedést, ahol arra tartósan nincs igény, és a leépült vasút akadálya egy jobb ellátás kialakításának.

\*

1981-ben adták át Franciaországban az első európai nagysebességű vonalat Párizs és Lyon között. Más országok is tanulmányozták hasonló vonalak létesítését, és felmerült annak a veszélye, hogy ezek a vonalak eltérő paraméterekkel és megfontolásokkal fognak megépülni, anélkül, hogy egy európai közös cél érvényre jusson. Ezért az EU 1990-re elkészítette az „Outline Plan for the European high-speed Train Network” tervezetet, ami egységes hálózatba foglalta a szükségesnek látott vonalakat. (2010-re 9000 km új

vonal /250 km/órát meghaladó sebességre/ és 15 000 km feljavított vonal /200 km/ó sebességre)

Gutiérrez–González–Gómez (1996) összehasonlítják 94 európai (uniós) város 1993-as és 2010-es átlagos (és GDP-vel súlyozott) vasúton számított időtávolságát a 93 másiktól, és megállapítják, hogy mekkora javulást jelent a nagysebességű hálózat kiépítése. A periférikus régiók kétségtelenül közelebb fognak kerülni a központhoz, Edinburgh, Róma vagy Valencia 2010-re olyan értéket ér el, mint ma Párizs (amelyiknek viszont addigra felére csökken az átlagos súlyozott távolsága a többiekétől. Ugyanakkor a javulás kifejezetten a nagyvárosokat érinti és a város és környezete között viszont nő kiegyensúlyozatlanság. A korábban folytonosnak tekinthető elérhetőségi térképpel szemben a nagysebességű vasúthálózat szigeteket alakít ki, amelyek egymáshoz, távoli városokhoz néha jobban kapcsolódnak, mint saját hinterlandjukhoz. Bár a cikk erre nem tér ki, itt fel kell vetni, hogy ez a fejlődés egyáltalán nem kedvez a térségi gazdasági együttműködésnek. A központi városok a nyertesei a folyamatnak, jobb alkupozícióba kerülnek a környezetükkel szemben, és egyáltalán nem biztos, hogy a háttér számára a gazdasági előnyök meghaladják a hátrányokat.

**A nagysebességű vasúti hálózatba** való bekapcsolódásunk jelenleg még csak távlati célkitűzésként kezelendő, de előkészítésével már most kell foglalkoznunk a szükséges vasútfejlesztési terület levédése érdekében. A tényleges nagysebességű hálózat kiépülése előtt már középtávon számolhatunk az európai nagysebességű forgalmi rendszer keleti irányú kiterjesztése kapcsán a nagysebességű szerelvények és szolgáltatás magyarországi megjelenésével. Ennek legismertebb előkészítés alatti projektje MAGISTRAL vasút, mely a Párizs – Strassbourg – München – Bécs – Budapest útvonalat foglalja magába, és Budapestnek a keleti elosztó szerepet szánja. A MAGISTRAL projekt fokozatos kiépítést tervez, és német, osztrák valamint magyar területen, első fázisban 200 - 250 km/ó-ás emelt sebesség biztosításával számol. A tervezett magyarországi nagysebességű hálózat hatékonyságát befolyásoló fontos döntés Ferihegy nemzetközi repülőtérnek a nagysebességű hálózatba való bevonása. Ez élénkítő hatással lesz úgy a vasúti forgalomra, mint egyik előfeltételét képezi Ferihegy Közép-európai gyűjtő- elosztó regionális repülőtérre való fejlesztésének. A nagysebességű vasútvonalak hatékonyságát növeli, hogy a tervezett hálózat integrálódik a meglévő vasúti rendszerhez, és szabad kapacitásában a belföldi távolsági forgalom felgyorsítására is felhasználható a nagyvárosok körzetében betervezett összekötő vonalszakaszok révén. Ezzel a nagysebességű hálózat gazdaságosabban üzemeltethető, ugyanakkor a meglévő hálózaton szabad kapacitás képződik, mely lehetővé teszi a vegyesforgalom szétválasztását, és a nagyvárosi régiókban az elővárosi forgalom színvonalának és a menetsűrűségnek a javítását.



