

Frisnyák Zsuzsa

A vasút hatása a magyarországi városokra

A 19. században kiépült vasutak társadalmi-gazdasági hatásait csak hosszabb időtávlatban célszerű megvizsgálni, ugyanis a vasút modernizációs hatásai nem olyan robbanásszerűen jelentkeztek, mint ahogy azt a vasútert lobbizó polgárok remélték, illetve azt manapság feltételezzük. A vasút jelenlétéből, de még a használatából sem következik automatikusan, hogy a vasút a települések életére, fejlődésére ténylegesen is kimutatható hatást gyakorolt.¹ A gőzvasút egyike volt azon innovációknak, melyek terjedése és tömeges használata, valamint a mindennapok gazdasági-társadalmi körülményeit átalakító hatása között (például az árucikkek piaca juttatásában) nagy fáziskülönbség volt.

Jelen tanulmánynak az a célja, hogy a vidéki városfejlődés néhány specifikumát a helyi vasúthasználatot feltáró statisztikai adatok segítségével bemutassa. A személy- és áruforgalmi adatsorokat ugyanis a nemzetgazdaság térbeliségének és a települések működésének speciális lenyomataként is értelmezni lehet, amennyiben a vasúthasználat szerkezete az adott településen élő népesség társadalmi, gazdasági kapcsolatainak térbeli megjelenése.

A 19. századi magyarországi vasutak működéséről (különösen az 1890 utáni évtizedekről) példátlan mennyiségben rendelkezünk statisztikai adatokkal. A kutatás során – a tanulmány végén felsorolt statisztikai forrásokból – a hazai városokra vonatkozó adatokat (fel- és leszálló utasok száma, feladott és érkező áruk stb.) gyűjtöttem össze. Városnak a Beluszky–Győri-féle 1910-es városhierarchiában szereplő – városi jogállástól független – települések halmazát tekintettem.² Arra törekedtem, hogy a 328 városfunkciójú település (1910-es össznépességük 4 millió fő) mögötti állomások³ adatait minél szélesebb körben felvegyem. A vasút-statisztikai adatgyűjtések időnkénti ellentmondásai, következetlenségei, esetenkénti sajtóhibái miatt az adathiányt nem lehetett kikerülni, adattípustól függően a városok más és más egyharmadáról

¹ Joggal feltételezhetjük például, hogy a vasúttal rendelkező települések kiépítették a vasúthoz vezető útvonalalaikat. Ezzel szemben tény: állomáshoz vezető kiépített út még 1910-ben is csak elvétve volt hazánkban. Az időjárástól független vasúti áruszállítás potenciális lehetősége egyáltalán nem ösztönözte a községeket, hogy az állomáshoz vezető utakat rendbe tegyék. 1910-ben alig 445,5 km állomáshoz vezető kiépített út létezett Magyarországon. Mindeközben 4124 megállóhely, állomás és pályaudvar működött.

² Beluszky – Győri 2005: 214–228. A városhierarchiában szereplő 330 település közül speciális helyzete miatt nem vettem fel Fiume (tengeri kikötő) és Zágráb (nem magyarországi város) adatait.

³ A tanulmányban a vasútállomások fogalmát összefoglalóan, a megállóhelyekre és pályaudvarokra is kiterjesztve használom. A vizsgált téma szempontjából azonban nincs jelentősége, hogy az adott városok állomásai milyen besorolással és felszereltséggel rendelkeztek. Az egyazon városban egyidejűleg működő vasútállomások forgalmi adatait összeadtam.

hiányosak az adatsorok. Az adatfelvétel után a különböző adattartalmú Excel-táblázatokat összekapcsoltam egyetlen adatbázisba. Ennek az adatbázisnak az eredményeit tartalmazza ez a tanulmány.

Munkámban az 1890 utáni évtizedek tendenciáit mutatom be. A város és a vasút kapcsolatának az 1890–1910 közötti időszakra vonatkozó vizsgálatát az 1890-es évek elejének vasút-politikai fordulata (a személy- és árutarifa reformja), illetve ennek a polgárosodásra és a modernizációra ható következményei indokolják. 1889 előtt a vasúthasználat volumene gyakorlatilag stagnált, illetve minimálisan növekedett Magyarországon.⁴ Mindez megváltozott az 1889-es, a személyszállítási díjak radikális csökkenését jelentő, a közeli és nagy távolságú térkapcsolatokat mesterségesen felerősítő zónatarifa⁵ következtében.

IDŐ- ÉS TÉRKAPCSOLATOK

A vasúthoz való hozzáférés *időbelisége* szerint voltak nyertes, és voltak lemaradó (vesztes) helyzetben lévő városok (1. táblázat). Nyertesnek azokat a településeket tekintem, melyeket a saját csoportjukon belül, a többi hasonló városhoz képest előbb ért el a vasút. Ebből a nézőpontból a legnagyobb (bár ténylegesen nem realizált) versenyelőnyt azok a kis- és középvárosok (Kisújszállás, Gyoma, Galánta, Szerencs és Tokaj stb.) szereztek, melyekbe még 1859 előtt megérkezett a vaspálya. A lemaradók, hátrányba kerülők azok, melyek a saját kategóriájukban szereplő többi városhoz képest is késve jutnak hozzá a vasúthoz. A regionális központok közül későn érkezett meg a vasút Kolozsvárra (1870). Hasonlóképpen hátrányból indult Brassó, ahová 1873-ban futott be az első vonatszerelvény. A megyeközpontok halmazában nyertes Szolnok, Kecskemét, Komárom, Nyíregyháza és Miskolc, a lemaradó Nagybecskerek (1883). A hiányos funkciójú megyeközpontok közül háromba (Zalaegerszeg, Esztergom és Veszprém) késve érkezik meg a vasút.

⁴ A vasúton szállított utasok abszolút száma (1850: 210 ezer, 1860: 1,9 millió, 1870: 4,9 millió, 1880: 10 millió) természetesen látványosan nőtt, de az egy pályakilométerre eső utasok száma nem. A teljes hazai vasúthálózat pályakilométerein 1860-ban átlagosan 1247, két évtized múlva, 1880-ban még mindig csak 1371 utast szállítottak. A személyforgalom évről évre lassabb ütemben növekedett, mint amilyen ütemben a vasúthálózat terjedt. Az utasforgalom növekedésének alapját tehát a hálózat terjedése jelentette, a növekedés nem egy polgárosodó társadalom tömegesedő szükségleteiből fakadt.

⁵ Zónatarifa: Baross Gábor ötletére a vasúti hálózatot távolsági zónákra osztották. A szomszédos zóna állomásai között lényegesen leszállították a díjtételeket, ugyanez történt a nagyobb távolságra utazóknál. 225 km felett pedig egy végtelen zónát hoztak létre, ahol nem emelkedett a viteldíj.

