

## Köszöntő

A szerkesztői előszót ezúttal egy régi adósságunk sikeres törlesztéséről szóló örömteli beszámolóval tudjuk kezdeni: végre saját domain alá költözött a Területfejlesztés és Innováció! Korábbi „albérleteinkkel” időről időre technikai nehézségek adódtak, így végül létrehoztuk a [www.terinno.hu](http://www.terinno.hu) honlapot, ahová már feltöltöttük összes eddigi számunkat - és természetesen ezt a mostanit is. Talán így láthatóságunk is javult: hiszen napjainkban létezni annyit jelent, mint benne lenni a google találati listájában...

Sok karakter és sok kép: szerkesztői szempontból ilyen az aktuális szám. Négy tanulmánynak szorítottunk benne helyet, ami most 40 oldalnyi terjedelmet jelent. Szebényi Anita doktorjelölt, korábban évekig a folyóirat szorgos lapszerkesztője, a szuburbanizációval kapcsolatos kutatásainak egyes közlekedéssel kapcsolatos eredményeit osztja meg olvasóinkkal. Újabb írással jelentkezik Gálosi-Kovács Bernadett és Reményi Péter párosa: kalandozásuk most az egészségföldrajz egy speciális aspektusa felé visz minket. Pirisi Gábor ezúttal szerzőtársával, Sókuti Zsuzsannával együttműködésben egy strukturális válsággal küzdő, zsugorodó dunántúli iparváros, Ajka szerkezeti problémáit elemzi. Negyedik tanulmányunkat Bugya Titusz és Kiss Kinga jegyzik - témavezető és diplomadolgozó párosa, az itt közölt tanulmányuk egy OTDK 2. helyezést elért dolgozaton alapszik.

Ahogy eddig, továbbra is várjuk megjelentetni kívánt írásaikat a [lasmaria@gamma.ttk.pte.hu](mailto:lasmaria@gamma.ttk.pte.hu) vagy a [pirisig@gamma.ttk.pte.hu](mailto:pirisig@gamma.ttk.pte.hu) címre.

Kellemes olvasást, és hasznos időtöltést kívánnak mindenkinek:  
a szerkesztők

## Szebényi Anita

### A közlekedési helyzet és a szuburbanizáció összefüggései Pécs térségében

A szuburbanizációs folyamat napjainkban a nagyvárosok közlekedési problémáinak egyik forrásaként írható le. A kiköltözők intenzív, napi kapcsolatban maradnak a várossal, a munka és a tanulás mellett a legtöbb szolgáltatást is ott veszik igénybe, így a kitelepülés következtében nagymértékben felerősödik az ingázás. Mindez egyre nagyobb terhet ró a nagyváros környéki közlekedési hálózatokra, az egyre intenzívebbé váló térkapcsolatok az egyéni- és tömegközlekedésben is jelentős forgalomnövekedést eredményeznek.

A kiköltözés lehetőségét és irányát a közlekedési feltételek alapvetően befolyásolják. A tömegközlekedés megjelenése után a közlekedési pályák mentén alakultak ki elővárosok, míg igazán nagy lendületet a személygépkocsi elterjedése adott a folyamatnak, tehát a közlekedés technikai fejlődése lehetőséget teremtett a szuburbia létrejöttéhez (HARDI T. - NÁRAI M. 2005).