### Hálózati összefüggések és versenyképességi megfontolások a hazai közúthálózattal kapcsolatban<sup>17</sup>

A közút az egyetlen olyan közlekedési alágazat, amelyik képes biztosítani *minden* település bekapcsolását, – ezen belül minden lakóház, munkahely, egyéb célpont közvetlen kiszolgálását. *Erre sem a vasút, sem a hajózás, sem a repülés nem alkalmas.* Ebből következően a *mikrokapcsolatok minőségét* a közlekedésen belül a közúti alágazaton kell számon kérni, és ezt a feladatot akkor is és mindenekelőtt el kell látni, ha egyébként *üzemileg* kifizetődőbb ugyanannyi aszfaltot egyben, nagy projektekbe beleépíteni, mint kistelepülések útjainak a fenntartásával vesződni.

*a/ A közút többrétegű hálózati rendszer:*

A szomszédos települések jó minőségben történő összekötését, a kapcsolatgazdagság elősegítését elsősorban az *alsóbbrendű országos utak* segítségével lehet elérni. A kialakítandó alsóbbrendű hálózatnak a megye-, régió és országhatártól függetlenül kell a szomszédkapcsolatokat elősegíteni, ezzel érhető el, hogy a határmenti települések ne váljanak kistérségi szinten is peremvidékké, kapcsolatszegénnyé.

Ugyancsak a helyi hálózatok kapcsán érdemes aláhúzni a fenntartás, a korszerűsítés és a fejlesztés közös rendszerben történő átgondolásának a fontosságát. A végső cél a hálózat egészének a jó működése, és nem feltétlenül a látványos új fejlesztések ennek a fő előmozdítói. A magyar úthálózat akkor „európai” ha a 30 ezer km országos hálózat minősége megfelel a forgalomnak; ugyanez a feltétele annak, hogy a térségek versenyképesek lehessenek. Ezt nem helyettesíti az, ha a fenntartás rovására új utak épülnek, *az új fejlesztéseknek csak a hálózat összefüggésében van értelme. Ellenkező esetben tulajdonképpen kiprészeljük az elhanyagolt térségekből a forgalmat a nagyobb utakra,* amit a befektetői fejlesztések is a korszerű úthoz települve követnek, (majd tanulmányok készülnek, amelyek kimutatják, hogy az autópálya-építéseknek milyen nagy a térségi fejlesztő hatása).

*b/ Főhálózatok*

Fentiek nyomatékos hangsúlyozása nem kívánja megkérdőjelezni, hogy szükség van az ország térségeit összekötő *főhálózatokra* is (a kiépült városközi sugaras rendszer minőségi problémáit a települési elkerülő szakaszok megépítésével és a forgalmas vasúti átjárók külön szintű keresztezésével lehet enyhíteni). Viszonylag kisebb súlyt érdemes adni a közúti főhálózati struktúra javításának – nem azért, mintha a

---

<sup>17</sup> A két hátralévő fejezet negymértékben támaszkodik a szerzőnek a Pénzügyminisztérium megrendelésére készített tanulmányára, nem ennek a kutatásnak a része. Fleischer T (2003) Az infrastruktúra-hálózatok és a gazdaság versenyképessége. PM Kutatási Füzetek 2. Sorozatszerkesztő Lelkes Orsolya és Scharle Ágota.. Pénzügyminisztérium Stratégiai Elemző Önálló Osztály, Budapest, 2003 augusztus. 50 p

sugaras szerkezet nem lenne hátrányos, hanem azért, mert *napjainkban épül éppen a következő réteg, a régiókat összekapcsoló gyorsforgalmi utak hálózata*, és a főúthálózat strukturális hibáit elsősorban azzal tudjuk meghaladni, ha legalább a most épülő hálózatot nem sugaras, hanem *rácsrendszerű szerkezetben alakítjuk ki*. Ehelyett **sok szó esik a főhálózat hibás struktúrájáról, és közben a jelenlegi koncepciók pontosan ugyanolyan szerkezetben tervezik tovább a gyorsforgalmi hálózat**.