1. táblázat

*A vasút megérkezésének ideje és a vidéki városok funkció szerinti eloszlása*⁶

	1850 előtt	1850– 1859	1860– 1869	1870– 1879	1880– 1889	1890– 1899	1900– 1909	1910 után	Össze- sen
Regionális központ, teljes körű funkciókkal	1	2	1	1	0	0	0	0	5
Regionális központ, hiányos funkciókkal	0	3	1	0	0	0	0	0	4
Regionális központ, részleges funkciókkal	0	1	0	1	0	0	0	0	2
Megyeközpont, teljes körű funkciókkal	1	1	4	9	1	0	0	0	16
Megyeközpont, hiányos funkciókkal	0	3	2	3	1	3	0	0	12
Megyeközpont, részleges funkciókkal	0	2	1	8	8	2	0	0	21
Középváros, teljes körű funkciókkal	2	4	1	8	9	5	0	0	29
Középváros, hiányos funkciókkal	1	5	0	13	8	3	1	0	31
Középváros, megyei funkciókkal	0	1	0	2	1	1	0	0	5
Kisváros, teljes körű funkciókkal	1	7	8	19	24	21	5	2	87
Kisváros, hiányos funkciókkal	1	2	5	14	11	18	2	1	54
Kisváros, részleges funkciókkal	1	3	4	9	12	27	0	6	62
Összesen	8	34	27	85	75	82	8	9	328

Az időbeni nyertesség előnyeit a későbbi vasútforgalmi adatokban (a növekedés magasabb ütemében) nem lehet kimutatni. Joggal feltételezhetnénk például, hogy a relatíve korai vasútmegnyitás szállítási igényes beruházások helyi letelepedését ösztönözte, s mindez tükröződni fog a vasúti áruforgalomban is. Az első időszakban a vasút megjelenése leginkább kisebb praktikus előnyöket hozott a kis- és középvárosok életébe: a drága fuvarszekerek helyett olcsóbban érkezett meg az építőanyag a templom renoválásához, olcsóbb lett a messziről érkező tűzifa, a belső fogyasztást pedig a beáramló árucikkek választéka színesítette

⁶ A városkategóriákat a Beluszky–Győri-féle kötet alapján és értelmében (megyeközpont: nem azonos a megyeszékhellyel; középváros: a kisváros és a megyeközpont közötti köztes helyzetű város) használom. A vasútmegérkezés idejének megállapításához mindig a legelsőként megnyíló vonalat vettem figyelembe, a későbbi vonalakat nem.

némileg.⁷ A vasúti szállítás relatíve korai indulásának a regionális szerepkörű városok mellett a tömegtermékek előállítására szakosodott gazdasági egységek (bányák, gabonatermelő nagybirtokok) az egyértelmű nyertesei.

1890 elejére a magyarországi városállomány 70%-a (229 város) már rendelkezett vasúttal. Az évszázad végére a városok további 25%-ába (82, túlnyomórészt kisváros) el lehetett jutni vonattal. 1900 után már csak alig tizenöt, néhány ezer fős népességű falusias kisvárost (össznépesség 47 ezer fő) és egyetlen középvárost (Gyergyószentmiklós) nem érintettek a vágányok. A vasúttól távolabb fekvő, vasútállomással nem rendelkező kisvárosok az ország peremvidéki (leginkább a keleti, északkeleti), vagy kedvezőtlen domborzati viszonyokkal rendelkező és/vagy alacsony népességű falvai környezetében feküdtek. A századfordulón egynapi járóföldnél többet kellett szerezniük vagy gyalogolniuk a legközelebbi vasútállomáshoz a gyergyószentmiklósiaknak (47 km) és az ökörmezőieknek (41 km).

A városközpont és a vasútállomás közötti földrajzi térről, a vasútállomások vonzaskörzetének térbeliségéről 1901-es adatok tájékoztatnak.⁸ A 328 város központja és a vasútállomásaik közötti átlagos közúti távolság ekkor már csak alig 3,3 km.

A vasúthálózat jelentette kötött térkapcsolatok hatása a hálózat kitüntetett pontjain, a csomó- és végpontokban felerősödött. A forgalomnövekedést generáló csomó- és végponti fekvés hatásai azonban nem voltak egyöntetűek. A csomóponti fekvésből különösen azok a fővonal mentén található polgárosodott városok (pl. Nagyvárad, Debrecen, Kaposvár, Szombathely) tudtak sokat profitálni, melyekbe több, a tágabb környezetük közsékeit feltáró helyi érdekű pálya is becsatlakozott. A regionális vagy megyei központok csomóponti helyzetű vasútállomásai gyűjtőpontként funkcionáltak, az ezekbe az állomásokba befutó szerelvények mellékvonali utasai elvétve utaztak tovább, mivel az összetett funkciókat ellátó városok felvevőpiacot jelentettek, és képesek voltak kielégíteni a hétköznapi beszerzői, bevásárlói igényeket és ügyintézési feladatokat. A végponti fekvés belső forgalomnövelő haszna az idők során, a vasúthálózat terjeszkedésével párhuzamosan egyre kisebb lett.⁹ A 20. század elején a végponti fekvésű

⁷ Az 1860-as években az alföldi városokban megjelenik a déligyümölcs (1861-ben összesen 835 tonna érkezik a tiszántúli városokba). A déligyümölcs-szállítási adatok volumenének stagnálása (az 1860–1870-es évtizedben) viszont arra mutat, hogy e termékek fogyasztói piaca az idők folyamán nem bővült.

⁸ Lányi – Szatmári (szerk.) 1902.

⁹ A végponti helyzet előnyét, illetve az elvesztéséből fakadó hátrányt szépen mutatja Szolnok esete. Szolnok 1847–1857 között a vasúthálózat egyik végpontja. A végponti fekvés elsődleges hasznélvezői azok a szolnoki kereskedők, akik a nagy értékű tárgyak vasúti szállítására szolgáló ún. gyorsáruforgalomra szakosodott üzleti kapcsolatrendszer építettek ki. A gyorsáruforgalomban mozgó árucikkeket a Szolnok határán túli települések fogyasztóihoz fuvaros vállalkozók juttatták el. A végponti fekvés elvesztése nagy érvágás volt számukra, Szolnok gyorsáruforgalma pillanatok alatt a töredékére zuhant. 1857-ben a *Vasárnapi Újság* ismeretlen levelezője Szolnokot haladni nem akaró városnak jellemezte, fejlődésére a vasút nem hozta meg a remélt hatást, „az országotat képező utcája kiköveztetett és finis, nincs több” (*Vasárnapi Újság* 1857. november 22. 512).

