

BÓI LORÁND

A közösségi közlekedés regionális keresletének és kínálatának tényezői Debrecen vonzáskörzetében

Egy regionális térben végzett emberi tevékenység akkor működik hatékonyan, ha a kiszolgáló infrastruktúra, a kapcsolódó szervezeti rendszer, és a régióra jellemző földrajzi adottságok; demográfiai és gazdasági folyamatok rendszerszintű egyensúlya megteremthető. Az egyensúly fenntartásához pedig arra van szükség, hogy a regionális térben bekövetkező változások az infrastruktúrában, szervezeti rendszerben, valamint az elvégzett emberi tevékenységben is leképeződjenek; lehetőleg folyamatos visszacsatolás mellett.¹ A közösségi közlekedés szervezésének feladata – a városfejlődési szakaszok nyomán megjelenő új közlekedési igényekből fakadó keresletre reagálva – a megfelelő közösségi közlekedési kínálat biztosítása a közlekedési rendszer infrastrukturális és szolgáltatási oldalának alakításán keresztül. A nyugat-európai országokban már az 1960-as évekre általánossá váló szuburbanizációs mobilitási igényekre a közösségi közlekedés szervezése alágazati integrációra építő megoldásokkal válaszolt.²

Jelen tanulmány célja a szuburbanizációra jellemző – mobilitási folyamatokra hatást gyakorló – *demográfiai, társadalmi és gazdasági folyamatok* húsz évre visszatekintő statisztikai elemzésen alapuló feltárása Hajdú-Bihar megyében és Debrecen elővárosi vonzáskörzetében. További cél a közösségi közlekedés kínálati elemeinek *szervezeti, infrastrukturális és szolgáltatási* szempontú áttekintése; a *menetrendi, hálózati adatok és szabályozási dokumentumok* feldolgozásán keresztül. A tanulmány kísérletet tesz a közösségi közlekedés regionális keresleti és kínálati jellemzőinek összevetésére, valamint javaslatok megfogalmazására a feltárt disszonanciák megszüntetése érdekében.

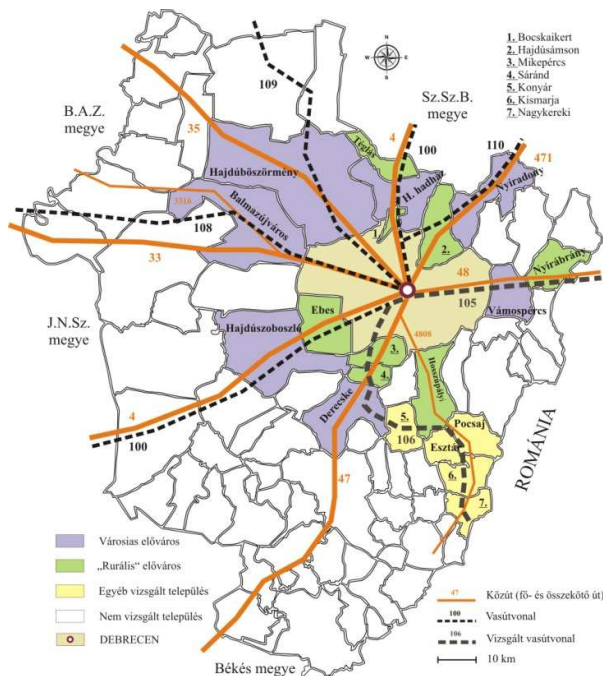
Az elemzés módszerei, területi lehatárolása

Az elemzésben elsődlegesen vizsgált mutatószámok – az irodalmi ajánlásoknak megfelelően – demográfiai jellegűek, a vizsgált célterület *külső és belső*

¹HEIDEMANN, CLAUS: Methodologie der Regionalplanung: Die erste & einzige erläuterte Bilderfibel der Regionalplanung. *Diskussionspap-iere des Instituts für Regionalplanung der Universität Karlsruhe No. 16*, Institut für Regionalplanung, Karlsruhe, 1996.

²ENYEDI GYÖRGY: A városnövekedés szakaszai – újragondolva. *Tér és Társadalom*. (2011) 25. évf. 1. sz. 5–19.; ERDŐSI FERENC: *A kommunikáció (közlekedés-távközlés) szerepe a terület és településfejlődésben I–II*. VÁTI, Bp., 2000.

migrációjával, valamint *népesedésével* kapcsolatosak.³ A szuburbanizációs folyamatok megvilágításához további adalékokkal szolgálnak az *életkörülményekkel* (lakásépítés, laksűrűség, motorizáció) és a *gazdasági tevékenységgel* kapcsolatos mutatószámok (jövedelem, munkanélküliség).



1. ábra. A vizsgálati terület földrajzi lehatárolásának szintjei (saját szerkesztés).

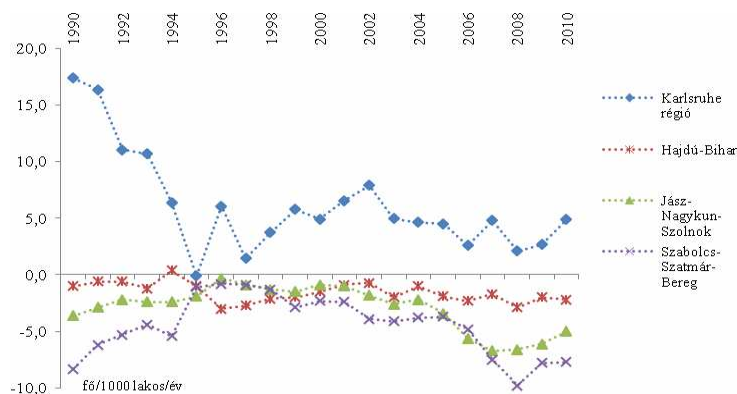
Az egész megyére, valamint a munkanélküliségi rátára vonatkozó általános adatok idősorai a KSH adatforrások rendelkezésre állására való tekintettel eltérő terjedelműek az 1990–2010-ig terjedő időszakban. A kutatásban vizsgált egyes kiemelt települések (Bocskai kert, Téglás) csak 1993-at követően váltak önállóvá, így a települési migrációval, motorizáltsággal, lakáshellyel kapcsolatos információk feldolgozása az 1994 és 2010 közötti évek TeIR-ben szereplő statisztikai adatai alapján történt. A közlekedési szolgáltatásokra is kiterjedő részletes településenkénti idősoros elemzés az 1994–2014 közötti időszakot áttekintve Debrecen, és annak közvetlen elővárosi közösségi közlekedési vonzáskörzetében található további 15 település gyűréje, valamint a 106-os vasútvonal által érintett települések vonatkozásában valósult meg (1. ábra). A keresleti-kínálati folyamatokat mélységeiben feltáró elővárosi elemzésekbe Hajdú-Bihar megyén belüli, a megyeszékhelytől maximálisan 35 km távolságra található, közösségi közlekedéssel Debrecenből legfeljebb 50 percnyi átlagos utazási idővel közvetlenül elérhető; legalább 15 járatpárral ellátott önálló települések kerültek be.

³BAJMÓCY PÉTER: *Szuburbanizáció a budapesti agglomeráción kívüli Magyarországon*. Doktori (PhD) értekezés. Szegedi Egyetem. Föld-tudományok Doktori Iskola, Szeged, 2003.; VAN DEN BERG, LEO: *Urban Europe: A Study of Growth and decline*. Oxford. 1999.

Ezen belül elkülönítettem azokat a városokat, amelyek – korábbi kistérségi, és/vagy jelenlegi járásközponti funkciót ellátva – önmaguk is vonzásközponti szerepet töltenek be a környező települések számára azoktól a településektől, amelyeknek ilyen funkciója nincs. Az első településtípusra az elemzések során a *városias előváros*, a másodikra a „*rurális*” *előváros* elnevezést alkalmaztam, bár ez utóbbi kategória esetén a „*rurális*” jelző a lezajlott szuburbanizációs folyamatok következtében ma már nem minden esetben helytálló.