*c/ Gyorsforgalmi hálózatok (interregionális folyosók)*

A gyorsforgalmi hálózat fejlesztésére vonatkozó jelenlegi tervek a meglévő M1, M3, M5, M7 autópályák mellett M2, M4, M6, S10 további sugaras gyorsforgalmi utakat akarnak bevezetni a fővárosba. A sugaras főhálózat azért hátrányos versenyképességi szempontból, mert egyfelől a főváros térségében akar kapcsolatot biztosítani minden irány számára, (ami lelassítja a kapcsolatváltást és indokolatlanul terheli az agglomeráció környékét) másfelől, ezáltal az ország más részeiből kiszívja a forgalmat, elvonja azokat a potenciális csomópontokat, amelyek egy másik helyen helyi centrummá válhattak volna.



Forrás: Sztráda-express GKM honlapja 2003 március

### 1. ábra. A 2006-ig megépítésre tervezett magyarországi gyorsforgalmi hálózat

Emellett a sugaras rendszer, bár látszólag épp a régiók számára nyújtja a közvetlen fővárosi kapcsolatokat, a valóságban viszont *fővároson keresztüli kapcsolattá kényszeríti a régióközi kapcsolatokat* és ezzel nem csökkenti, hanem növeli a fővárostól és térségétől való függést. Helyi pólus-erősítő kapcsolatrendszerek helyett „fő-

város-vidék” kapcsolatok konzerválódnak, és azok a hátrányok, melyek korábban elsősorban a fővárosi agglomerációban voltak érezhetőek, a sugaras kapcsolatrendszer kiterjedésével országossá fokozódnak. A sugaras rendszer továbbá a központban hoz létre újabb és újabb fejlesztési kényszert, mindig **itt a leginkább túlterheltek az utak, és ez mindaddig így lesz, amíg újabb központba vezető utakkal akarjuk a korábbiak által létrehozott problémát orvosolni.**

Az ezzel kapcsolatos téves elképzeléseket érzékelteti az 1. ábra, amelyik a 2006-ig tervezett hivatalos hazai gyorsforgalmi hálózatot tünteti fel.

### **Kombinált szállítás és logisztika**

Az unióban is preferált kombinált szállítások rentabilitása a szükségessé váló módváltás/rakodás miatt – még támogatások esetén is – csak a mintegy 5-600 km-t meghaladó hosszúságú szállítások esetére mutatható ki. Magyarországra vonatkozóan ez azt jelenti, hogy gyakorlatilag csak az export-, import- és tranzitforgalomban jön számításba. Ezekben az esetekben sem mindegy azonban, hogy a hazai szakaszon a kombinált forgalom *forgalomnövelő*, vagy *forgalom csökkentő* hatása érvényesül. A soproni terminálnál vasútra kerülő kamionok tehermentesítik az osztrák utakat, de ehhez előbb Magyarországon keresztül mennek, hogy eljussanak Sopronba. Nem terhelné napi hatszáz kamion a Győr-Sopron közötti főutat, ha pl. Gönyű térségében az M1-es autópálya mellől vasútra kerülhetnének a járművek. A soproni terminál üzemeltetői kifejezetten ellenérdekeltek abban, hogy a Gönyűnél létrejőjön egy számunkra előnyös kombinált közlekedést szolgáló pályaudvar.

A fentiek arra mutatnak példát, hogy a környezetbarátnak számító fejlesztéseket is lehet rossz helyen, rossz struktúrában megépíteni, úgy, hogy az építésnek helyet adó térség számára a hatások hátrányosak legyenek: Sopron és az oda vezető 85-ös út esetén például a környezet, a biztonság, az idegenforgalom és az életminőség szempontjai kifejezetten sérülnek.

A logisztika a helyváltoztatás szervezésének a tudománya, és a lényege a jó szervezés, a rendszerben való gondolkodás, vagyis kifejezetten szoftver jellegű tudásformák érvényre juttatása. Természetesen a szoftver mellett szükség van működőképes infrastruktúrára, vagyis hardver jellegű létesítmények kiépítésére. A mai közlekedéspolitikai gyakorlatban viszont a logisztika helyett egyre inkább csak a logisztikai központokról, vagyis a szoftver és hardver együttese helyett a hardverfejlesztésről esik szó.