Bártfa vasútállomásának vonzaskörzetében fekvő 104, néhány száz fős népességű falu például nem volt képes akkora áru- és személyforgalmat generálni, hogy azok a bártfai vasútállomás adatsoraiban – természetesen a saját kategóriáján belüli összehasonlítás során – tükröződjenek. A kiterjedt földrajzi vonzaskörzetű városok (Dés, Beregszász, Nagykároly, Ungvár, Eperjes) között voltak olyanok, melyek utasforgalmát az állomásra messzebből is begyalogló vándormunkás-ság megegyeztet. Ez idő tájt az alacsony népességű, a vasúttól távol fekvő falvak parasztsága számára a vonaton való utazás már az időszakai, távoli munkavállalás és/vagy kivándorlás eszköze. De voltak olyan vasúthiányos területek is, melyek népessége szinte meg sem mozdult (Székelyudvarhely).

A vasúthasználat mutatói alapján – jelen tudásom szerint – lehetetlennek tűnik olyan nem túlbonyolított, de mégis egységes szempontrendszert felállítani, amelybe minden egyes várost maradéktalanul be lehetne illeszteni. Sőt, a Beluszky–Győri-féle városhierarchia szerinti csoportokat, illetve a városi rangsort sem lehet „hozzáilleszteni” a vasúthasználat különböző csoportképző jellemzőihez. Nem lehet a regionális központok, megyeközpontok és középvárosok vasúthasználatát olyan módon bemutatni, hogy a kivételek nagy száma szét ne feszítse az egységes jellemzés elvárható koncepcióját. Mindazonáltal a városok vasúthasználati adatsoraiból néhány biztos összefüggés kirajzolódik. A városok népessége, a leszálló és felszálló utasok száma között erős a korreláció (0,8). Az érkező teheráru tömegét a helybéli ipari és kereskedelmi kereső népesség száma (korrelációs együttható 0,69) befolyásolja. A városi népesség számától nem függ a feladott teheráru tömege. A városokban működő részvénytársaságok tőkéje, a villanyáram-fogyasztás, a községi vagyon, a beruházásokra felvett kölcsönösszegek (illetve a beruházások célja), a népesség foglalkozási szerkezete és a vasúti áruforgalom volumenei között nincs matematikai összefüggés.

MOBILITÁS A TÉRBEN

1890-től a magyarországi vasutakon a személyforgalom látványos növekedésnek indult. 1888-ban a szállított személyek száma még alig 14, 1890-ben már 29 millió. 1900-ban a vonatok 64 millió utast szállítanak, tíz év múlva, 1910-ben már 140 millió főt. Tekintettel arra, hogy mindeközben a vasúthálózat hossza is növekedett (1890–1910 között közel kétszeresére), az utasforgalmi értékek valódi tartamát az egy pályakilométerre eső utasok mintegy ötszörösére növekvő értéke (1888: 1361, 1890: 2633, 1900: 3727, 1910: 6783) szemléletesebben tükrözi.¹⁰ Az utasforgalom emelkedésének üteme az 1890–1910 közötti évtizedben (különösen annak első felében) nagyobb volt, mint az 1900–1910

¹⁰ A hazai utasforgalom erős fellendülése sem volt elegendő arra, hogy Magyarország megközeledje a nyugat-európai vasutak hasonló forgalmi értékeihez. Az egy pályakilométerre eső utasok számáról 1895-ös nemzetközi adatok léteznek. 1895-ben a Magyarországon az egy pályakilométerre eső utasok száma 3556 fő, ugyanez Ausztriában 6093, Németországban 12034,

közötti periódusban. Az 1890-es évek első felében olyan tömegek léptek be a vasúthasználók táborába, melyek korábban a vonatokat soha, vagy csak elvétve vették igénybe.¹¹

Az utasforgalom városokra lebontott számításai olyan apróbb, a városok társadalmát feltáró részleteket is felszínre hoznak, melyeket a fentebbi, összefoglaló adatsorok elrejtenek a szemünk előtt. Az utasforgalom 1890–1910 közötti növekedési ütemét 118 város mintáján lehetett megvizsgálni. A számításokból kiderült, hogy 73 városban a személyforgalom növekedési üteme 1900–1910 között lelassult, 45 városban pedig a növekedési ütem felgyorsult. Az utasforgalom növekedési ütemének 1900–1910 közötti gyorsulása leginkább – bár nem kizárólagosan – az Alföld városaira (Szabadkára, Aradra, Debrecenre, Nagyváradra, Nyíregyházára, Újvidékre, Gyulára, Mezőtúrra) volt jellemző. Mindezt annak nyomaként értelmezem, hogy ezen városok népességéből (vonzáskörzetéből) olyan új szereplők is beléptek a vasút rendszeres használói közé, akik az előző évtized fellendüléséből még kimaradtak. Polgárosodásról van tehát itt szó, az életmód és a szokások változásáról. Ilyesfajta polgárosodásról a lassuló utasforgalmú városok halmazában már nemigen beszélhetünk, ott ezek a folyamatok már korábban, 1900 előtt lejátszódtak. Ez utóbbi városokban a vasúthasználók köre tehát tovább már nem bővül, az alsóbb néprétegek vasúthasználata eddigre szilárdan beépült az életmódba, a vasúti utazások gyakorisága pedig változatlanul (bár csökkenő ütemben) növekszik.

Összefoglalóan elmondható, hogy az 1889 utáni vasúti forgalomnövekedés alapját egy polgárosodó társadalom növekvő szükségletei képezték. Ezek az újszerű, életmódbeli, gazdálkodási szükségletek a vasúthasználatban viszont csak akkor tudtak megmutatkozni és tömegessé válni, amikor az állam beavatkozott a vasutak díj szabásába. Ez a mesterséges, térformáló tarifapolitika stimulálóan hatott a tradicionális paraszti térhasználat keretei között élőkre, és kiszélesítette a vasúthasználók bázisát.

A zónatarifa nem fejtett ki pozitív hatást a beutazott távolságok hosszára, hanem éppenséggel lerövidítette azokat. 1888-ban az egy főre eső átlagos úthossz 52 km volt, 1910-ben már csak 31 km. A beutazott átlagos úthossz a vizsgált évtizedekben folyamatosan, de igen apró lépésekben csökkent. A vasút utas-

Nagy-Britanniában 26268. A magyar utasforgalom sűrűsége ez idő tájt körülbelül az olaszországiával került azonos szintre.

¹¹ 1890 után az élclapok megtelnek a vasúti utazás szabályait nem ismerő parasztlétszámát megőrkítő történetekkel és rajzokkal. Menetjegyek áráról úgy alkudoztak egy jegypénztárban, mint a vásárban, megzavarodtak az indóházak „nagyvilági” környezetében stb. A vasútpárti néphangulat kialakulását egy a vasúthasználat és a vagyonosodás közötti kapcsolatot felvillantó költemény is érzékelteti: „Nem ám boszorkányság a vasúti zóna, / Hej, bár réges-régen divatban lett volna: / A ládafiában több pénz penészednék – / S a koldus nem málét, de pecsenyét ennék!” A vers *A zónatarifa rövid magyarázata, vagyis: olcsóért visz a vasút. A magyar nép számára megcselekedte és néhány ékes vasúti viccel megtoldotta Pokrócz Ádám* című ponyva-füzetben jelent meg 1889-ben. A dokumentumot a Szabó Ervin Könyvtár Budapest Gyűjteménye őrzi.

forgalmi „hasznossága” – össztársadalmi szinten – tehát nem a nagy távolságok (országrészeket vagy államhatárokat átlépő) viszonylag rövid idejű és kiszámítható áthidalásában rejlett. A vasút az egy napos járóföldön belüli térhasználatot tette intenzívebbé, gyorsabbá és kevesebb fáradsággal lebonyolíthatóvá. A vasút 1890 után tehát úgy vált a térhasználat részévé, hogy a térhez fűződő gazdasági érdekeltségek földrajzi távolságát nem tolta ki, 1900–1910 között a 30 km-en belüli utazásoknak az összes utazáson belüli aránya (68–70%) gyakorlatilag stabil maradt. Az ember térérdekeltségeinek stabilitását a közép- és nagytávolságú utazások változatlan arányaiban is megfigyelhetjük.