Regionális keresleti tényezők

A települések népességváltozását a szakirodalom alapján két fő tényező, a *természetes szaporodás/fogyás* és *vándorlási különbözet* befolyásolja. Ezek közül a szuburbanizációs mobilitás szempontjából az irodalmi adatok alapján ez utóbbi az a jellemző mutatószám, melynek vizsgálata támpontokat adhat a Debrecen elővárosában zajló folyamatok pontosabb leírásához.⁴ Hajdú-Bihar megyét a *külső migrációs* tényezők alapján megvizsgálva megállapítható, hogy a megye külfölddel szembeni vándorlási különbözete többletet mutat. A teljes külső vándorlási különbözet Hajdú-Bihar megye esetén az Észak-alföldi régió megyéinél pozitívabb, ami valószínűleg Debrecen erős iskolavárosi szerepére vezethető vissza. Mindezek ellenére a megye vándorlási különbözete a rendszerváltást követő években az 1994-es év kivételével negatív, igaz a veszteség mértéke nem volt túl jelentős (2. ábra). A vizsgált időszakra vonatkozóan megállapítható hogy Hajdú-Bihar megyére a külső migrációs jelenségek nem voltak jellemzők, különösen nem egy németországi, gazdaságilag fejlettebb régióhoz (Karlsruhe) viszonyítva.

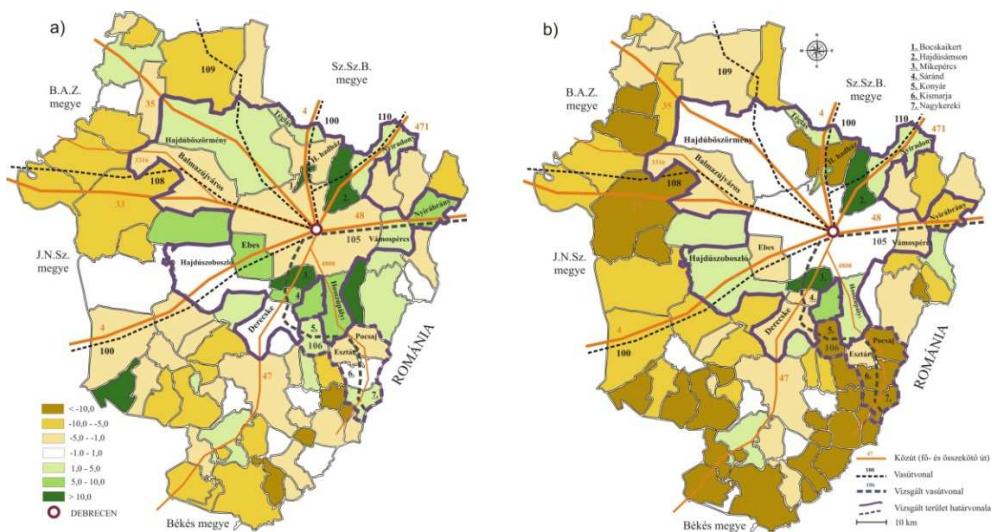


2. ábra. A vándorlási különbözet alakulása regionális összehasonlításban (saját szerkesztés, KSH TeIR alapján).

Az intraregionális migrációra vonatkozóan a megye 82 települése esetében – az idősoros laccímnyilvántartási adatokhoz való hozzáférés hiányában – csak az *általános vándorlási különbözet*re vonatkozóan állt rendelkezésemre információ, a

⁴BAJMÓCY: i. m., 9–15.

településeknek a megyeszékhellyel szemben számított vándorlási különbségére vonatkozóan nem. A vándorlási tendenciák 1994 és 2010 közötti – két szakaszra bontott – elemzése alapján azonban így is számos következtetés vonható le (3. ábra). Az *első szakaszban* (1994–2002) a Debrecen környéki települések esetén intenzív szuburbanizációs jelek mutatkoztak a megyeszékhelyről történő kiköltözések formájában. A folyamatok legerőteljesebben a Debrecen közvetlen szomszédságában fekvő, kevésbé városias települések (Mikepércs, Bocskai kert, Hajdúsámson) erősen pozitív és Debrecen negatív vándorlási különbségében érhetők tetten. Kisebb mértékben, de pozitív volt a vándorlási egyenleg a megyeszékhely közvetlen környezetében található városokban (Hajdúböszörmény, Vámpércs, Nyíradony) és a kissé távolabbi, de még Debrecen vonzáskörzetébe tartozó településeken (Létavértes, Tépe, Konyár, Hajdúszovát) is. Megfigyelhető, hogy a kiköltözéssel leginkább érintett települések elsősorban a vasúti és közúti főközlekedési útvonalak által közvetlenül feltárt területeken találhatók. A megye fennmaradó részét néhány kivételtől (Polgár és Zsáka) eltekintve negatív vándorlási egyenleg jellemezte.

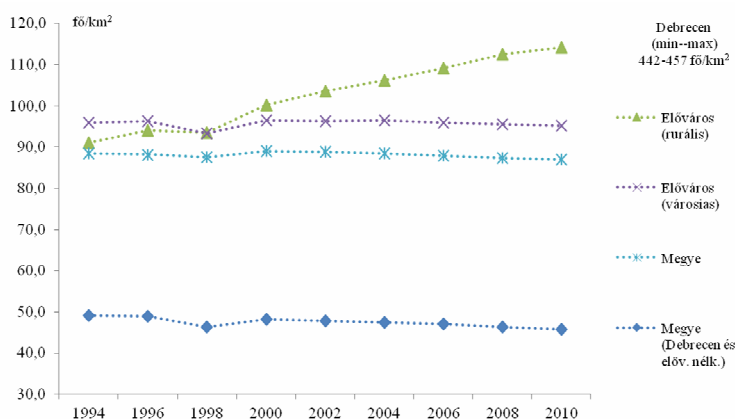


3. ábra. Települések vándorlási különbségének alakulása 1994–2002 (a), valamint 2002–2010 (b) között Hajdú-Bihar megyében, lakos/1000 fő, (saját szerkesztés KSH, TeIR alapján).

A *második szakaszban* (2002–2010) a vándorlási adatok elemzése során a korábbtól eltérő tendenciákat figyelhetünk meg. Debrecen éves átlagos vándorlási különbsége pozitívvá változott (0,3 ezrelék), a 2007-es évet követően folyamatosan pozitív értékeket mutatva. Ezzel egyidejűleg a környező kevésbé városias települések pozitív vándorlási különbsége három település (Hajdúsámson, Mikepércs és Hajdúbágyos) kivételével csökkent, egyes települések esetében (Ebes, Nyírábrány) negatívvá változott. A Debrecen közvetlen vonzáskörzetében található – korábban vándorlási többlettel rendelkező – városok (Vámpércs, Derecske, Hajdúböszörmény) esetében is negatív, vagy nulla közeli migrációs egyenleg volt tapasztalható. Szintén szembetűnő a megye fennmaradó részében megfigyelhető

elvándorlás, amely különösen az ország, vagy a megyehatár közelében található perifériális településeket jellemezte. Feltételezve, hogy a Debrecen vonzáskörzetében tapasztalható belső migráció hátterében túlnyomó többségben a Debrecen és a környékbeli települések közötti népességmozgás áll; szembetűnő kiköltözési hullám látható a 90-es évektől a 2000-es évek elejéig a centrumvárosból a környező településekre. A 2000-es évek elejétől azonban a folyamat lelassult, a kiköltözés intenzitása és területi kiterjedése csökkenni kezdett a centrumváros népességvonzásának egyidejű növekedése mellett.