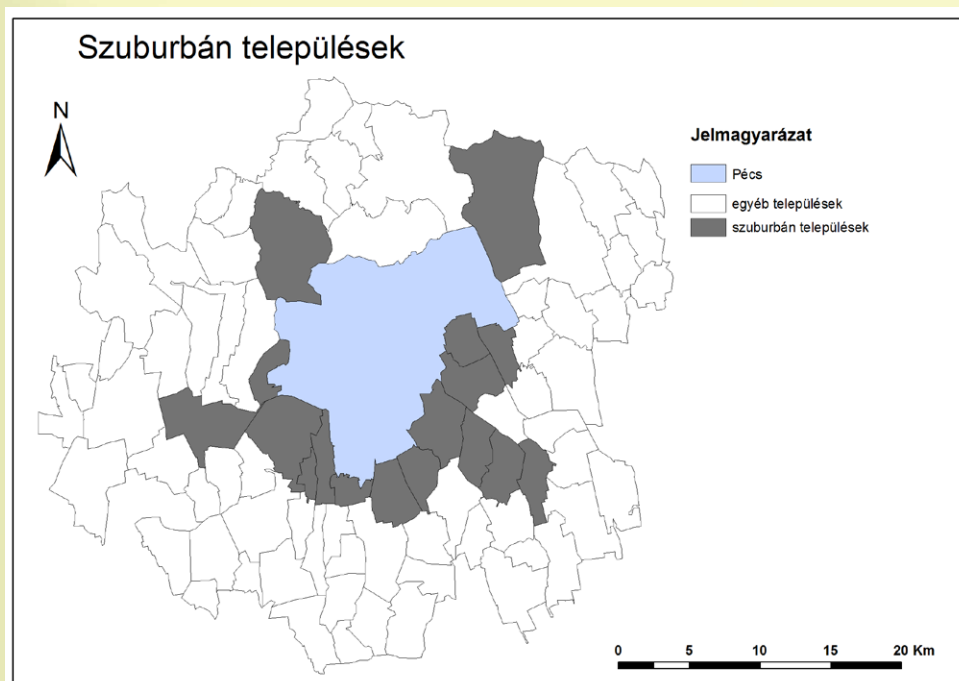
A szuburbanizáció egyik alapfeltétele tehát a megfelelő színvonalú közlekedés, ugyanakkor ez önmagában nem elegendő hozzá (TIMÁR J. 1994). Egyes elméletek kizárólagos, avagy döntő szerepet tulajdonítanak az említett tényezőnek a szuburbanizáció vonatkozásában. Némelyek (WARNER S, S. B. 1962, DANIEL P.- HOPKINSON M. 1989) a közlekedés fejlődéséből eredeztetik a folyamatot, amennyiben a városkörnyéki közlekedés fejlődési szakaszai maguk után vonták a szuburbanizáció lépcsőit is. E tanulmányban azonban a közlekedés fejlődését úgy tekintem, mint egy szükséges, de önmagában nem elegendő feltételt .

A szuburbanizáció és a közlekedés kapcsolatának vizsgálatakor az egyik kérdés tehát, hogy a közlekedési hálózat befolyásolja-e a szuburbanizációt (annak kiterjedését, mértékét, irányát), a másik, hogy a

folyamat miként hat a közlekedésre (forgalom, közlekedési módok közötti választás, utazási idők stb.). Meg kell jegyezni, hogy a szuburbanizáció közlekedési vonatkozásainak kimutatása rendkívül nehéz, hiszen a vizsgált folyamat mellett sok más tényező (távolsági közlekedés átstrukturálódása, általános gazdasági fejlődés, motorizációs növekedés stb.) is szerepet játszik (KESERŰ I. 2004).

A vizsgálat során a települések népességszám-változását a várostól való távolságukkal, a személygépkocsi-állomány és a közúti forgalom változásával, valamint a tömegközlekedési járatszámokkal és menetidőkkel hasonlítottam össze. Az összefüggéseket a statisztikai adatok mellett lakossági kérdőívek, és a helyi- valamint helyközi tömegközlekedési társaságok képviselőivel készített interjúk segítségével pontosítottam. A városkörnyéki települések közlekedési helyzetét egyéni és tömegközlekedés vonatkozásában is vizsgáltam, ez utóbbit azonban csak az autóbusz-közlekedés szempontjából.

A jelenlegi kutatási eredmények egy - a pécsi térség szuburbanizációjával foglalkozó - komplex vizsgálat részét képezik, amely 81 Pécs környéki település statisztikai adatainak elemzéséből indul ki. Ezek a települések a megyeszékhelytől maximum 20-25 km-re találhatóak, tehát a napi ingázás - mely a kiköltözésnek sok esetben következménye - még kényelmesen megoldható. Korábbi, főként demográfiai, migrációs folyamatokra vonatkozó elemzések (Bajmócy P. 1999, Szabényi A. 2009) is igazolták, hogy a Pécshez tartozó szuburbán gyűrű ezen a településcsoporton belül található. A korábbi kutatás eredményei alapján a 81 településből kirajzolódott az a 17 szuburbánnak tekinthető, melyekkel a jelenlegi tanulmány foglalkozik (1. ábra).