Az utasáramlási irányokról – honnét, hová utaznak az emberek – sajnálatos módon a statisztikai források alig szólnak. A beutazott zónákról Magyarország statisztikai évkönyvei tartalmaznak korlátozott körű adatokat. Néhány fontosabbnak minősített – de valójában esetlegességeket is jócskán tartalmazó – település¹² esetében az évkönyvekben szerepeltették a felszálló utasok úti céljait kilométer-övezetek szerinti csoportosításban. Néhány város esetében a térhasználat országos jellemzőin túlmenően árnyaltabb képet is fel lehet vázolni. A MÁV teljes zónaforgalmát összefoglaló adatsorok ugyanis eltakarják szemünk elől a helyi specifikumokat.

A városok egy szűk csoportja esetében a zónatarifa nemcsak a vasúthasználók tömegét szélesítette ki, és a 30 km-en belüli térkapcsolatokat tette intenzívebbé, hanem a térérdekeltségek földrajzi távolságát is kitolta. Ennek a folyamatnak a legszebb példáját Arad mutatja. A városnak az 1890-es évtizedben még változatlanul igen erős, domináns kapcsolatai vannak közvetlen környezetével. 1895-ben a városban felszállók 98%-a nem utazott messzebb 25 km-nél.¹³ Arad utasforgalmi kapcsolatainak ez a szélsőséges szerkezete a város és a környékbeli gazdálkodók közötti erős kapcsolatot, és némileg egy befelé forduló várost mutat.¹⁴ Aradnak a hozzá legközelebb, az 56–70 km-es zónában fekvő Temesvárral is gyengék az utasforgalmi kapcsolatai, 1895-ben alig kilencezer felszálló utazott Temesvárra.¹⁵ A térhasználatnak ez a sajátossága – a szomszédos forgalom szélsőségesen erős primátusa – azonban rohamosan eltűnik Arad életéből. A szomszédos forgalom aránya 1900-ban már csak 60%, 1905-ben 55%, 1910-ben már 49%. Mindez nem azt jelentette, hogy a város és vonzáskörzete közötti utasforgalmi kapcsolat gyengült: a szomszédos forgalomban az egy lakosra eső éves utazások száma ti. szinte változatlan maradt, 1900-ban 3, 1905-ben 3,4, 1910-ben 3,7. A növekedés a távolabbi úti célok (leginkább az

¹² 1900–1910 között 114 település évről évre változó halmazának térhasználati adatai bukkannak fel az évkönyvekben. Viszonylag teljes idősorokat 52 város esetében lehetett összeállítani.

¹³ 1903-ban az állam a zónák övezeti besorolását megváltoztatta. A szomszédos forgalomnak ettől kezdve a 30 km-en belüli utazások számítottak.

¹⁴ A befelé forduló Aradot az 1860–1870-es évek utasforgalmi adatai is mutatják. A városnak nincs vonzóereje Békéscsabától távolabb fekvő városokra.

¹⁵ Mindez fordítva már nem érvényes, Temesvárról Aradra a városban felszállók majdnem tíz százaléka (36 ezer utas) utazott.

Aradtól 116–225 km közötti zónákban fekvő városok, pl. Szeged, Szolnok) tekintetében következett be.

Hasonló folyamat játszódik le az 1900-as évtizedben Versecen, Zomborban, Sátoraljaújhelyen, Szabadkán, Kassán, Temesváron, Marosvásárhelyen, Újvidéken és Vácon.¹⁶ A szomszédsági kapcsolatok relatív arányának csökkenése elkezdődik Cegléden (1903-tól) és Kiskunfélegyházán (különösen 1908-tól). A szomszédsági kapcsolatok relatív aránya nem csökken, a középtávolságú kapcsolatok aránya pedig nem kezd növekedni Hódmezővásárhelyen, Orosházán, Szegeden, Kecskeméten, Debrecenben, Kaposvárott, Szolnokon, Nyitrán és Nagyszombatban. Világos, hogy a beutazott távolságok tekintetében az 1900-as évtizedben stabilnak tűnő városok halmazában ugyanazon jelenségek mögött eltérő okok húzódnak.

Első pillantásra logikusnak tűnik azt feltételezni, hogy a beutazott távolságok arányának változatlansága a városok foglalkozási szerkezetének sajátos lenyomata. Ezt a kézenfekvő magyarázatot azonban néhány példa cáfolja. Hódmezővásárhelyen és Kiskunfélegyházán az összes keresőn belül a mezőgazdasági kereső népesség hasonló arányú (1900: 64%). A félegyháziak térérdekeltségei viszont lassan tágulni kezdenek, az évtized végére a szomszédsági forgalom aránya mintegy 11%-kal csökken. Mindez nem történik meg Hódmezővásárhely esetében. Úgy vélem, ebben a szomszédsági zónában (a 21–25 km közötti távolságban) fekvő Szeged térbeli hatása mutatkozik meg. Szeged kielégíti a hódmezővásárhelyiek felmerülő igényeit, emiatt a vasúthasználatuk térszerkezete 1890–1910 között lényegében nem változik.

A vasúthálózat térbeli kötöttségeit más városok térhasználatában is tetten érhetjük. Brassóban a kereső népesség alig 6%-a élt a mezőgazdálkodásból, ennek ellenére a város szomszédsági forgalma 1900–1910 között 11%-kal nőtt. E forgalomnövekedés alapja az a szerencsés körülmény, hogy a Magyarország és Románia közötti vasúti határállomás, Predeal 30 km-re feküdt Brassótól. A környékbeli román települések lakossága így egy alig 1 koronába kerülő zónatarifajeggyel beutazhatott Brassóba. A szomszédsági forgalom arányának növekedése tehát a polgárosult Brassó országhatárt is átlépő kereskedelmi vonzóerejének térbeli kifejeződése. Az elmondottak ellentéte játszódott le Esztergomban. Esztergomban az egy főre eső utazások száma (1900-ban 6,08) a megyeszékhelyi rangjához képest alacsony színvonalon maradt, mindeközben a szomszédos Párkány utasforgalma abszolút értékben, de relatív összehasonlításban is jóval élénkebb volt. A közeli és a Bécs–Pozsony–Budapest-fővonalon fekvő Párkány állomását valószínűleg célszerűbben lehetett kihasználni, mint a városban fekvő helyi érdekű vonalat.