A logisztikai központok a legnagyobb nemzetközi áruáramlatok mentén kialakuló olyan csomópontok, amelyek az áru eszközváltását, tárolását, bizonyos mértékű feldolgozását, szelektálását is elvégzik. Jelentőségük nyilvánvaló abban, hogy a térségen átfolyó áruáram egy részén valamiféle manipulációt végezve helyi munkával

hozzáadott érték termelésre kerüljön sor. Ugyancsak fontos térségi elvárás a logisztikai központoktól, hogy bizonyos terítési, árúelosztási funkciók gyakorlásával hozzájáruljon a környezetének az ellátásához. Nem tagadva mindezen funkciók fontosságát, mégis fel kell figyelni arra, hogy ma Magyarországon kifejezett verseny folyik a logisztikai központok létesítéséért. Az 1996-ban elfogadott Közlekedéspolitika 11 ilyen központot nevesített, ma már többen 13 leendő központról beszélnek. Ezzel szemben Magyarországnyi területen, figyelembe véve a kombinált szállítások minimalisan 5-600 km-es hosszát, aligha indokolt két-három igazán jelentős logisztikai elosztó bázisnál többet központi segítséggel létrehozni, nem vitatva azt, hogy ezen túlmenően számos helyi áruterítő- és feldolgozó helyi logisztikai bázis is kialakítható, továbbá, hogy minden nagyobb gyártási, kereskedelmi létesítmény, határátkelő stb. ellát logisztikai feladatokat.

Azok a jelszavak, amik a logisztikai központok kialakítását, az ilyen pozíciók megszerzését övezik mindenképpen túlzóak, azt figyelembevéve, hogy a túl sűrűn kialakított bázisok végül egymás elől veszik el a tennivalót. Másfelől fel kell figyelni arra is, hogy a versenyképesség szempontjából a logisztikai központoknak kétirányú hatásuk van. Mindenképpen a pozitív hatások közé tartoznak a korábban felsorolt elvárások a helyi munkaalkalomra és árúelosztásra vonatkozóan. Ugyanakkor látni kell, hogy igen sokszor azzal, hogy távoli termelők helyi raktárakat hoznak létre a logisztikai központban, elérik, hogy rugalmasabban, gyorsabban képesek a helyi igényekre reagálni, mint a helyi gyártók: ezáltal viszont a logisztikai központ nem azoknak a versenyképességét javítja, aki a létesítmény térségében élnek, hanem a távoli termelőkét, akik úgy jutottak közel a helyi piacokhoz, hogy a helyi termelő ezzel egyidőben *nem* jutott közelebb az ő piacaihoz. *Ebben az összefüggésben* tehát a logisztikai központ aszimmetrikus hatású, és a termelés helyétől függetlenül azoknak kedvez, akik nagyobb tőkével sok helyen sok készletet képesek felhalmozni. Ehhez joguk van, a kérdés csak az, hogy ez olyan tevékenység-e amit hazai forrásokból is támogatni kell, vagy nem.

Ennek figyelembevételével önmagában attól, hogy külföldi befektetők tőkét hoznak a „mi” logisztikai központjaink kiépítéséhez nem kell, hogy meghatódjunk. Minden esetben végig kell gondolni, hogy a kiépülő létesítmény kinek a versenyképességét fogja javítani, és ennek figyelembevételével tekinthetjük a fejlesztést esetleg közpénzből is támogatandónak.

A hazai épülő logisztikai beruházások másik fő problémája, hogy ráépülnek arra a hibás, egyközpontú logisztikai rendszerre, amit a főútvonalak ma kijelölnek, és amit a korábban jelzett hibás módon most tervezett autópálya-építések tovább fokoznak. A főváros természetesen mindenképpen az egyik logisztikai csomópont marad az országban, de ez még nem indokolja, hogy Budafok-Háros, Csepel, Soroksár és Ferihegy párhuzamosan, versenyben hozzon létre logisztikai központokat, a fővárosba koncentrálna ezáltal olyan kapacitásokat, amelyek egy része inkább a nyugati és a keleti országrész központjában Székesfehérvár és Szolnok térségében fejthetne ki az

ország régiói szempontjából hasznos térségfejlesztő hatást, megalapozva a két említett csomópont közvetlen, fővárost elkerülő vasúti és gyorsforgalmi összekötését.