1. ábra: A vizsgált települések Pécs térségében.  
Forrás: a szerző szerkesztése

### Távolság és elérhetőség

A Pécs szuburbanizációjához köthető települések (17 település) népességnövekménye 1990 és 2012 között mintegy 8500 fő volt. A legjelentősebben növekvő települések Pécstől 8-12km távolságra fekszenek, nyolc település (Kozármisleny, Keszü, Nagykozár, Bogád, Pogány, Pellérd, Cserkút) adja a városkörnyék összes népességnövekedésének 80%-át. A szuburbán települések népességgyarapodása és a települések megyeszékhelyektől vett távolsága alapján egyszerűen kiszámítható, hogy Pécs esetében a kiköltözés (népességnövekedés) átlagos távolsága 12,5 km. Igaz ugyan, hogy a 15-20 km-es zóna fogyása jelentős részben egyetlen településnek, Komlónak köszönhető. A távolság és a szuburbanizáció közötti kapcsolat máshogy is egyértelművé tehető. A tíz legközelebbi település közül hét egyben a leggyorsabban növekvő is. (1. táblázat)

Az előzőekben kirajzolódott, hogy a szuburbán települések Pécsset legyező alakban veszik körül, és alapvetően a főutak (Pécs-Mohács, Pécs-Szigetvár) mentén, vagy azok közelében helyezkednek el. A távolságnak tehát meghatározó a szerepe, előnyösebb helyzetben vannak a főútvonalak mentén elhelyezkedő falvak, itt a szuburbán övezet csápszerűen megnyúlik.

Pécs és agglomerációja - Baranya megye egészéhez hasonlóan - az ország leginkább elaprózott, leg-sűrűbb textúrájú térségei közé tartozik. Az aprófalvas településhálózat miatt - a vizsgált 81 településből 48-nak 500 fő alatti a népességszáma - magas az alacsonyabb rendű bekötő utak aránya, sok a zsákjellegű település. A térség úthálózatára jellemző, hogy jelentős része napjainkra elöregedett, továbbá az összekötő utak hiánya, azok rossz minősége jelentős hátrányokat okoz (Áta-Szalánta, Kővágóöttös-Bakonya, Kovácsszénája-Husztót, Romonya-Pécs). A felsorolt adottságok a szuburbanizáció szempontjából is meghatározóak. Ahol a közúti összeköttetés nem megfelelő, vagy a domborzat miatt nehezen megközelíthetők a falvak, oda lassabban indulhat meg a kiköltözés. Feltehetően az egyik szempont, amely miatt a Péccsel közvetlenül szomszédos Kővágószőlős és Mánfa a kiköltözők körében kevésbé kedvelt, a rossz megközelíthetőségük. Ezzel szemben például Orfűn a távolság negatív hatását feltehetően a természeti környezet és a terület presztízse módosítja.

Település	Népességszám változás (1990-2012)		Távolság Pécstől (km)	Elérési idő (perc)	
	%	fő		busz	autó
Keszű	177	859	8	18	14
Nagykozár	102	946	10	20	13
Cserkút	101	282	10	28	16
Kozármisleny	101	3014	10	20	13
Bogád	98	545	8	17	14
Gyód	71	287	11	28	17
Pogány	68	453	12	19	17
Birján	49	169	17	30	19
Orfű	42	263	17	40	26
Pécsudvard	41	220	11	18	15
Kökény	38	167	12	26	16
Pellérd	28	479	10	18	14
Szemely	28	105	16	29	21
Bicsérd	26	213	19	30	22
Romonya	21	81	10	22	16
Lothárd	15	33	16	29	19
Hosszúhetény	10	317	16	28	19

1. táblázat: A szuburbán települések elérési ideje és távolsága Pécstől

Forrás: Volán menetrend, Térkép.24 útvonaltervező, saját mérés

Az elérhetőséget a távolság mellett jelentős mértékben befolyásolja az út forgalma és a torlódások is. Ezt a hagyományos elérhetőségi modellek nem tudják figyelembe venni, pedig hatásuk igen jelentős lehet (KESERŰ I. 2004). A 2. táblázat azt szemlélteti, hogy személygépkocsival az utazási idő csúcsforgalomban akár a háromszorosára is nőhet. A vizsgálat Pécs, Kossuth tér és a céltelepülés központja között történt. Az elérhetőséget csúcsforgalomban hétköznap délután 16 és 17 óra között, csúcsforgalmon kívül szombat délután mértük.

Távolságon nem feltétlenül kilométert kell érteni, a vizsgálat esetében a fogalom inkább időbeli elérhetőséget (időtávolság) jelent (BALASSA B.- BUGYA T. 2009, BALASSA B. 2012, DUSEK T. - SZALKAI G. 2006). A szuburbán települések mindegyike maximum 20km-re található a megyeszékhelytől, elérési idejük azonban - részben - az előbb említett tényezőkkel (zsáktelepülés jelleg, rossz minőségű utak stb.) összefüggésben változó. A vizsgált övezetben az átlagos elérési idő autóval 17 perc, a hét legközelebbi (max. 10km) településnél minden esetben ennél kevesebb. A legtöbb a már említett, 17 km-re található Orfűn (26 perc) és a 19km-re fekvő Bicsérden (22 perc). Annak ellenére, hogy Romonya és Lothárd a távolság és elérési idő szempontjából kedvező képet mutat, népességnövekedésük minimális. A személygépkocsihoz képest a tömegközlekedési eszközzel történő utazás során főként a megállóhelyek számától függően módosul jelentősen az utazási idő. (1. táblázat)