Az agglomerálódás kezdeti nyomait tükrözi Gödöllő helyzete. A településnek szinte csak Budapesttel voltak értékelhető utasforgalmi kapcsolatai, az itt vonatra szállók 97%-a a fővárosba utazott. Az utasforgalmi adatsorokból kiszámolható, hogy a 20. század első évtizedében megjelent a hivatásforgalom is a város életében, két-háromszáz fő használhatta naponta a vasutat.

¹⁶ A számítást csak 43 város halmazában lehetett elvégezni.

2. táblázat

Legnagyobb személyforgalmú vidéki városok 1890–1910 között

Város	Összes utas, millió fő	Egy főre eső felszálló utasok száma			Szomszédos forgalomban (1–30 km) egy főre eső utazások száma		Szomszédos forgalom (1–30 km) aránya az összes utazásban (%)	
		1890	1900	1910	1900	1910	1900	1910
Pozsony	26,9	4,15	10,62	10,78	11,56	11,47	77,84	73,78
Szombathely	26,3	13,09	20,24	37,26	6,91	9,69	70,92	62,52
Szeged	25,4	4,49	6,82	6,28	3,83	5,8	67,74	69,24
Szabadka	24,3	5,84	5,61	9,33	3,55	4,98	63,5	53,57
Arad	23,5	9,63	7,77	14,87	3	3,72	58,96	49,2
Temesvár	22,7	5,98	9,82	13,24	6,85	7,36	59,05	51,34
Debrecen	22,3	4,12	5,73	12,08	4,5	7,2	61,42	63,59
Nagyvárad	18,3	5,39	7,17	13,77	5,72	13,47	69,02	72,23
Újpest	18,2	4,90	13,12	13,70	9,99	n. a.	n. a.	n. a.
Győr	17	10,88	13,09	12,98	4,51	4,7	37,06	42,27
Kassa	16,3	6,96	12,48	12,95	4,51	3,55	61,47	44,14
Miskolc	16,3	9,48	8,00	10,45	4,47	8,73	55,92	59,95
Szolnok	15,5	11,36	13,72	20,95	8,75	12,35	60,46	59,27
Sopron	12,6	5,92	10,66	14,48	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.
Székesfehérvár	12,5	4,48	8,07	16,95	3,34	4,25	63,42	64,75
Vác	12,4	5,13	18,06	28,43	17,25	24,99	96,47	88,13
Kolozsvár	12	5,38	5,56	7,09	1,82	1,93	41,04	38,24
Szatmárnémeti	11,6	5,29	10,26	20,49	n. a.	12,68	n. a.	n. a.
Cegléd	11,5	4,74	8,85	10,80	6,89	9,74	77,72	71,55
Nyíregyháza	11,1	4,05	5,70	14,11	3,95	8,73	58,37	61,81
Brassó	10,4	4,36	6,54	8,78	3,2	6,44	41,22	52,1
Csáktornya	10	26,79	46,47	54,04	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.
Sátoraljaújhely	9,5	12,63	12,32	16,33	7,87	12,06	63,59	58,9
Kecskemét	9,3	1,31	3,01	7,86	2,68	7,04	73,84	74,57
Hódmezővásárhely	8,4	2,24	2,97	3,94	3,05	5,08	84,74	85,96
Zombor	8,2	3,30	5,87	10,09	4,29	5,33	65,46	50,31
Nagyszombat	7,8	6,00	14,25	21,27	11,72	15,03	68,55	70,74
Pécs	7,2	0,94	2,18	6,39	3,45	4,68	60,39	63,12
Versec	7,2	1,88	6,49	9,29	4,82	6,76	68,43	57,65
Hatvan	7,1	18,69	13,95	22,76	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.

Város	Összes utas, millió fő	Egy főre eső felszálló utasok száma			Szomszédos forgalomban (1–30 km) egy főre eső utazások száma		Szomszédos forgalom (1–30 km) aránya az összes utazásban (%)	
		1890	1900	1910	1900	1910	1900	1910
Gödöllő	6,8	32,75	27,37	33,33	26,55	32,47	96,9	96,9
Komárom	6,7	8,01	7,90	9,35	4,68	4,35	n. a.	n. a.
Kaposvár	6,6	7,07	6,65	37,27	5,58	12,12	61,13	61,65
Losonc	6,4	10,17	12,93	24,61	11,21	19,07	65,96	70,31
Lugos	6	3,45	7,07	16,78	3,13	7,03	44,43	41,88
Újvidék	6	4,86	3,71	9,98	3,5	5,33	51,14	40,92
Máramarosziget	5,9	5,40	8,18	8,35	8,45	8,6	73,43	67,85
Érsekújvár	5,7	2,99	7,95	18,53	3,72	9,67	46,53	52
Nagybecskerek	5,5	1,65	5,02	10,76	0,98	7,57	49,77	59,98
Nagykároly	5,5	5,10	7,22	18,99	4,06	8,06	45,31	41,49
Nagykanizsa	5,4	3,57	5,73	8,57	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.
Nagykikinda	5,4	3,17	4,05	7,22	4,42	6,67	67,4	67
Nagyszében	5,4	5,43	0,68	17,10	7,51	10,83	76,36	62,52
Eperjes	5,3	7,57	10,85	9,45	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.
Zsolna	5,3	13,73	29,13	21,97	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.
Nyitra	5,2	3,08	8,35	15,78	6,11	13,68	73,17	72,46
Ungvár	5	6,11	8,14	8,90	3,19	n. a.	n. a.	n. a.
Szentés	4,7	0,61	3,12	6,92	2,15	5,45	70,57	78,4
Békéscsaba	4,6	6,12	8,44	7,82	n. a.	4,58	n. a.	n. a.
Beregszász	4,5	9,21	8,81	12,78	6,47	n. a.	n. a.	n. a.
Hajdúböszörmény	4,3	0,65	3,21	6,81	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.
Trencsén	4,2	9,28	0,00	34,69	n. a.	30,4	n. a.	n. a.
Munkács	4,1	5,73	5,24	9,56	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.
Besztercebánya	4,1	12,90	9,62	10,64	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.
Szigetvár	4,1	3,84	14,69	28,27	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.
Szerencs	4,1	18,07	17,04	31,80	9,47	n. a.	n. a.	n. a.