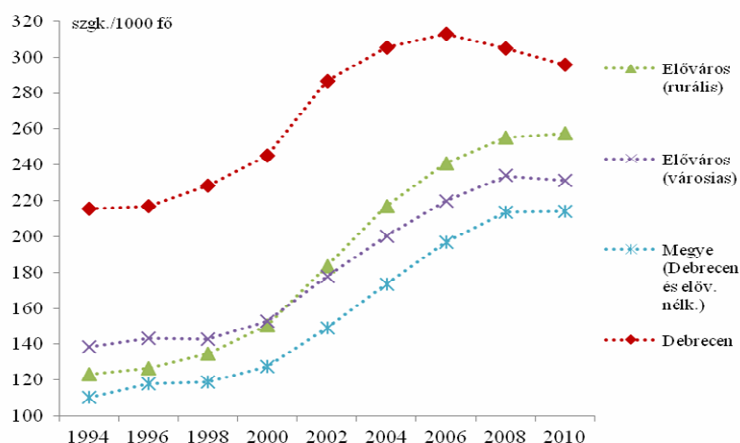
A szuburbanizációs folyamatokat alátámasztó jelenségek tapasztalhatók a *népsűrűség adatok* és a *motorizáltság* Hajdú-Bihar megyei vizsgálata során is. A népsűrűség – és ezen keresztül a népesség – vizsgált időszakban bekövetkezett változásának elemzésénél szembetűnő, hogy tartós népességnövekedés Hajdú-Bihar megyében kizárólag a „rurális” kategóriába sorolt települések esetében volt megfigyelhető (4. ábra).



4. ábra. A népsűrűség alakulása Hajdú-Bihar megyében 1994–2010, (saját szerkesztés KSH, TeIR alapján).

A Debrecen elővárosi övezetéhez tartozó városias jellegű településeket a lakosság szám szuburbanizációval kapcsolatos növekedése – eltekintve néhány rövidebb időszaktól – nem érintette jelentős mértékben, az valószínűleg csak a természetes fogyásból eredő népességvesztés kompenzálására volt elegendő. A megye fennmaradó részét a népesség természetes fogyásból és elvándorlásból eredő csökkenése; a megyeszékhelyre, vagy kisebb térségi központi funkciót ellátó városba való beköltözés jellemezte. A motorizáltság szempontjából szintén a „rurális” kategóriába sorolt települések mutatták a legdinamikusabb növekedést, itt az 1000 főre jutó személygépkocsi száma a vizsgált időszakban több mint a duplájára nőtt (5. ábra). Jelentős a gyarapodás a Debrecen elővárosán kívül eső területeken is, ami valószínűleg az érintett térségek rosszabb elérhetőségi viszonyaira vezethető vissza. A legmagasabb motorizáltságú megyeszékhelyen 2006-tól, a közepesen motorizált városias elővárosi térségben 2008-tól az 1000 főre jutó személygépkocsi száma – a világgazdasági válsággal is összefüggésbe hozható

– visszaesést mutatott, a megye fennmaradó részében ugyanezen érték változatlan szintje mellett.

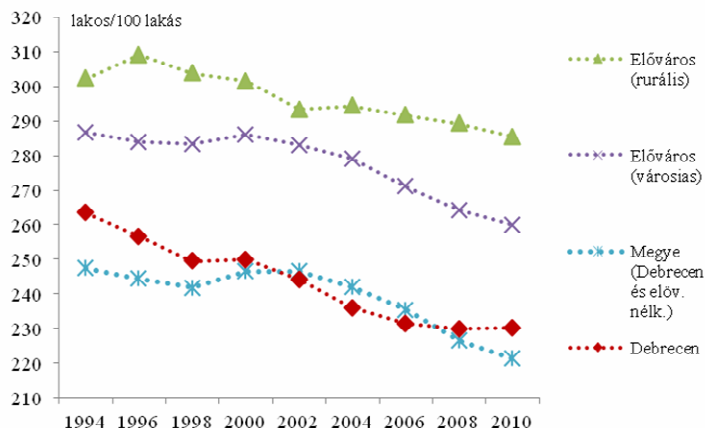


5. ábra. A motorizáltság alakulása Hajdú-Bihar megyében 1994–2010, (saját szerkesztés KSH, TeIR alapján).

A vizsgált terület demográfiai és motorizáltsági adatai alapján a szuburbanizációból eredő közlekedési forgalomművekedés elsősorban Debrecen és a közvetlen környezetében fekvő kisebb lélekszámú „rurális” kategóriába sorolt alvótelepülések viszonylatában jelentkezett. Ezen felül a Debrecen-től távolabb eső települések motorizáltságának növekedése az egyéni közlekedés intenzitásának növekedésére utal az érintett térségek és Debrecen között.

Az elemzésekhez további adalékkal szolgálnak a *lakhatással, lakáskörülményekkel, a munkaerőpiaccal és a jövedelmek alakulásával* kapcsolatos mutatószámok is. A lakhatással kapcsolatos adatok közül a szuburbanizáció vonatkozásában leggyakrabban a laksűrűség csökkenését említi a szakirodalom, a lakhatási célú területhasználat és a lakott területek egyidejű növekedése mellett. Ezen felül a centrumváros elővárosi zónájában megnövekvő újlakás-építési kedv is a szuburbanizáció kísérőjelenségének számít.⁵

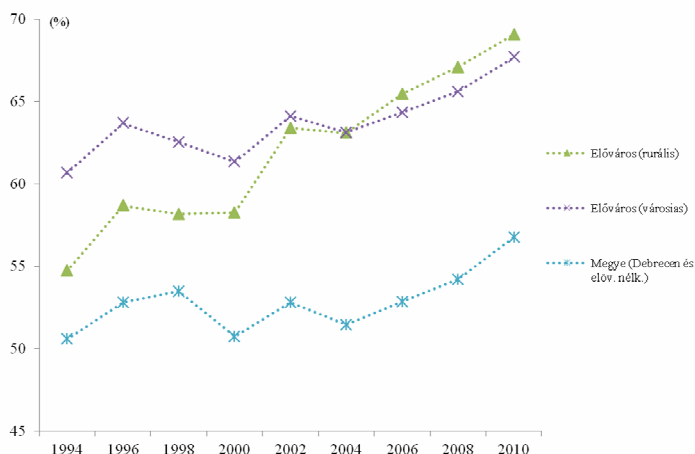
⁵BAJMÓCY: i. m., 9–15.



6. ábra. Laksűrűség alakulása Hajdú-Bihar megyében. 1994–2010, (saját szerkesztés KSH, TeIR alapján).

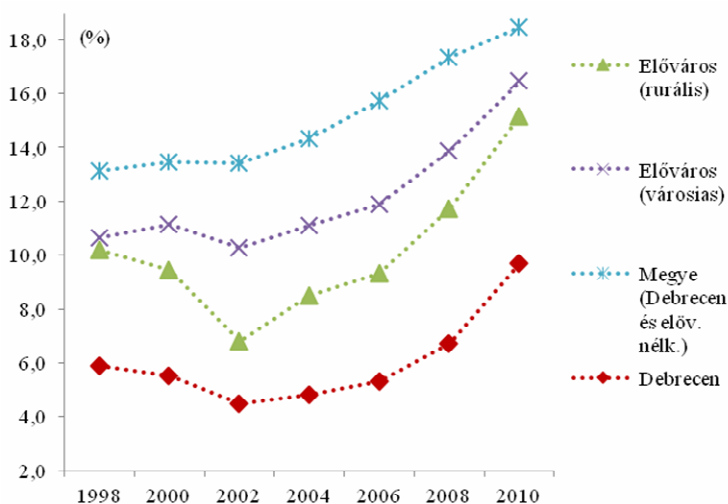
Hajdú-Bihar megye települései esetében a *laksűrűség* csökkenése legerőteljesebben a városias elővárosban és az elővároson kívüli térségeiben jelentkezett. Ennek okai – különösen a megye perifériális területeinél – nem a szuburbanizációban, hanem az egyszemélyes háztartások számának a lakosság előregedésével kapcsolatos növekedésében keresendők. A városias elővárosi területek és főleg a megyeszékhely esetében a laksűrűség csökkenése már jobban összekapcsolható a fiatal családok nagyobb lélekszámú háztartásainak városokból történő kiköltözésével, amely a „rurális” elővárosi besorolást kapott települések mérsékelt laksűrűség csökkenésében is tetten érhető (6. ábra).