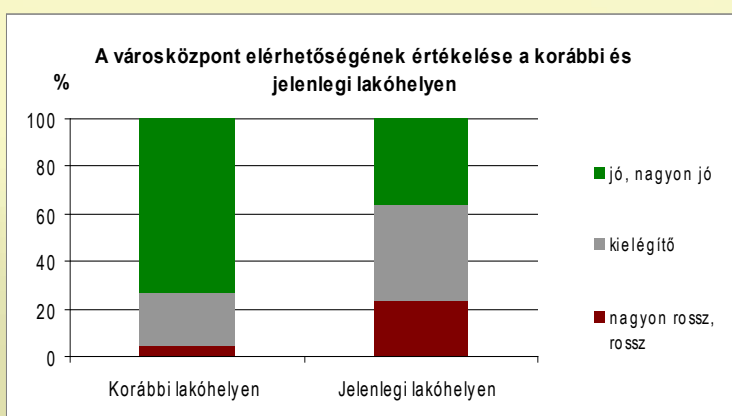
Pécs elérhetősége a kiköltöző lakosság számára az új település kiválasztásánál is megjelenik. A lakossági kérdőívek<sup>1</sup> eredménye alapján a megkérdezettek 42%-ának Pécs közelsége nagyon fontos szempont volt döntése meghozatalakor, de legalább ugyanilyen mértékben meghatározó a vonzó településkép (38%) és a kellemes lakókörnyezet (43%) is. Ez utóbbi különösen Kozármisleny esetében magas, közel 60%.

A kiköltözés után azonban a rossz elérhetőség az egyik leghangsúlyosabb problémaforrássá válik. A válaszadók számára Pécs megközelíthetősége az előző lakhelyhez viszonyítva jelentősen romlik, csak 8,6%-uk találta nagyon jónak a nagyváros központjának elérhetőségét. (2. ábra) Korábbi budapesti és győri vizsgálatok is megerősítették, hogy a kiköltözőknél az előző lakáshoz képest rosszabb lett a városközpont, iskola stb. megközelíthetősége. Ez jelen esetben sem meglepő, hiszen többségében lakótelepekről, illetve sűrűn beépült területekről költöztek ki, ahol városi szinten általában a legjobb a tömegközlekedési ellátottság.

A megkérdezettek közel 90%-a ma is elköltözne Pécsről, de egynegyedüknek van olyan tapasztalata, amely miatt már kevésbé tetszik az új település, ezek elsősorban közlekedési eredetűek (túl nagy forgalom, zsúfoltság, rossz tömegközlekedés stb.). Arra a kérdésre, hogy terveik szerint a jövőben elköltözik-e a településről, a megkérdezettek 12%-a válaszolt igennel, és az okok között elsősorban közlekedéssel kapcsolatos problémák szerepeltek.

	Személygépkocsival csúcsforgalmon kívül	Személygépkocsival csúcsforgalomban
Keszű	12	19
Kozármisleny	9	20
Nagykozár	11	16
Orfű	22	40
Romonya	16	23
Lothárd	19	30
Pogány	15	24
Bicsérd	20	29

2. táblázat: Néhány Pécs környéki település elérhetősége (perc). Forrás: a szerző saját mérése alapján.



2. ábra: Pécs elérhetőségének értékelése a korábbi és a jelenlegi lakóhelyen.

Forrás: kérdőív alapján a szerző saját szerkesztése

## Az egyéni közlekedés alakulása

A megfelelő közlekedési adottságokat - különösen az egyéni közlekedést - alapfeltételnek tekinthetjük a szuburbanizáció vonatkozásában, hiszen a város szolgáltatásainak igénybevétele a lakóhelyváltás után is fennáll, és e szükségletek egy része időben nehezen tervezhető, így a tömegközlekedéshez is nehezen igazodik. Ráadásul tömegközlekedési eszközökkel a városon belül csak néhány pont érhető el közvetlenül, az átszállások pedig jelentős költség- és időnövelő tényezők.