1890–1910 között 328 vidéki város közül a legnagyobb személyforgalmat¹⁷ lebonyolító vidéki város Pozsony. E két évtized alatt a pozsonyi vasútállomások összesen 27 millió utast szolgálnak ki. Az utasforgalmi rangsorban Pozsony után Szombathely (26 millió utas), Szeged és Szabadka (24–25 millió utas) következik. Aradon, Temesváron és Debrecenben 22–23 millió utazó fordult meg. Debre-

¹⁷ Le- és felszálló utazások összesen.

centől Nagyvárad utasforgalma (18 millió) összességében leszakadt, de 1908-tól roppant ütemben megélénkült. Nagyváradon 1908-ban az előző évhez képest 20%-kal megnőtt a városban felszálló utasok száma, és ennek következtében az 1908–1910 közötti három évben Nagyváradnak már akkora a felszálló utasforgalma, mint Pozsonynak. 15–17 millió utas fordult meg Győrben, Kassán, Miskolcon és Szolnokon. Bár Győr felszálló utasforgalma abszolút értékben emelkedő tendenciájú, a város vonzó energiái megcsappantak a század első évtizedében. Győr fokozatosan lejjebb csúszik a városok rangsorában: 1900-ban még kilencedik, 1905-ben tizenkettedik, 1910-ben már csak tizenhatodik. A 12–13 millió utasforgalmú városok, Szatmárnémeti, Kolozsvár, Vác, Székesfehérvár és Sopron közül a legelső 1908-ban látványos növekedésnek indul. A városban felszálló utasok száma – összefüggésben a Szatmárnémeti–Mátészalka közötti vasútvonal megnyitásával – egy év alatt megduplázódott. 1900–1910 között erősen feltörekvő város Nyíregyháza és Kecskemét. Előbbi a felszálló utasok számában 1900-ban a 21., 1910-ben már a 14. Még ennél is nagyobb ugrást hajt végre Kecskemét. A felszálló utasok száma a várost Lajosmizsével összekötő vonal megnyitása (1905) után dinamikus emelkedésnek indul, így az országos rangsorban 1910-re Kecskemét a tizedik helyre emelkedik. Mindent egybevetve e két évtized alatt négymilliónál több utas 56 vidéki városban fordult meg.

TÉRBELI SPECIALIZÁCIÓ

A gazdasági aktivitásként, sőt térbeli munkamegosztásként is értelmezhető vasúti áruforgalom jellemzése szinte szétfeszíti e tanulmány kereteit. Az áruterelés, -fogyasztás és -kereskedés térbeliségét az utasforgalomnál ugyanis jóval bonyolultabb kontextusok formálták. Városaink áruforgalmát a feladott és érkező áruk tömege, az áruk fajtái, a feladott áruk célállomásai, az érkező áruk származási helyei alapján, sajnálatos módon eltérő időintervallumokban – módszertani problémákkal¹⁸ nehezítve – lehet megvizsgálni.

Az állam a zónatarifa sikere után 1891-ben az árudíj szabásban vezetett be tarifacsökkentést. Az új tarifapolitika abból indult ki, hogy minden egyes fajta árucikknek más és más a szállítási képessége, azaz a termékekre rakódó szállítási költség megszabja az értékesítés potenciális akciórádiusát. Olyan fuvardíjakat kell tehát képezni – akár a szállítási költségek mesterséges leszorításával is –, melyek kitérítik azt a földrajzi teret, amelyben az egyes termékeket még érdemes értékesíteni. Az új árudíj szabás a zónatarifához hasonlítható forgalomnövekedést azonban nem eredményezett. Az egy pályakilométerre eső teheráru

¹⁸ A módszertani problémák legfontosabbika: az árucikkek értékében megtestesülő minőségi különbséget (hozzáadott érték), ill. ezek térbeli vetületeit nem tudom bemutatni. Nem ugyanazt jelenti egy tonna követ, vagy egy tonna bort előállítani és elszállítani. A nagy hozzáadott értéket tartalmazó árucikkekre szakosodott városok árutermelői kultúráját az adatok nem képesek kifejezni.

tömege 1890–1910 között 43%-kal emelkedett. Mindent egybevetve a századfordulón a MÁV a kedvezményezett tömegtermékeket (pl. a gabonát és a cukrot) nagy távolságra (400 km felett) olcsóbban szállította, mint az Osztrák vagy Porosz Államvasutak. A századfordulón a teheráru átlagos szállítási távolsága Magyarországon alig több mint száz kilométer.

209 város áruforgalmának adatsorai alapján a magyarországi városainkat négy nagyobb, de nem egyforma létszámú csoportba lehet sorolni:

- változatos (ipari-mezőgazdasági) termelői környezetű, nyersanyag-szükségletű és polgárosodott fogyasztási kultúrát felmutató városok;
- egyoldalú szerkezetű, tömegtermelői környezetű városok;
- árutovábbító szerepkörű városok;
- jelentéktelen termelői környezetű és elhanyagolható fogyasztású városok.

Mielőtt e négy csoport jellemzőinek bemutatására rátérnék, hangsúlyoznom kell, hogy ez a csoportosítás nem a vasúthálózat térbelisége, hanem a város és vasútállomása közötti kapcsolat milyensége alapján történt. E kettő közötti különbséget leginkább a vasúti csomópontok felől érthetjük meg: a csomóponti szerepkörből fakadó forgalom nem következménye a város összetett belső működésének.

A változatos termelői környezetű, nyersanyag-szükségletű és polgárosodott fogyasztási kultúrát felmutató városok halmazát valamennyi regionális, illetve megyeközponti szerepkörű városaink túlnyomó többsége alkotja. Olyan városok tartoznak ide, melyek vonzáskörzetében fejlett a kereskedelem és számottevő a polgárság. Az itt élők árutermelő és árufogyasztó képessége növekszik. A város termelőüzemei a vasúton beáramló nyersanyagokra is támaszkodnak, a városlakók fogyasztásában pedig érezhetően jelen vannak a távolabbi vidékekről származó termékek. E városok kereskedelmi vonzóerejében – piacképes árucikkeik vasúti szállítási képességétől függően – természetesen nagy különbségek is lehetnek. A földrajzi tér jelentette értékesítési korlátokat leginkább az Aradon vasútra feladott árucikkek (bor, sör, pálinka, őrlemények, cukor) törték át: az aradi árucikkek fogyasztói nemcsak az alföldi, de az erdélyi és felvidéki települések is. Az aradi kereskedők térbeli kapcsolatrendszerével a többi regionális jelentőségű város nem tudta felvenni a versenyt. Például Nagyvárad termékeinek elsődleges fogyasztói piacát Bihar megye jelentette, a város árucikkei a Szolnok–Debrecen-tengelytől északabbra ritkán jutottak el. Temesvár termékeinek elsődleges értékesítési területe a bánáti megyék. A Nyíregyházáról vasútra kerülő termékek a debreceni fogyasztói piacra nem tudnak betörni, a szabolcsi megyeszékhely kereskedői inkább Zemplén irányába terjeszkednek. A kiskunsági városok kereskedelmi erőterének térbeli alakjában a fővárosi fogyasztói piac vonzóereje tükröződik.