Az új lakásépítések és a kiköltözések közötti összefüggéseket vizsgálata alapján kiköltözők által előnyben részesített „rurális” elővárosi települések új lakásépítései egészen a 2008-as gazdasági válságig stabilan követték a népességváltozási folyamatokat. A megyeszékhely és városias elővárosi települések ezzel szemben ingadozó értékeket mutattak. A megye többi részén a 90-es évek végére jellemző „szocpolos”, valamint a 2000-es évek közepén jelentkező hitelbőség miatti lakásépítésektől eltekintve népességarányosan alacsony volt a lakásépítési kedv.



7. ábra. Jövedelemeloszlás alakulása Hajdú-Bihar megyében. 1994–2010, (saját szerkesztés KSH, TeIR alapján).

A *jövedelemeloszlás* tekintetében az egy főre jutó nettó jövedelmek Debrecenhez viszonyított százalékos aránya szintén a „rurális” elővárosi településeknél mutatott átlag feletti növekedést a vizsgált időszakban. Míg a mutató értéke ebben a településkategóriában 1994-ben a megye elővárosi térségén kívüli értékét csak mintegy 4%-kal meghaladva 54,7% volt, 2010-re az itt megszerzett jövedelmek aránya a városias előváros területek értékét túllépve a Debrecenben mért szintnek már közel 70%-át tette ki. A vizsgált időszakban a megye fennmaradó területének megyeszékhelyhez viszonyított jövedelme 6%-kal, a városias elővárosi térségeké pedig 7%-kal növekedett (7. ábra).

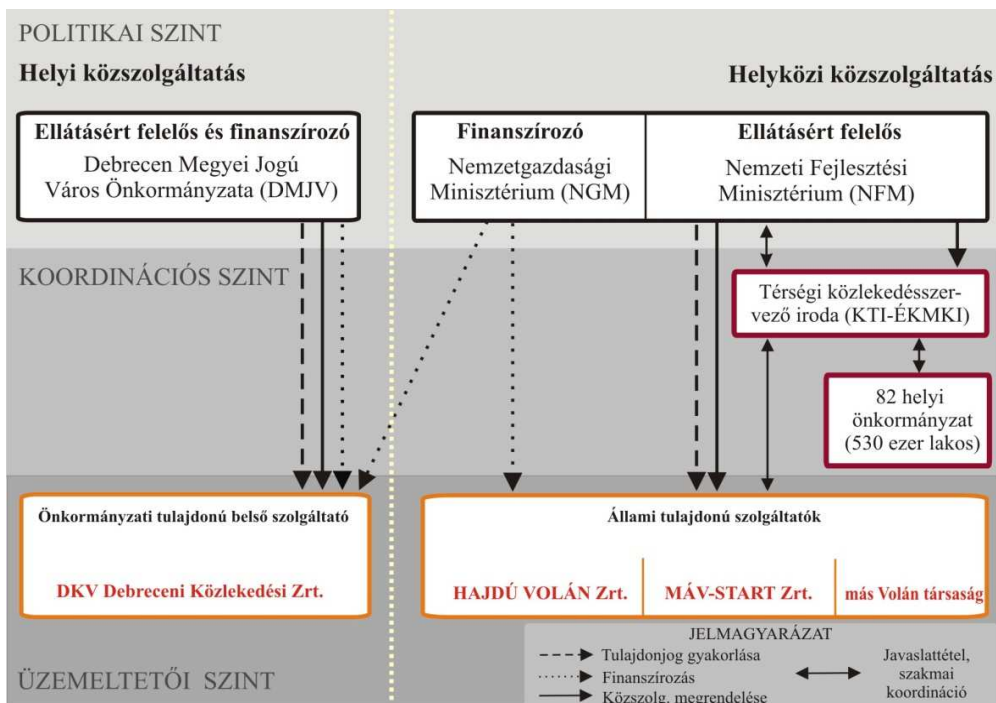


8. ábra. Munkanélküliségi ráta alakulása Hajdú-Bihar megyében. 1998–2010, (saját szerkesztés KSH, TeIR alapján).

A *munkanélküliségi rátát* tekintve megállapítható, hogy annak értékei a vizsgált időszak végén a gazdasági világválságot megelőző időszakhoz képest jelentős emelkedést mutattak. A munkaerőpiaci helyzet romlása legkisebb mértékben az egyébként is magas munkanélküliséget elszenvedő elővároson kívüli térségben jelentkezett, ahol 2006 és 2010 között 2,4%-kal növekedett a munkanélküliség. Ezt követte Debrecen, ahol ugyanebben az időszakban a ráta 4,4%-kal nőtt, míg a városias elővárosi térségben 4,6%-os pozitív irányú változás következett be. A legrosszabb értékek a „rurális” elővárosi térségben mutathatók ki, itt a munkanélküliségi ráta a válság hatására 5,9%-ot romlott (8. ábra). A jövedelmi és munkaerőpiaci adatok együttesen a szuburbanizáció több jellegzetességére is rámutatnak. A jövedelmi adatok „rurális” településeken tapasztalható emelkedéséből arra lehet következtetni, hogy a Debrecenből ezekre a területekre költözők többségében az aktív keresők közül kerültek ki. A válság hatására ebben a településkategóriában és Debrecenben legjelentősebben növekvő munkanélküliség azt a feltételezést támasztja alá, hogy a munkahelyek a kiköltözéseket kevésbé követték, többségükben a megyeszékhelyen maradtak. Ezt erősíti meg a munkanélküliségi adatok Debrecen és a megye többi része között megmutatkozó jelentős, 5–9% közötti eltérése is.

Regionális kínálati tényezők

A megfigyelt folyamatok eredményeként településhatáron átnyúló többlet mobilitási igények generálódtak Debrecen és a közvetlen vonzáskörzetében található települések között. A többletigényeket kielégíteni hivatott regionális közösségi közlekedési kínálatot *szabályozási szempontból három fontos peremfeltétel* befolyásolja: a *jogszabályi környezet*, az ebből eredő *szervezeti struktúra* és a regionális szintű szolgáltatások *finanszírozási feltételei*. Ezek alakulását a vizsgált közel 20 éves időszakban Magyarország európai uniós integrációja és a gazdaság teljesítőképessége a regionális folyamatok mentén megjelenő utazási igényeknél jelentősebb mértékben befolyásolta. Megállapítható, hogy a magyarországi közlekedésszervezés vizsgált időszakának máig meghatározó szabályozási, finanszírozási és szervezeti jellemzője a helyközi és a helyi közösségi közlekedés ellátásért felelős megrendelői és üzemeltetői szintjének éles elkülönülése (9. ábra).



9. ábra. Hajdú-Bihar megye közösségi közlekedésszervezésének sematikus ábrája (saját szerkesztés).

A helyközi menetrendszerinti személyszállítás megszervezése alapvetően kötelező állami, a helyi menetrendszerinti személyszállításé pedig önként vállalt helyi önkormányzati feladat. A finanszírozás túlnyomó része a központi költségvetés forrásaiból közvetlenül, vagy az önkormányzatok számára onnan átadott forrásokból közvetve történik. A naponta ingázók helyváltoztatása által behatárolt városkörnyéki terek, agglomerációk, netán régiók közösségi közlekedésszervezési kérdéseinek egységes szemléletű kezelésére hivatott ellátásért felelős megrendelői szervezet a gyakorlatban sem Hajdú-Bihar megyében, sem pedig Magyarországon nem jött létre. A regionális közösségi közlekedés alakításában a helyközi szolgáltatásokat megrendelő Nemzeti Fejlesztési Minisztérium megbízásából a KTI Nonprofit Kft. szervezetén belül tevékenykedő térségi közlekedésszervező irodák koordinációs szereppel bírnak.