Ma a *logisztikai központok* fejlesztését a megfogalmazott elvárásokhoz képest igen különböző megfontolásokból a következő főbb – a hazai versenyképesség szempontjából igen eltérő jelentőségű – erők hajtják:

- építetői érdek („sokat betonozni”),
- önkormányzati verseny (presztízs /kerület, megye/ ill.. minden kikötő, határátkelő így próbál köztámogatáshoz jutni,
- külföldi exportáló (piacközeli bázishoz jutni),
- gyártó-befektető (kevesebbet kell a településsel alkudozni, mindent ki lehet építeni az autópálya mentén, és itt létrehozni egy enklávé).

#### HIVATKOZÁSOK

- Aschauer, David A (1989) Is Public Expenditure Productive? *Journal of Monetary Economics* Vol. 23. No. 2. pp.177-200.
- Aschauer, David A (1991) Infrastructure: America's third deficit. *Challenge*, Vol. 34. No. 2. (Mar/Apr) pp.39-45.
- Aschauer, David Alan (2000) Do states optimize? Public capital and economic growth. *Annals of Regional Science*, Vol. 34. No. 3, pp.343-363.
- Banister, David – Berechman, Yossi (2001) Transport investment and the promotion of economic growth. *Journal of Transport Geography* Vol. 9. No. 3. p209-218
- Blomström, Magnus – Lipsey, Robert E – Zejan, Mario (1996) Is fixed investment the key to Economic Growth? *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 111. No. 1. pp.269-276.
- Bruzelius, Nils – Flyvbjerg, Bent – Rothengatter, Werner (2002) Big decisions, big risks. Improving accountability in mega projects. *Transport Policy* Vol.9. pp.143-154.
- Button, Kenneth (1998) Infrastructure investment, endogenous growth and economic convergence. *The Annals of Regional Science*, Vol. 32. No. 1. pp.145-162.
- Cantos, Pedro – Maudos, Joaquín (2001) Regulation and efficiency: the case of European railways. *Transportation Research Part A* Vol. 35. No. 5. pp.459-472
- Chandra, Amitabh – Thompson, Eric (2000) Does public infrastructure affect economic activity? Evidence from the rural interstate highway system. *Regional*

Science and Urban Economics Vol. 30. No 4. pp.457-490.

Delgado, Maria Jesus – Alvarez, Inmaculada (2000) Productive Infrastructure and Economic Growth: Evidence from the Spanish Regions.

vagy: The Effect of Public Infrastructure on Private Activity: Evidence from the Spanish Regions <http://www.ucm.es/BUCM/cee/icae/doc/0103.pdf>

Ehrlich Éva (2003): A magyar infrastruktúra jelenlegi helyzete, az EU követelményeknek és elvárásoknak való megfelelése. Integrációs Fejlesztési Munkacsoport (a 2003 márciusban befejezett összefoglaló megjelenés előtt áll).

ENCON–TRAFFICON Kft. (é.n.– kb. 2002) Tervezési útmutató kidolgozása a külső gazdasági és környezeti hatások értékelésére az úthálózati fejlesztések költség-haszon vizsgálatában. Előkészítő vitaanyag a Szakértő Bizottság I. ülésére. (Áttekint és ismerteti tíznél több hazai és három külföldi forrásmunkát; ezek közül jelen munkában is utalunk a következőkre:

*Via Kárpátia Kft (2001)* Az M8 autópálya dunántúli szakaszának várható terület- és gazdaságfejlesztő hatásai.

*Terra Stúdió Kft (1999)* Az M3 autópálya meglévő és tervezett szakasza területfejlesztő hatásának vizsgálata.

*Kti Rt. (2000)* A hatékonyságszámítások módszerének EU-konform korszerűsítése, különös tekintettel az externáliák monetáris értékű figyelembevételére.

*ENCON–TRAFFICON Kft. (1999-2002)* Az M2, M3, M6, M7, M8/Dunaújvárosi híd/, M30, M43 és M65 autópályák különböző szakaszainak az externális hatásokat is figyelembe vevő, komplex, nemzetgazdasági szintű összehasonlító hatékonysági vizsgálata.)