Az egyoldalú szerkezetű, de tömegtermelői környezetű városok (Salgótarján, Petrosény, Tornalja, Vajdahunyad stb.) halmazában azon szűk fogyasztói piaccal rendelkező kisvárosok találhatóak, melyekből egyetlen termelőüzem egyetlen termékcsoportja szokatlanul nagy tömegben távozik. A karakteresen ásványi nyersanyagok kitermelésével és fafeldolgozással (épületfa, tűzifa stb.) foglalkozó váro-

sok sajátossága, hogy a nagy tömegű feladottáru-forgalommal szemben az ide érkező áruk tömege elenyésző. A salgótarjáni vasútállomás 1890–1910 között 15 millió tonna szenet továbbít, a kisváros és a bánya szükségleteire viszont ugyanezen időszakban alig több mint 400 ezer tonna áru érkezik. Az áruforgalom e szélsőséges volumenei elfedik a polgári szükségleteket, a kisváros belső fogyasztását. Cukorgyártása miatt e csoportba emelkedett Szerencs. Szerencs állomása az 1890-es évtizedtől országosan is kiemelkedő áruforgalmat bonyolít le, 1892-ben a feladott áru tömege először haladta meg a százezer tonnát. A feladott áru volumenére jellemző, hogy a korszakban hasonló tömegben csak a Pécs környéki szénbányák, a kőbányai sertéshizlalda és az ózdi vasművek adott fel elszállításra árut. A folyamatos működésű bányák, iparvállalatok termékei fogyasztási piacának térbeliségét 1895-ös adatsorokból lehet ábrázolni. A kőszén és a cukor nagytájakon átívelő értékesítési területét a konkurens gyártók igen, a vasúthálózat szerkezeti kapcsolatai viszont nem befolyásolják.¹⁹

Az árutovábbító szerepkörű városok szűk csoportjában azok az alacsony népességű települések találhatók, melyek csomóponti helyzetű vasútállomásain kiemelkedő tömegű áru áramlik keresztül. Ezeknek a vasútállomásoknak a forgalma nincs kapcsolatban a helybéli város belső életével. Az átáramló tonnaszáz- ezrek elfedik a kisvárosi lét fogyasztását, a helybéli árutermelők aktivitását. Ilyen város Csáktornya, Kiscell, Barcs vagy Mohács. Ez utóbbi kettőben a forgalmat a vasút és a vízi út közötti kapcsolat, azaz a kikötői forgalom is megemelte.

A városok negyedik – jelentéktelen termeléssel és elhanyagolható fogyasztással jellemzett – csoportjába tartozik néhány perifériás helyzetű megyeközponti szerepkörű város, több középváros és a legtöbb kisváros. Az árutermelés jelentéktelensége nem színvonaltalanságot, sokkal inkább a vasúti áruforgalomba kerülő mennyiségi kritériumot jelent. A Zalaegerszegen, Esztergomban, Lőcsén vagy Pancsován feladott áruk tömege és szerkezete nem utal az ipari termelés fejlődésére, hasonlóképpen a beérkező áruk volumenei sem tükrözik a növekvő fogyasztási igényeket. A tipikus kisvárosi állomások vonzáskörzetében nincs ipari termelőüzem, a helybeliek mezőgazdálkodásból élnek. Az ilyen települések vasútállomására azon terményfeleslegek kerülnek, melyeket az utazó kereskedők alkalmanként összevásárolnak. Az ilyen helyzetű kisvárosokba alig-alig érkezik áru, azok is inkább alapvető termékek (tüzelőanyag, só), vagy némi petróleum, vasáru, sör stb. Az itt élők számára a vasúthasználat inkább egyéni élethelyzetre adott válasz, mintsem az életmód része.

Mely vidéki városok áru- és személyforgalma volt kiemelkedő 1890–1910 között? A következőkben bemutatott három ábrát az áru- és személyforgalom volumenei alapján szerkesztettem. Valamennyi ábrán az x tengely az egy főre eső felszálló utasok számát, az y pedig az egy főre eső feladott áru tömegét (tonna) mutatja. E két dimenzió közé helyezett városaink többsége a diagramok

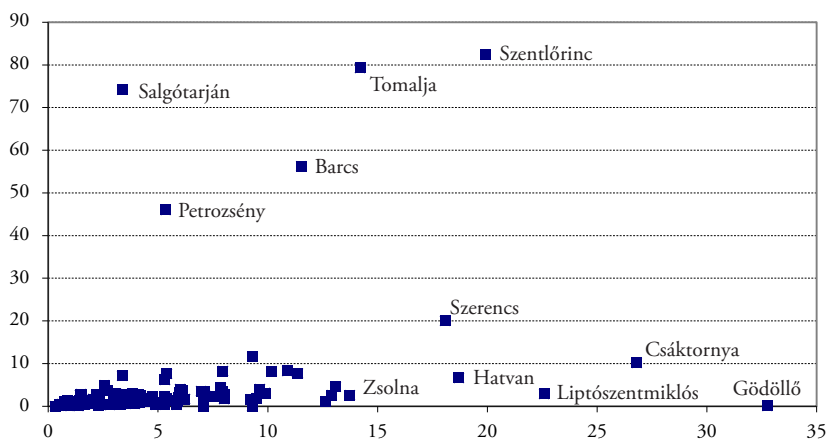
¹⁹ Egy példa: a mezőhegyesi cukornak nincs piaca a Barcs–Kecskemét–Cegléd–Debrecen-tengelytől északabbra, a szerencsi cukor viszont benyomul az ettől a tengelytől délebbre eső területekre.

értékeinek sűrűsödésében (megnevezések nélkül) található. A forgalom tízévenkénti elmozdulását mutató ábrák a város-vasút közötti kapcsolat szövevényes törtérijának újabb részleteit fejtik fel. Miért van az, hogy a csomóponti fekvésű kisvárosok vasútállomásai közül csak néhány volt képes olyan kiemelkedő forgalmi volumeneket felmutatni, hogy az a bemutatott diagramokban látszódjon? Csáktornyanál, Barcsnál ugyanis jóval több volt a csomóponti fekvésű kisváros. Úgy látom, hogy a csomóponti fekvésű kisvárosok felemelkedésében a vasútvonalak tulajdonviszonyai is tükröződnek. Az eltérő tulajdonú és eltérő kezelésű vasútvonalak találkozásában lévő csomópontokban a teheráru ugyanis nem pusztán áthaladt. A vasúttársaságok közötti pénzügyi elszámolás miatt a beérkező, de továbbításra kerülő árut a nyilvántartásokban kétszer szerepeltették: egyszer úgy, mint valamely vasúton beszállított érkező árut, majd úgy, mint egy másik vasútra feladott árut. Erre a különbségtételre azonban nem volt szükség azokban a csomópontokban, melyeknek minden vonala állami tulajdonban állt. Barcsnál a Déli Vasút, a MÁV és a Mohács–Pécsi Vasút találkozott, Csáktornyanál a Déli Vasút és a Dunántúli HÉV vonalai futottak össze.