A közösségi közlekedés *infrastruktúra hálózatát* a közforgalmú személyszállítás szempontjából megvizsgálva változatos képet kapunk. A KSH 2011. évi adatai alapján a megye területéhez viszonyított *vasúti hálózatsűrűsége* az országos átlagnál és az Észak-Alföldi régió átlagánál is alacsonyabb. A *közüti hálózatsűrűség* az országos átlagtól jelentősen, a régiós átlagtól pedig kis mértékben marad el. A vasúti hálózatracionalizálás és a megyét érintő nagyobb volumenű útépitések által meghatározott 2005 és 2011 közötti időszak változásait megvizsgálva tovább árnyalható a kép. Hajdú-Bihar megye közúthálózata az országos és regionális átlagnál – részben a megyét érintő autópálya fejlesztések hatására – jobban fejlődött. Ezzel szemben a vasúti személyszállítás hálózatának hajdú-bihari megrövidítése – a

2007-es és 2009-es üzemszünetek hatására – mind az országos, mind pedig a regionális mértéket meghaladta. Mindezek alapján a megye infrastruktúrahálózata hazai viszonylatban összességében az átlagosnál rosszabbnak mondható a közúti elemek relatíve dinamikusabb fejlődése mellett.



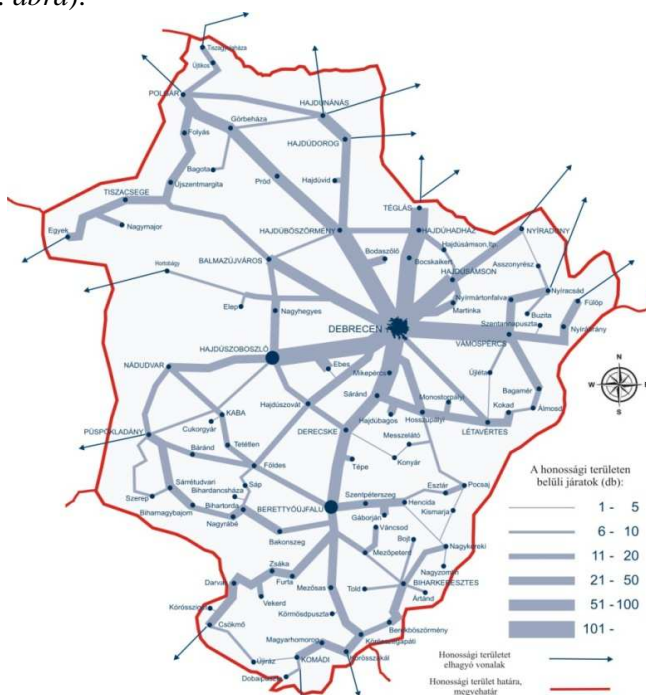
10. ábra. Hajdú-Bihar megye vasúthálózata 2014-ben (saját szerkesztés).⁶

A megye személyszállításban is érintett *vasúthálózata* 9 vasútvonalból áll (10. ábra), ezek megyén belüli szakaszának hossza 406 km. Ebből 147 km vasúti fővonal, amelynek kevesebb, mint fele (66 km) kétvágányú villamosított szakasz. A fennmaradó fővonali rész és a 259 km-es mellékvonali pályahálózat egyvágányú, kiszolgálása dízelvontatással történik. A MÁV-START Zrt. 1994 és 2013 közötti menetrendi adatai alapján a 82 hajdú-bihari település közül 33 érhető el vasúton. A településeket érintő megállóhelyek száma a vizsgált időszakban csökkent: míg 1994-ben a megyei vasúthálózaton 81, addig 2013-ban már csak 62 megállóhely volt. Mindezt egyes vasútvonalak személyszállításának szüneteltetése mellett a kis forgalmú vasúti megállóhelyek megszüntetése okozta. A vasúti megállóhelyek átlagos rágyaloglási távolsága a településközpontoktól jelentős: 2013-ben saját számításaim szerint meghaladta az 1,3 km-t. A vizsgált időszakban több mint 40%-kal, 232-re növekedett a munkanapon indított vonatok száma, ennek jelentős részét a vasúti fővonalakon 2007-ben bevezetett ütemes menetrend szerint közlekedő

⁶ Alaptérkép forrása: <https://sites.google.com/site/ballalaszlo/elso> (a letöltés ideje 2013. 09. 15.).

távolsági vonatok teszik ki. A vasúti hálózat erősen centrális jellegű, a Debrecen elkerülő átlós kapcsolatok teljesen hiányoznak, a megyeszékhelyet csak két (a 101. számú Püspökladány–Biharkeresztes és a 128. számú Püspökladány–Vésztő) vonal nem érinti. Mindebből következik, hogy a régió többi megyéjétől eltérően Hajdú-Bihar megyében a megyeszékhelyen kívül csak egy – viszonylag alacsony utasforgalmú – személyszállítási csomópont található Püspökladányban.

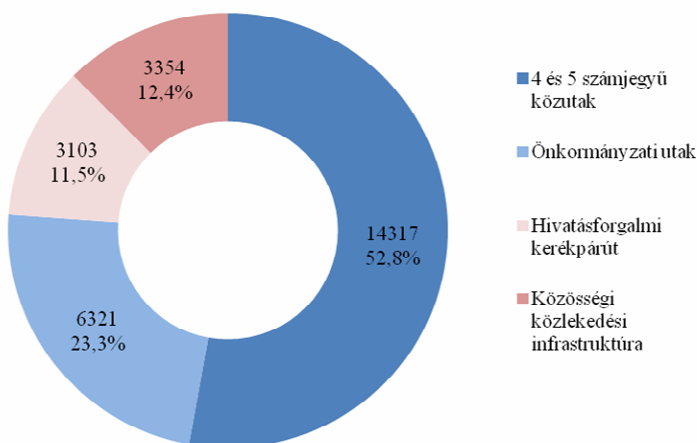
Autóbuszsal a megye összes települése megközelíthető, az *autóbusz hálózatnak* minden település központjában található megállóhelye. Az autóbuszos közszolgáltatás hálózata a megye területén öt országos, 84 regionális, valamint két országos és regionális járatokat egyaránt tartalmazó vonalból áll.⁷ Az autóbuszos vonalhálózat a vasútinál jelentősen nagyobb hálózati lefedettséget biztosít: hossza 1439 km, amely a megye teljes közúthálózatának 86%-a. A megállóhelyek és az indított járatok vonatkozásában 2002 és 2013 között rendelkezésre álló menetrendi adatok alapján a megye autóbusz megállóhelyeinek száma a vizsgált időszakban 7,6%-os növekedést mutatva 2013-ban 1144 volt. Ennél is jelentősebben 35,4%-kal növekedett az átlagos munkanapon indított járatok darabszáma, amely így 1682-ot tett ki a 2013-ban érvényes közforgalmú menetrend szerint. A megye autóbusz-közlekedés által használt úthálózatát és az indított járatok számát egyaránt tartalmazó járatintenzitási térkép alapján kitűnik, hogy az autóbuszos hálózat szintén Debrecen központú, de itt már megjelentek az átlós, megyeszékhelyet megkerülő vonalak is (11. ábra).



11. ábra. A HAJDÚ VOLÁN Zrt. járatintenzitási térképe, 2013 (saját szerkesztés a HAJDÚ VOLÁN Zrt. térképe alapján).

⁷HAJDÚ VOLÁN ZRT.: *Tájékoztató a megye közúti közlekedési helyzetéről* (Készült a Hajdú-Bihar Megyei Közgyűlés 2013. szeptember 27-i ülésére), Debrecen. 2013.