Ford, Robert – Poret, Pierre (1991) Infrastructure and private-sector productivity Working Papers No. 91. OECD Economics Department

Gramlich E M (1994) Infrastructure Investment: A Review Essay. Journal of Economic Literature Vol. 32. No. 3. p1176 (21)

Gutiérrez J., González R., Gómez G. (1996) The European high-speed train network. Predicted effects on accessibility patterns. Journal of Transport Geography Vol. 4. No.4. pp.227-238

Hirschhausen, Christian von (1999) What Infrastructure Policies for post-socialist Eastern Europe? Lessons from the Public Investment Programs (PIP) in the Baltic Countries. Europa-Asia Studies 51/3

Holl, Adelheid (2003) Manufacturing location and impacts of road transport infrastructure: empirical evidence from Spain. Regional Science and Urban Economics Article in press in 2003 August.

Holtz-Eakin, Douglas – Schwartz, Amy Ellen (1995) Infrastructure in a structural model of economic growth. Regional Science and Urban Economics Vol. 25. No. 2. pp.131-151.

- Hoyle, Brian – Smith, José (1998) Transport and development: Conceptual frameworks. Chapter 2 In: Hoyle-Knowles (eds) Modern Transport Geography. 2<sup>nd</sup> rev. ed. Wiley and Sons.
- Hulten, Charles R (1996) Infrastructure Capital and Economic Growth: How Well You Use It May Be More Important Than How Much You Have. NBER Working Papes Series WP 5847 National Bureau of Economic Research Cambridge MA December. <http://papers.nber.org/papers/w5847.pdf>
- Kálnoki Kis Sándor – Molnár László Aurél (2003) A gyorsforgalmi úthálózat fejlesztésének gazdaságélénkítő hatása. Közúti és Mélyépítési Szemle Vol.53. No.4. (április) pp.113-118.
- Kti Rt. (2000) Id. ENCON–TRAFFICON Kft. (é.n.– kb. 2002)
- Lakshmanan, T R –Nijkamp, P – Rietveld, P – Verhoef, E T (2001) Benefits and costs of transport. Classification, methodologies and policies. Papers in Regional Science Vol. 80. No. 2? pp.139-164.
- Lengyel Imre (2000): A regionális versenyképesség tényezői, különös tekintettel a Dél-Alföldre. pp.39-57. In: Farkas B. - Lengyel I. (szerk.) Versenyképesség – regionális versenyképesség. SZTE Gazdaságtudományi Kar Közleményei. JATEPress, Szeged,
- Linneker, B. J. – Spence, N. A.(1992) Accessibility measures compared in an analysis of the impact of the M25 London Orbital Motorway on Britain. Environment & Planning A; Vol. 24 No. 8, pp1137-54.
- MITS (2002): Magyar Információs Társadalom Stratégia. Informatikai és Hírközlési Minisztérium < <http://www.ihm.hu/tarsadalom/strategia/> >
- NFT (2002) Nemzeti Fejlesztési Terv. < <http://www.nfh.hu/> >
- Oosterhaven, Jan - Knaap, Thijs (2000) Spatial economic impacts of transport infrastructure investments. Paper prepared for the TRANS-TALK 2. Thematic Network, Brussels, November 6-8. <http://www.iccr-international.org/trans-talk/> [see also Osterhaven, J – Knapp, T (2003) Spatial Economic Impacts of Transport Infrastructure Investments, In: A. Pearman, P. Mackie. J. Nellthorp & L. Giorgi (eds.), Transport Projects, Programmes and Policies: Evaluation Needs and Capabilities (forthcoming)]
- Porter, M E (1990): The competitive advantage of nations. The Free Press, New York.
- Rioja, Felix K (2003) The Penalties of Inefficient Infrastructure. Review of Development Economics Vol. 7. No. 1. pp.127-137.
- Terra Stúdió Kft (1999) Id. ENCON–TRAFFICON Kft. (é.n.– kb. 2002)