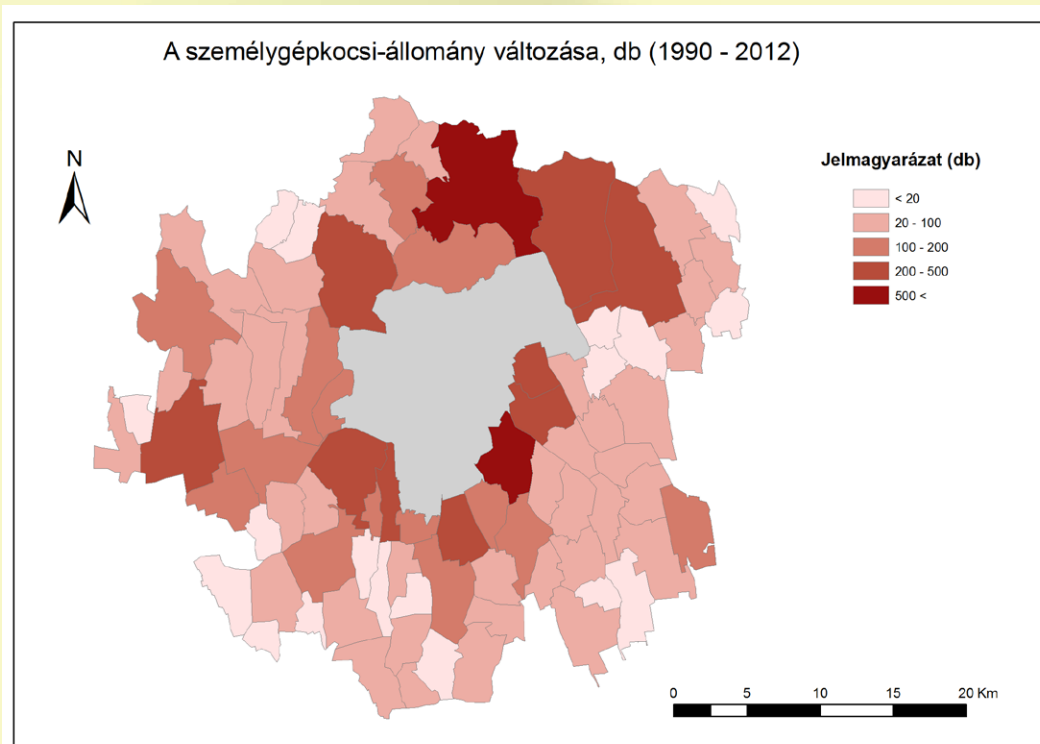
A motorizációt, a gépkocsi-állomány növekedésének területi folyamatát döntően a jövedelmek és a vállalkozások száma határozza meg. A kiköltözők általában jobb jövedelmi helyzettel rendelkeznek, mint a helyi lakosok, így az általuk preferáltabb területeken a személygépkocsi-állomány is jelentősebben növekszik, hiszen lehetőségük van a drágább, személygépkocsis közlekedést használni, illetve életmódbeli jellegzetességeik, napi közlekedési céljaik jelentős távolsága miatt nehezebben tudják igénybe venni a tömegközlekedést (HARDI T.-NÁRAI M. 2005). Korábbi kutatások is igazolják, hogy az elővárosokba kiköltözők

<sup>1</sup> A statisztikai adatok elemzését kiegészítette hat Pécs környéki településen (Keszű, Kozármisleny, Nagykozár, Birján, Gyód, Bicsérd) az odaköltöző családok (összesen 394 háztartás) körében végzett kérdőíves felmérés. A lakossági kérdőívek begyűjtésére 2010. április-május, szeptember-október és 2011. április-május hónapokban került sor.

többsége legalább egy személygépkocsival rendelkezik, s azt rendszeresen használja is. Egy, a budapesti agglomerációban készített vizsgálatból is kiderül, hogy a megkérdezett háztartások 53%-ának egy, 31%-ának pedig kettő személygépkocsija volt, sőt voltak három, vagy négy gépkocsival rendelkező háztartások is (DÖVÉNYI Z. - KOVÁCS Z. 1999). Mindezek az adatok is azt bizonyítják, hogy a szuburbanizációnak fontos jelzőszáma és feltétele a személygépkocsi-ellátottság (KESERŐ I. 2004).

A pécsi térségben (Pécs és a 81 település) 2011-ben összesen 72 ezer személygépkocsit tartottak nyilván (Baranya megye személygépkocsi-állományának 64%-a). Ennek 55%-a, 46 ezer jármű a megyeszékhelyen, 35%-a pedig az övezet településein élők tulajdonában volt.