Az átlós vonalak járatainak száma azonban – a jelentkező utazási igényeknek megfelelően – alulmúlja a megyeszékhelyre irányuló járatintenzitást. A közúti közösségi közlekedési hálózatnak Debrecenen kívül több csomópontja is van, amelyek közül legjelentősebbek az autóbusz állomással is rendelkező Berettyóújfalu és Hajdúszoboszló. A közösségi közlekedési módok hálózatsűrűsége, megállóhely ellátottsága és infrastrukturális jellemzői alapján megállapítható, hogy a megye településein élők többsége számára a közúti közlekedési ágazat paraméterei előnyösebbek. Ezen a tényen a térségben elérhető közösségi közlekedési infrastruktúra- és szolgáltatásfejlesztési célú uniós források sem változtattak lényeges mértékben (12. ábra).



11. ábra. Az ÉAOP közlekedésfejlesztési célokra megítélt támogatásai (M. Ft.), 2007–2013, az NFÜ Jelentéskészítő és Lekérdező Keretrendszer 2013. 09. 30-i adatai alapján.

Amíg a megítélt támogatások túlnyomó része a közúti és a kerékpárút hálózat fejlesztését szolgálta, a közösségi közlekedés fejlesztésére a forrásoknak csak alig több mint egytizede jutott. A támogatott projektek az Észak-Alföldi Operatív Programon (ÉAOP) belül szinte kizárólag a közúti ágazatban találhatók, a regionális felhasználású forrásokból csak az érintett tervezési időszak végén és korlátozottan volt lehetőség a megye vasúti infrastruktúráját javító projektek finanszírozására. A források jelentősége így sem elhanyagolható, mivel számos olyan projekt valósult meg segítségükkel, amely a közösségi közlekedés minőségi feltételeit jelentősen javította. Ilyen volt például – az utaskiszolgáló létesítmények több térségben megvalósított fejlesztése mellett – a HAJDÚ VOLÁN Zrt. és a DKV Zrt. korszerű utastájékoztató és forgalomszervezési rendszerének kiépítése. A 106-os számú vasútvonal mentén élők eljutási lehetőségeire minden bizonnyal pozitív hatása lesz – a térség egyetlen megvalósulás alatt álló vasúti és autóbuszos szolgáltatásokat egyaránt érintő komplex fejlesztésének – az „Értől az Óceánig” projektnek.

A Közlekedés Operatív Program (KÖZOP) Hajdú-Bihar megyére jutó 208 milliárdos forrásánál ettől eltérő a helyzet: a támogatás 75,7%-a jutott vasútfejlesztésre; 8,8%-a városi, elővárosi kötőpályás közlekedés fejlesztésére és

15,5%-a közútfejlesztésre. Mivel a vasúti projektekre megítélt összeg szinte kizárólag a 100-as számú vasúti fővonal rekonstrukcióját szolgálja, a beruházás hatásai a regionális és elővárosi kötőtpályás hálózatra várhatóan csak áttételesen érvényesülnek majd. A városi és elővárosi fejlesztéseket támogató összeg a megyében a Debreceni 2-es városi villamosvonal megvalósulását célozta.

A *szolgáltatási jellemzők értékelése* – húsz évre visszatekintve – az 1993/94., a 2000/2001., valamint a 2012/2013. évi autóbuszos és vasúti közforgalmú menetrend alapján három mutatószám mentén történt. Tekintettel arra, hogy az elemzés célja elsősorban a közösségi közlekedési kínálat és a szuburbanizáció migrációs hatásai közötti összefüggések vizsgálata volt, a legfontosabb mennyiségi mutató a *munkanapokon indított járatok számának 1000 lakosra vetített aránya*. Ezt kiegészítve a *munkanapi üzemidő* alakulása elsősorban a térségben alkalmazott munkarend és a lakossági időfelhasználás változásaira adott válaszok bemutatására alkalmas. A menetidő időbeli alakulása pedig az infrastrukturális adottságok és a közúti szegmens esetén a közutak zsúfoltsága tekintetében egyaránt szolgáltatathat információkat. Az elemzés célja nem egyes települések ellátottságának jellemzése volt, hanem az ellátási paraméterek változásának szegmensenkénti és időbeli összehasonlító elemzése, így a más szerzők által kidolgozott összetett mutatók alkalmazását itt nem tartottam célszerűnek.⁸

Az egyes települések közlekedési szolgáltatási jellemzőinek változását az *1. és 2. táblázat* elsősorban tendenciájában mutatja be, a számszerű adatok az *1. mellékletben* találhatóak.

Település	Besorolás	Vasútvonal	Járat/1000 lakos		Üzemidő		Menetidő	
		száma	Busz	Vasút	Busz	Vasút	Busz	Vasút
Hajdúhadház	városias előváros	100	++	+	++	0	+	-
Hajdúszoboszló	városias előváros	100	+	+	-	+	-	-
Vámospércs	városias előváros	105	+	-	++	-	++	0
Derecske	városias előváros	106	+	+	+	0	-	-
Balmazújváros	városias előváros	108	++	+	++	+	-	-
Hajdúböszörmény	városias előváros	109	+	+	-	-	0	+
Nyíradony	városias előváros	110	++	+	++	+	0	-
Bocskai kert	"rurális" előváros	100	++	-	++	+	+	-
Ebes	"rurális" előváros	100	+	+	-	+	+	-
Téglás	"rurális" előváros	100	++	+	++	+	0	+
Nyírábrány	"rurális" előváros	105	++	-	++	0	+	-
Mikepércs	"rurális" előváros	106	+	+	++	0	-	-
Sáránd	"rurális" előváros	106	+	-	+	0	-	0
Hosszúpályi	"rurális" előváros	107	++	-	++	+	+	-
Hajdúsámson	"rurális" előváros	110	0	+	++	+	+	-
Konyár	perifériális	106	++	0	++	-	++	-
Pocsaj	perifériális	106	++	0	++	-	-	0
Esztár	perifériális	106	++	0	-	-	0	0
Kismarja	perifériális	106	nincs	-	nincs	-	nincs	-
Nagykeréki	perifériális	106	0	0	+	-	-	-

1. táblázat. A vizsgált települések ellátási jellemzőinek változása 2001/1994
 (--: jelentősen romlott, -: romlott, 0: változatlan, +: javult, ++: jelentősen javult).⁹

⁸BAJMÓCY: i. m., 30–45.

⁹A MÁV Rt. és a HAJDÚ VOLÁN Rt. menetrendjei alapján saját számítás és szerkesztés.

Az 1. táblázatból jól látható, hogy Debrecenből Kismarján kívül az összes település egyaránt megközelíthető autóbuszon és vasúton is. A szolgáltatás szempontjából vizsgált időszak első szakaszában, amikor a megyeszékhelyről való kiköltözés a környező „rurális” településekre erőteljesen, a városias térségekbe korlátozottabban volt jellemző, az *autóbusz közlekedés* paraméterei követték jobban a migrációs változásokat. Az eljutási lehetőségek száma minden településkategóriában a népességbővülést meghaladó mértékben növekedett, vagy legalább szinten maradt (pl. Hajdúsámson esetében). A kínálat jelentős bővülése leginkább a kiköltözők számára fontos céltelepülések esetén volt tetten érhető (Téglás, Bocskai kert, Nyírábrány, Hosszúpályi). A közúti szolgáltatás mennyiségi paraméterei a 106. számú vonal mentén fekvő korábban szinte csak vasúton kiszolgált perifériális települések esetén is javultak, de a Debrecen közelében lévő települések számára biztosított szintet nem érték el.

Az üzemidő szinte minden település esetén növekedett, a szórványos üzemidő csökkenést a Debrecenben működő nagyüzemek bezárását követően feleslegessé váló műszakos járatok megszüntetése magyarázza. Bár az autóbuszos menetidő több település esetén is romlott, a kiköltözések által intenzíven érintett települések esetében javulás történt. Mindez a nagyobb megállóhely sűrűséggel és a kisebb rágyaloglási távolsággal kiegészülve a vasúthoz képest versenyképes eljutási időt biztosított.