- Tímár András dr (2001) Közlekedési létesítmények gazdaságtana. Előadási jegyzet. Budapesti Műszaki- és Gazdaságtudományi Egyetem, Építőmérnöki Kar, Út- és Vasútépítési Tanszék. <http://www.uvt.bme.hu>
- Török Ádám (2003): A versenyképesség elméleti és mérési kérdései. Kézirat. (HÁVER-műhely előadásra készített PowerPoint prezentáció)
- van Exel, Job et al. (2002) EU involvement in TEN development: network effects and European value added. Transport Policy Vol. 9. No. 4. p.299-311.
- Vickerman, Roger (2002) Private Finance, Transport Investment and Regional Development. NIERC Scott Policy Seminar paper 17<sup>th</sup> October 2002  
<http://www.qub.ac.uk/nierc/documents/vickerman-paper.pdf>
- Wang, Eric C (2002) Public infrastructure and economic growth: a new approach applied to East Asian economies. Journal of Policy Modeling Vol. 24. No. 5. pp. 411-435.
- Westlund, Hans (1999) An interaction-cost perspective on networks and territory. Annals of Regional Science, Vol. 33. No. 1. pp.93-121.
- World Bank (1994): Infrastructure for Development. World Development Report 1994. World Bank, Oxford University Press 1994.

*Budapest, 2003. november 25.*



## TARTALOMJEGYZÉK

BEVEZETÉS .....	1
<i>A megbízás keretében az alábbi tanulmányok készültek:</i>	2
A PROBLÉMA MEGFOGALMAZÁSA ÉS STRUKTURÁLÁSA .....	3
A versenyképesség értelmezése	4
A hatékonyság értelmezése	6
A kutatás időszerűsége és fókuszálása	6
A hálózatok hatékonysága és versenyképessége újrastrukturálása	8
A KÖZLEKEDÉSI HÁLÓZATOK HATÉKONYSÁGA ÉS VERSENYKÉPESSÉGE NÖVELÉSÉNEK LEHETŐSÉGEI A NEMZETKÖZI SZAKIRODALOM ALAPJÁN .....	8
Aschauer: több közpénzt a közlekedési hálózatok fejlesztésére	8
Vajon tényleg a pénzen múlik?	10
Néhány további probléma	17
<i>A beruházási időszak túlértékelése</i>	17
<i>Térségi hatások, térségi alternatívák</i>	18
<i>A magántőke és az állami beruházások megalapozott együttműködése.</i>	18
Elemzések különböző országcsoportokban: fejlett országok, fejletlen országok	19
<i>Egyesült Államok: a fejlődés átszivattyúzása, térbeli koncentráció növekedése.</i>	19
<i>Anglia: az autópálya lehetőséget teremt, de ennek a kihasználhatósága más tényezőkön múlik.</i>	20
<i>Spanyolország: van gazdasági hatás, de főleg újraelosztásból ered.</i>	20
<i>Dél-Amerika – a hatékonyság fő tartalékai a fenntartásban vannak.</i>	21
<i>Távol-Kelet: a kétirányú kapcsolaton belül nagyobb volt a privát szektor gazdasági fejlődésének a hatása az infrastruktúra fejlesztésre, mint fordítva.</i>	22
<i>Balti államok (és kelet-európai példák) a fejlettség szintjéhez képest nincs infrastruktúrális lemaradás.</i>	22
<i>Magyarország: mi még inkább Aschauernek hiszünk</i>	23
II. EGYES HAZAI HÁLÓZATOK HATÉKONYSÁGI ÉS VERSENYKÉPESSÉGI KÉRDÉSEIRŐL	27
Hálózati összefüggések és versenyképességi megfontolások a vasúti hálózattal kapcsolatban	27
<i>A szolgáltatásait illetően a vasút jól megfogalmazható, határozott kihívásokkal szembesül:</i>	31
<i>Nem cél viszont:</i>	31
Hálózati összefüggések és versenyképességi megfontolások a hazai közúthálózattal kapcsolatban	33
<i>a/ A közút többrétegű hálózati rendszer:</i>	33
<i>b/ Főhálózatok</i>	33
<i>c/ Gyorsforgalmi hálózatok (interregionális folyosók)</i>	34
Kombinált szállítás és logisztika	35
HIVATKOZÁSOK .....	37
TARTALOMJEGYZÉK .....	41

Budapest, 2003. november 28.