A személygépkocsik száma 1990 és 2012 között a nagyvárosban és térségében igen különböző módon növekedett: Pécsen a két évtized alatt 8,5%-kal (3600 db), a környező településeken 83%-kal (8600 db). Az övezet települései között is jelentős különbségek mutatkoznak: Keszűben (450%) a legnagyobb a változás (a népességszám esetében ugyanez volt a helyzet), de 200%-os változás felett van Cserkút is, 150%-ot meghaladó a növekedés Gyód, Bogád, Nagykozár és Orfű esetében (a népességnövekedés nagyságrendjéhez is hasonlóan alakult. (3. táblázat) Abszolút értékben Kozármisleny értéke (1197 db) jóval magasabb a többiekénél (3. ábra), kb. kétszer annyi, mint a jóval nagyobb népességű Komlón, és a pécsi gyarapodás (3603 db) is csak háromszor nagyobb, ami a jelentős méretbeli különbségek ellenére figyelemre méltó.



3. ábra: Személygépkocsi-állomány változása, db (1990-2012)

Forrás: KSH alapján a szerző szerkesztése

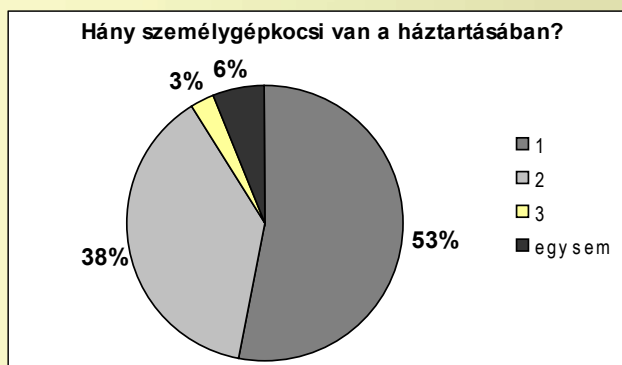
Az ezer lakosra jutó személygépkocsik száma Pécsen 262-ről 295-re emelkedett, a környező településeken átlagosan 177-ről 297-re. A mutató érdekes képet ad, ha a településeket összehasonlítjuk: a legkisebb, és csökkenő népességszámú - általában távolabb található - településeken (Csarnóta, Husztót, Hásságy) kiemelkedően magas az értéke, pedig itt a személygépkocsi-állomány csupán minimálisan gyarapodott (vagy csökkent). Például Husztóton 44 lakosra 23 autó jut, így lehet az arányszám a legnagyobb, 1000 lakosonként 522 db.

A szuburbán települések közül Orfű, Keszű, Kozármisleny, Pogány és Cserkút kiemelkedő 360-390 közötti értékekkel. Ezen kívül említésre méltó Zengővárkony és Magyarhertelend is, ahol csökkent ugyan a népességszám, de a személygépkocsik 1000 lakosra jutó száma magas, és a vizsgált időszakban növekedést mutat. A személygépkocsi-ellátottság területi különbségeit vizsgálva egyértelmű tendenciák felismerése azért is nehéz, mert az aprófalvas településeken, különösen rossz tömegközlekedés esetén az átlagosnál magasabb lehet annak mértéke.

	Személygk. állomány változás		Népességszám változás	Szvk. száma 1000 lakosra
	1990-2012			2012
	%	db	%	db
Keszü	451	392	177	356
Cserkút	219	140	101	364
Gyód	187	129	71	285
Bogád	180	212	98	300
Nagykozár	179	400	102	333
Orfű	155	209	42	387
Birján	148	99	49	323
Kökény	144	108	38	303
Pécsudvard	127	133	41	314
Lothárd	126	43	15	307
Kozármisleny	126	1 197	101	359
Pogány	114	224	68	374
Szemely	100	61	28	253
Romonya	89	71	21	324
Pellérd	87	351	28	348
Bicsérd	63	124	26	309
Hosszúhetény	50	336	10	296

3. táblázat: Személygépkocsi-állomány változása a szuburbán településeken

Forrás: KSH alapján a szerző szerkesztése



4. ábra: A Pécsről kiköltöző családok személygépkocsi ellátottsága (db)

Forrás: kérdőívek alapján a szerző szerkesztése

A kérdőíves vizsgálatból kiderül, hogy a megkérdezett, Pécsről kiköltöző családok 41%-a legalább két személyautóval rendelkezik, 56%-a egygyel, 6%-ának viszont nincs személyautója. Az is jól látszik, hogy a kiköltözés (kényserből vagy kényelemből) magával vonja a gépkocsiállomány gyarapodását, mert a személygépkocsi-tulajdonosok 18%-ának Pécsen még nem volt autója. (4. ábra)

A szuburbanizáció egyik velejárója a közúti forgalom növekedése, elsősorban az előváros-központi város viszonylatban. A szuburbanizációból származó forgalomváltozás megállapítása nehéz, hiszen azt a kiköltözésen kívül számos más tényező is befolyásolja: az előváros eredeti lakosságának személygépkocsi-használati gyako-

risága is nőhet, de a tömegközlekedési helyzet változása, a munkahelyek, kereskedelmi létesítmények átalakulása, a távolsági közlekedés alakulása is befolyásolja azt (Kiss J. 1999).