A *vasúti kapcsolatok* mennyisége ezzel szemben főleg a kiköltözések által kevésbé érintett városok esetén javult, a fontos alvótelepüléssé vált, korábbi vidékies településeknél (Bocskai kert, Hajdúsámson, Nyírábrány) pedig romlott. Az üzemidő általában jól követte a munkaerőpiac változásait, a korábban távolabbról is nagy tömegben a nagyüzemekbe bejáró munkaerő elbocsátásának megfelelően a perifériális települések esetében lerövidült, a többi településtípus esetén azonban többnyire javult, vagy szinten maradt. A menetidő az infrastrukturális állapotokra való tekintettel szinte minden település esetében romlott.

Település	Besorolás	Vasútvonal száma	Járat/1000 lakos		Üzemidő		Menetidő	
			Busz	Vasút	Busz	Vasút	Busz	Vasút
Hajdúszoboszló	városias előváros	100	0	+	+	+	-	+
Vámospércs	városias előváros	105	+	+	0	-	+	+
Derecske	városias előváros	106	+	+	0	0	+	+
Balmazújváros	városias előváros	108	++	+	+	-	++	+
Hajdúböszörmény	városias előváros	109	0	0	-	-	0	-
Nyíradony	városias előváros	110	+	+	0	-	+	0
Bocskai kert	"rurális" előváros	100	+	+	0	+	0	+
Ebes	"rurális" előváros	100	+	+	+	+	0	+
Téglás	"rurális" előváros	100	++	+	0	+	0	0
Nyírábrány	"rurális" előváros	105	+	+	-	-	++	0
Mikepércs	"rurális" előváros	106	-	megszűnt	0	megszűnt	+	megszűnt
Sáránd	"rurális" előváros	106	+	-	0	-	+	-
Hosszúpályi	"rurális" előváros	107	++	megszűnt	+	megszűnt	-	megszűnt
Hajdúsámson	"rurális" előváros	110	-	-	0	-	0	+
Konyár	perifériális	106	+	+	+	0	+	+
Pocsaj	perifériális	106	0	+	+	0	++	0
Esztár	perifériális	106	+	+	++	0	+	0
Kismarja	perifériális	106	nincs	+	nincs	0	nincs	+
Nagykeréki	perifériális	106	+	+	+	0	-	+

2. táblázat. A vizsgált települések ellátási jellemzőinek változása 2013/2001
 (–: jelentősen romlott, -: romlott, 0: változatlan, +: javult, ++: jelentősen javult).¹⁰

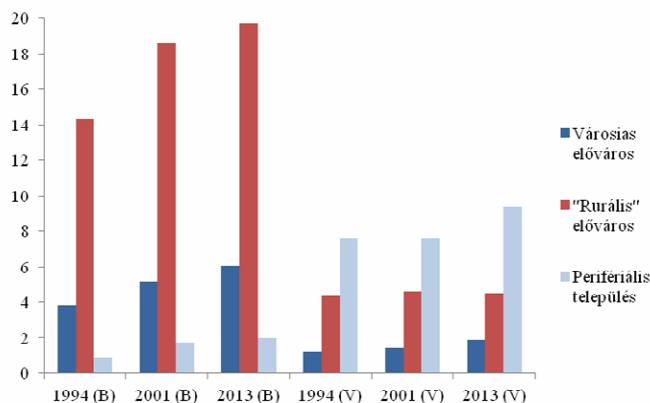
A menetrendi szempontból elemzett időszak *második szakaszában* az alágazati munkamegosztás a vizsgált viszonylatokon annyiban változott, hogy az elővárosi Mikepércs és Hosszúpályi vasúti kiszolgálása megszűnt. Az *autóbusz közlekedés* kínálatának bővülése a legtöbb település esetén ebben az időszakban is meghaladta a népesség növekedését a legjelentősebb vonzó hatással bíró két település – Mikepércs és Hajdúsámson – esetén azonban ez már nem volt igaz (2. táblázat).

Folytatódott az előző időszakban megfigyelt tendencia: tovább bővültek az autóbuszos eljutási lehetőségek a vasúttal egyébként jól ellátott elővárosi települések (Téglás, Bocskai kert, Balmazújváros) és a Debrecen-től távolabb fekvő települések (Konyár, Pocsaj, Esztár) esetében is, ez utóbbiaknál különösen az üzemidő tekintetében. Fontos megjegyezni, hogy az autóbuszos menetidőt majdnem minden település esetén sikerült szinten tartani, vagy javítani, növelve ezzel a szolgáltatás színvonalát.

A *vasúti kínálat* majd minden települést érintő bővülése a 2007-ben bevezetett ütemes menetrendnek volt köszönhető. Ez alól csak a 107. számú vasútvonal 2009-es személyszállítási üzemszünetében és a 106. vonal megállóhely racionalizálásában érintett települések (Sáránd, Hosszúpályi és Mikepércs) jelentettek kivételt. Az ütemes menetrend bevezetésének és további menetrendi beavatkozásoknak köszönhetően kis mértékben javult a menetidő is, annak ellenére, hogy a vasúti pálya adottságai – főleg a mellékvonalakon – tovább romlottak. A munkaerő piaci változások, valamint a műszakos munkarendben dolgozók számának további csökkenése, autóbuszos kiszolgálásuk javulása következtében az elővárosi

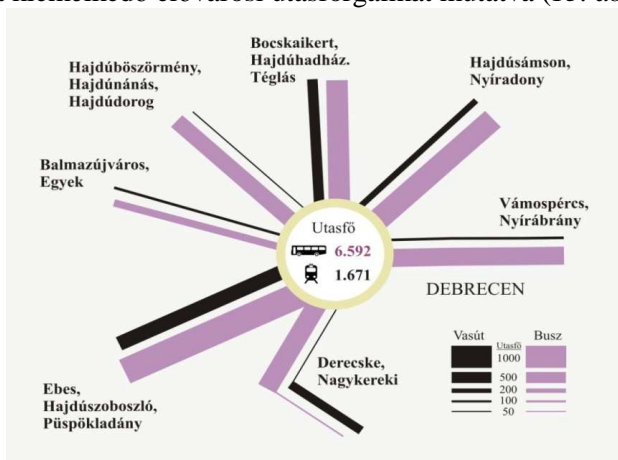
¹⁰ A MÁV-START Zrt. és a HAJDÚ VOLÁN Zrt. menetrendjei alapján saját számítás és szerkesztés.

települések elérésének vasúti üzemideje – a 100-as vonal mentén fekvő települések kivételével – mindenhol csökkent, a perifériális besorolású települések esetében pedig változatlan maradt. Az egyes ágazatok által biztosított mennyiségi paraméterek időbeli alakulását összefoglalóan a 12. ábra mutatja.



12. ábra. Autóbuszos (A) és vasúti (V) ellátottság alakulása településkategóriánként (járat/1000 lakos).¹¹

Az autóbusz közlekedés kínálata a kiköltözések által leginkább érintett „rurális” kategóriába sorolt települések esetében fejlődött leginkább, annak időbeli intenzitásváltozását is lekövetve. A térség vasúti kiszolgálásában ehhez képest – a szuburbanizációs folyamatokat részben figyelmen kívül hagyva – a városias besorolású, illetve perifériális települések esetén történtek menetrendi fejlesztések. Mindezt, illetve a közúti közösségi közlekedés térnyerését az elővárosi viszonylatokban mért hivatásforgalmi utasszámok is visszatükrözik, a közúti ágazat vasúthoz képest kiemelkedő elővárosi utasforgalmát mutatva (13. ábra).



13. ábra. Debrecen, autóbusz állomás és Debrecen Nagyállomás kiválasztott irányonkénti, munkanapi átlagos utasforgalma 13:00 és 17:00 között.¹²

¹¹A MÁV-START Zrt. és a HAJDÚ VOLÁN Zrt. menetrendjei alapján saját számítás és szerkesztés.