A diagramokban érdemes megfigyelni Kaposvárnak és Szombathelynek az utas- és az áruforgalomban a regionális szerepkörű városokénál is kiemelkedőbb pozícióját. Mindkét csomóponti fekvésű város vasúthálózati helyzete rendkívül kedvező volt, mert az állomásaikba befutó helyi érdekű vonalak tágabb környezetet minden irányból feltárták. E két város értékeiben nem pusztán lakóik aktivitása mutatkozik meg, hanem a vasúthálózattal feltárt Vas és Somogy megyei parasztság árutermelő és -értékesítő (piacozó) munkája is.

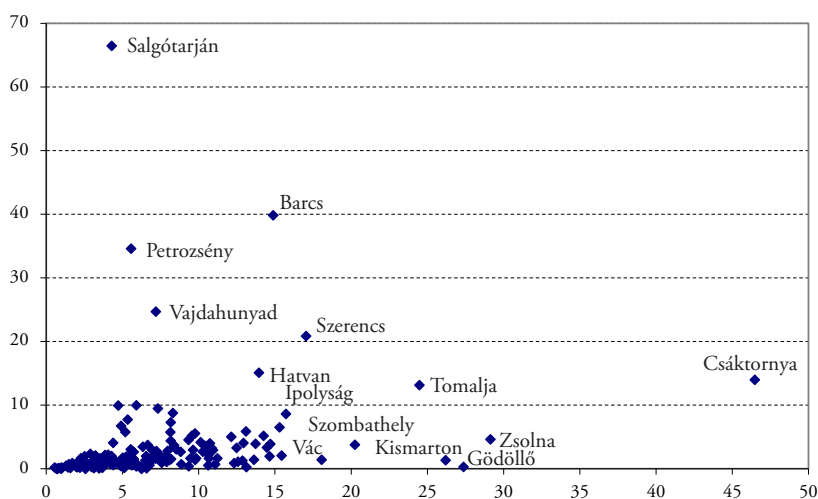
1. ábra

A vidéki városok személy- és áruforgalma 1890-ben



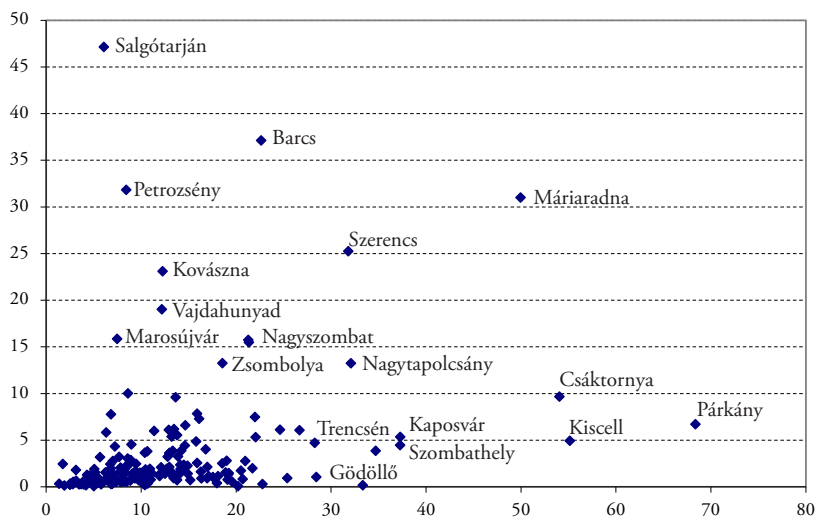
2. ábra

A vidéki városok személy- és áruforgalma 1900-ban



3. ábra

A vidéki városok személy- és áruforgalma 1910-ben



Összefoglalva az elmondottakat, úgy látom, hogy a vasút városfejlődésre gyakorolt hatásai gazdaságpolitikai döntések következményeképp az 1890-es évektől hatványozódtak. A modernizációs és polgárosító hatásokat azokban a városokban lehet kimutatni, amelyekben a fejlődésre az egyéb feltételek (tőke,

munkaerő) is adottak voltak. Alapvetően a tömegtermeléssel foglalkozó gazdasági egységek reagáltak leggyorsabban a vasút jelentette időjárás-független szállításra, az ilyen termelőüzemekkel rendelkező városokban generálódott relatíve a legnagyobb áruforgalom. A helyi vasúthasználatot feltáró mutatók szélsőséges és rövid időn belüli ingadozásában egy-egy helybéli esemény (közeli vasútépítés, új gyár nyitása, egy bánya bezárása) tükröződik. A kezdődő agglomerálódást és a hivatásforgalmat csak szórványos főváros környéki példákban lehet felfedezni.

A vasúti szállítás jelentette modernizációt a helybéli termelőknek csak egy része használta ki, jócskán rendelkezünk adatokkal iparvállalatokról, melyek termékeiket változatlanul fuvarszekerekkel juttatják el a környékbeli fogyasztókhoz. Hasonlóképpen a parasztgazdaságok terményfeleslegei is inkább a közeli városi piacokon kerültek értékesítésre, vagy bekerültek a specializálódott gyűjtőkereskedelem szállítási és értékesítési láncába. Nagyságrendileg több áru (bár jóval rövidebb szakaszokon) mozog az utakon, mint a tehervonatokban, és persze többet gyalognak, mint vonatoznak az emberek.

FORRÁSOK

Adatok a magyar vasutak ... évi állapotáról és üzleti eredményeiről valamint az ... évi összesített eredményekről. Budapest, 1898–1910.

Edvi Illés Sándor: *A Magyar Királyi Államvasutak és az üzletükben lévő Helyi Érdekű Vasutak áruforgalmi viszonyai: kereskedelmi monográfia.* Budapest, 1896.

A kereskedelemügyi miniszternek mint azon évben még közmunka- és közlekedésügyi miniszternek ... évi működéséről a törvényhozás elé terjesztett jelentése. Budapest, 1889–1898.

Közgazdasági és Statisztikai Évkönyv. 1894–1895. Szerk. Jekelfalussy József – Vargha Gyula. Budapest, 1896.

Lányi Róbert – Szatmári J. Jenő (szerk.) 1902: *Forgalmi és távolság mutató.* Budapest.

A Magyar Királyi Államvasutak 1890. évi üzleti és forgalmi eredményei. Budapest, 1891.

A Magyar Királyi Államvasutak 1900. évi állapota valamint üzleti eredményei. Budapest, 1901.

Magyar Királyi Államvasutak: Függelék az 1910-ik évi üzletjelentéshez. Statisztikai adatok. Budapest, 1911.

Magyar statisztikai évkönyv. Budapest, 1893–1910.

A magyar városok statisztikai évkönyve. Szerk. Thirring Gusztáv. Budapest, 1912.

HIVATKOZOTT IRODALOM

Beluszky Pál – Győri Róbert 2005: *Magyar városhálózat a 20. század elején.* Budapest – Pécs.