A térség közúthálózatának legmeghatározóbb eleme - és országos szempontból legjelentősebb közúti nyomvonala - az M60-as autópálya, illetve a 6. sz. elsőrendű főút. Pécs elkerülése sem az autópálya, sem a főút viszonylatában nem megoldott, a megyeszékhely belterületére országos szinten is magas forgalom terheli. Az agglomeráción belüli napi ingázás is jelentősen hozzájárul a növekvő átlagos forgalomhoz a nagyváros belterületén, valamint a Pécs-Pécsvárad és Pécs-Szentlőrinc útszakaszokon is. A megye keleti részét kelet-nyugati irányban feltáró 57. sz. másodrendű főút Mohácsot köti össze a megyeszékhellyel, néhány szuburbán település, pl. Kozármisleny, Szemely, Birján és Egerág ezen az útvonalon közelíthető meg. A Pécsből déli irányba húzódó, Drávaszabolcsig tartó 58. sz. főútról a vizsgált települések közül többek között Pogány és Kökény falvak érhetőek el. A 66. sz. Pécs-Kaposvár főút baranyai szakasza a dolgozat szempontjából kevésbé számottevő, a szuburbán települések nem ebben az irányban találhatóak. A gép-

járműforgalom a megyeszékhely környékén az 5617-es (Mohácsi út), 5618-as (Pécs keleti elkerülő út) és 5831-es (Pécs nyugati elkerülő út) utakon koncentrálódik (9000-11000 jármű/nap).

A szuburbanizációhoz köthető forgalomváltozás elemzéséhez igyekeztem olyan útvonalakat választani, amelyek a szuburbán településeket kötik össze Péccsel, vagy a Pécs elérését lehetővé tevő egyéb úttal, tehát az átmenő forgalom kevésbé jellemző. Az adatbázist a Magyar Közút Nonprofit Zrt. által éves szinten közzétett (személygépkocsira vonatkozó) forgalomszámlálási adatok jelentették. Az elemzés során kiderült, hogy az öt számjegyű - a kutatási cél szempontjából meghatározó jelentőségű - bekötőutak jelentős részének adatai csak a 2010-es évtől állnak rendelkezésre, így a vizsgálat szinte kizárólag a négy számjegyű összekötő utak forgalmának változására korlátozódott. Két számjegyű utakat egyáltalán nem vizsgáltam, mivel azok jelentős távolsági forgalmában nehezen lehetne kimutatni a szuburbanizáció által indukált forgalomnövekedést.

A leginkább szuburbanizálódó településeket Péccsel összekötő utak forgalomnövekedése jóval meghaladja a megyei átlagot. Jelentős a növekedés például az 5711-es Pécs-Kozármisleny (78%-os), Pécsudvard-Kozármisleny (69%-os) vagy az 5611-es Pécs-Romonya (45%-os) összekötő utak esetében. Mindhárom esetben szinte biztosak lehetünk a lakóhelyi szuburbanizációs eredetű forgalomnövekedésben, mivel a vizsgált utak csak elenyésző mértékben bonyolítanak le átmenő távolsági forgalmat, nincs a közelben pl. nagy forgalmat vonzó kereskedelmi létesítmény.

### Tömegközlekedés és szuburbanizáció

Azon családok migrációja is a szuburbanizáció körébe tartozik, akik kiköltöznek a városból annak környékére, de nem rendelkeznek autóval. Emiatt az elmúlt években a gépkocsi-forgalom mellett a tömegközlekedési igények is jelentősen megnöttek a nagyváros és agglomerációja vonatkozásában.