Konklúziók

A szuburbanizációra jellemző regionális mobilitási folyamatok Debrecen elővárosi térségében is tetten érhetők, de elsősorban a Debrecen környéki – vonzásközponti funkcióval nem rendelkező – települések és a megyeszékhely viszonylatában voltak jelentősek a vizsgált időszakban. A többletként megjelenő utazási igényeket Debrecen elővárosában a rugalmasabban alakítható szolgáltatási paraméterekkel és megyei szintű szervezettel rendelkező közúti szolgáltató kínálata elégíti ki nagyobb mértékben. Ugyanakkor megállapítható, hogy az elemzett adatok alapján mind a vasúti, mind pedig az autóbuszos menetrendi kínálat jelentősen növekedett, sokszor azonos viszonylatok esetében is. Az autóbuszos közszolgáltatások helyzetét erősítette, hogy a 2007–2013 közötti időszak fejlesztési lehetőségeiben a közúti infrastruktúra prioritásai voltak jellemzők, így a közúti és vasúti hálózati jellemzők közötti különbség nem csökkent.

A közösségi közlekedés szerepe a térség regionális hivatásforgalmában – különösen a szomszédos országokkal összehasonlítva – összességében meghatározó maradt. Ezen szerep megtartása érdekében azonban a jövőben a szolgáltatási minőséget fejlesztő beavatkozások szükségesek. Mindehhez azonban a fejlesztésekre és a szolgáltatás megrendelésére vonatkozó állami szabályozás kereteinek átalakítása és a közszolgáltatásokra fordított közpénzek hatékonyabb felhasználását figyelembe vevő alágazati prioritásokra vonatkozó irányelvek meghatározása megkerülhetetlen. Erre épülve kerülhet sor – a hálózati adottságok és a felmerülő mobilitási igények további részletes vizsgálata, valamint az eltérő alágazati beruházási és üzemeltetési költségekre kiterjedő gazdaságossági számítások elvégzése alapján – a Debrecen elővárosi térségében alkalmazandó minőségközpontú, integrált szolgáltatási modell kialakítására.

¹²2013 januárjában végzett saját utasszámlálás és a KTI adatai alapján saját szerkesztés.

Mellékletek

A közösségi közlekedés részletes szolgáltatási jellemzői a kiválasztott településeken.¹³

1993/1994							
Település	Besorolás	Járat/1000 lakos		Üzemidő (perc)		Átl. menetidő (perc)	
		Busz	Vasút	Busz	Vasút	Busz	Vasút
Hajdúhadház	városias előváros	2,6	2,4	1040	1081	39,5	18
Hajdúszoboszló	városias előváros	3,1	1,8	1225	1073	23,5	14
Vámospercs	városias előváros	15,5	2,8	1083	1113	62	26
Derecske	városias előváros	10,7	1,5	1095	1107	32,5	34
Balmazújváros	városias előváros	1,2	0,9	1080	1085	47,5	30,5
Hajdúböszörmény	városias előváros	3,3	0,4	1380	1110	29	34,5
Nyíradony	városias előváros	2,3	2,3	1080	1098	52	36,5
Bocskai kert	"rurális" előváros	19,5	14,0	1033	1063	29,5	14
Ebes	"rurális" előváros	17,7	5,3	1217	1066	16	9,5
Téglás	"rurális" előváros	1,5	4,3	826	1071	35,5	25
Nyírábrány	"rurális" előváros	1,8	3,9	729	1133	78	34
Mikepércs	"rurális" előváros	42,1	3,7	1076	1082	17	15
Sáránd	"rurális" előváros	45,5	10,3	1084	1108	22,5	19
Hosszúpályi	"rurális" előváros	6,9	2,8	965	1101	33,5	33
Hajdúsámson	"rurális" előváros	12,4	2,1	1085	1077	42	19
Konyár	perifériális	0,0	6,2	0	1130	0	45
Pocsaj	perifériális	1,4	5,1	635	1160	69	59,5
Esztár	perifériális	1,4	9,6	635	1160	69	59,5
Kismarja	perifériális	0,0	10,3	0	1175	0	66,5
Nagykeréki	perifériális	1,5	10,2	338	1190	90	73

¹³A MÁV-START Zrt. és a HAJDÚ VOLÁN Zrt. menetrendjei alapján saját számítás és szerkesztés.

2000/2001							
Település	Besorolás	Járat/1000 lakos		Üzemidő (perc)		Menetidő (perc)	
		Busz	Vasút	Busz	Vasút	Busz	Vasút
Hajdúhadház	városias előváros	5,2	2,6	1109	1082	31	21,5
Hajdúszoboszló	városias előváros	4,5	2,2	1108	1089	26,5	15,5
Vámospércs	városias előváros	17,2	2,5	1118	1095	33,5	31
Derecske	városias előváros	11,3	1,6	1131	1102	35	35,5
Balmazújváros	városias előváros	2,3	1,1	1133	1120	51,5	36
Hajdúböszörmény	városias előváros	4,6	0,6	1358	1017	28,5	30,5
Nyíradony	városias előváros	4,1	2,7	1145	1116	54,5	39
Bocskai kert	"rurális" előváros	29,3	12,6	1095	1079	24,5	15,5
Ebes	"rurális" előváros	23,9	6,3	1087	1096	14	10
Téglás	"rurális" előváros	9,8	5,6	1125	1086	37	23
Nyírábrány	"rurális" előváros	3,7	3,5	1153	1113	72	27,5
Mikepércs	"rurális" előváros	43,9	4,0	1101	1086	21	16,5
Sáránd	"rurális" előváros	54,9	9,3	1106	1110	24,5	18,5
Hosszúpályi	"rurális" előváros	9,7	2,7	1126	1117	31	36
Hajdúsámson	"rurális" előváros	12,8	2,1	1127	1093	31,5	26
Konyár	perifériális	0,9	6,4	433	1117	55	52
Pocsaj	perifériális	2,9	5,1	714	1134	74,5	61,5
Esztár	perifériális	2,8	9,8	522	1134	67,5	61,5
Kismarja	perifériális	0,0	9,9	0	1142	0	71,5
Nagykerek	perifériális	1,5	10,2	434	1150	97	82

2012/13							
Település	Besorolás	Járat/1000 lakos		Üzemidő (perc)		Menetidő (perc)	
		Busz	Vasút	Busz	Vasút	Busz	Vasút
Hajdúhadház	városias előváros	8,5	3,6	1107	1093	29	18,5
Hajdúszoboszló	városias előváros	4,8	3,4	1125	1199	28,5	14
Vámospércs	városias előváros	18,0	3,2	1111	875	29,5	24
Derecske	városias előváros	13,1	1,9	1120	1105	30,5	33
Balmazújváros	városias előváros	3,6	1,4	1120	1092	37	32,5
Hajdúböszörmény	városias előváros	4,8	0,7	1200	1003	29	31,5
Nyíradony	városias előváros	5,0	3,3	1146	1021	50,5	39
Bocskai kert	"rurális" előváros	35,8	15,0	1090	1098	23,5	13,5
Ebes	"rurális" előváros	25,4	10,5	1095	1205	14,5	9
Téglás	"rurális" előváros	15,7	7,2	1125	1095	36,5	22,5
Nyírábrány	"rurális" előváros	5,3	4,5	1144	891	44	39
Mikepércs	"rurális" előváros	36,8	0,0	1106	0	19,5	0
Sáránd	"rurális" előváros	59,9	7,1	1115	1095	20,5	21,5
Hosszúpályi	"rurális" előváros	12,3	0,0	1150	0	38	0
Hajdúsámson	"rurális" előváros	10,6	1,8	1125	1001	32	23,5
Konyár	perifériális	1,3	7,5	601	1118	53	44,5
Pocsaj	perifériális	2,9	6,2	728	1135	65	61,5
Esztár	perifériális	3,5	12,0	710	1135	63,5	61,5
Kismarja	perifériális	0,0	12,6	0	1143	0	69,5
Nagykerek	perifériális	1,5	13,1	452	1153	106	78,5