A pécsi elővárosi zóna tömegközlekedése a járatszámot és az elérési időket tekintve a vidék átlagánál jóval kedvezőbb helyzetben van. Ennek ellenére számottevő különbségek adódnak a települések közlekedési helyzetében. A járatok száma Kozármislenynél a legjelentősebb (Pécs-Kozármisleny viszonylatban, hétköznap), napi 42 járat a településközpontot, további 40 a város szélét érinti. Ez a település a szuburbán belül a Pécshez legközelebbi (8-10km-es) övezetben található, és a népességnövekedés abszolút értékben itt volt a legjelentősebb. A járatszám (38) alapján a második Pellérd, melynek népessége „csak” 479 fővel gyarapodott (ez alapján sorrendben az ötödik), ellenben Nagykozárral, amelynek közel 1000 fős gyarapodása ellenére a járatszám mindössze 15. A 12km-re található Pogány - Pellérdhez hasonló - 450 fős népességtöbblete dacára járatszáma alig 11, míg a minimálisan növekvő Romonyánál 23. A járatgyakorítás a hétfői időszakokban ennél kedvezőtlenebbül alakul, különösen a kisebb településeken. Tehát a kedvezőtlen tömegközlekedési ellátottság nem feltétlenül befolyásolja a szuburbanizációs folyamatot, a kiköltözni vágyók döntését a céltelepülés kiválasztásakor.

A járatszám és az elérési idő nem kizárólagosan a települések népességétől, illetve a távolságtól függ. A hosszú vonalvezetés (pl. Aranyosgadány, Cserkút), a települések zárt forgalmi fekvése (pl. Gyód, Pogány, Kökény, Lothárd) is befolyásolhatja a járatszámokat és a menetidőt is. Egy 2007-ben készült, a szuburbanizáció és a tömegközlekedés kapcsolatrendszerét vizsgáló tanulmány Pécs és Szeged térségeinek eltérő településszerkezetéből adódó különbségeire mutat rá (BAJMÓCY P.-SZEBÉNYI A. 2007). A pécsi agglomeráció - Baranya megye egészéhez hasonlóan - az ország leginkább elaprózott, legsűrűbb textúrájú térségei közé tartozik (a vizsgált 81 településből 48-nak a népességszáma 500 fő alatti, és mindössze 17-ben haladja meg az 1000 főt). Ezzel összefüggésben magas a bekötőutak aránya (az országos átlag kétszerese), mely a közlekedési szolgáltatás szervezése szempontjából is fontos tényező (KERESZTES L. L. - TÓTSIMON P. 2007). A zsáktelepülések elérhetőségével kapcsolatban fontos megemlíteni a Pannon Volán Zrt. nyújtotta üzletpolitikai kedvezményt, melynek lényege, hogy a járat betér az adott településre, majd ugyanazon az útvonalon jön ki, tehát az eljutást biztosítják annak ellenére, hogy az autóbusz a betérés után még nem közvetlenül Pécs felé

	Népességszám változás 1990-2011		Népességszám 2011	Távolság Pécestől	Tömegközlekedési	
	%	fő	fő	km	járatszám (Pécsre)	menetidő
Keszü	177	859	1284	8	13	18
Nagykozár	102	946	1927	10	15	20
Cserkút	101	282	567	10	5	28
Kozármisleny	101	3014	6109	10	42 (82)*	20
Bogád	98	545	1094	8	23	17
Gyód	71	287	672	11	13	28
Pogány	68	453	1168	12	11	19
Birján	49	169	510	17	8 (35)**	30
Orfú	42	263	941	17	8	40
Pécsudvard	41	220	751	11	13	18
Kökény	38	167	619	12	13	26
Pellérd	28	479	2209	10	38	18
Szemely	28	105	473	16	9(30)**	29
Bicsérd	26	213	1008	19	10	30
Romonya	21	81	486	10	23	22
Lothárd	15	33	254	16	8	29
Hosszúhetény	10	317	3486	16	21	28

4. táblázat: A leggyorsabban növekvő Pécs környéki település tömegközlekedésének néhány adata (2011)

Forrás: KSH alapján a szerző szerkesztése

\* a zárójelben lévő érték azokat a járatokat is mutatja, amelyek csak a város szélén állnak meg

\*\* a zárójelben lévő érték a bel-és külterületet érintő járatokat is mutatja.

Járatok beiktatása volt szükséges pl. Nagykozár, Keszü, Romonya, Bogád, Szentlőrinc, Hosszúhetény, Kozármisleny, Szalánta, Pellérd és Egerág települések esetében. A délutáni-esti csúcsidőszak hosszabb, hiszen a nagyvárosból történő hazautazás időpontja jobban megoszlik, így ebben az időszakban is megduplázott kapacitással indítják a buszokat. Az ilyen jellegű változások nyomán követése a hivatalos menetrend alapján sok esetben nem lehetséges, mert a másodrészi járatok nincsenek feltüntetve. Járatsűrítésre, új időpontok beiktatására Nagykozár, Kozármisleny, Pogány, Keszü, Pellérd, Bicsérd és Hosszúhetény esetében volt szükség, különösen a Pécsről visszainduló buszok esetében.

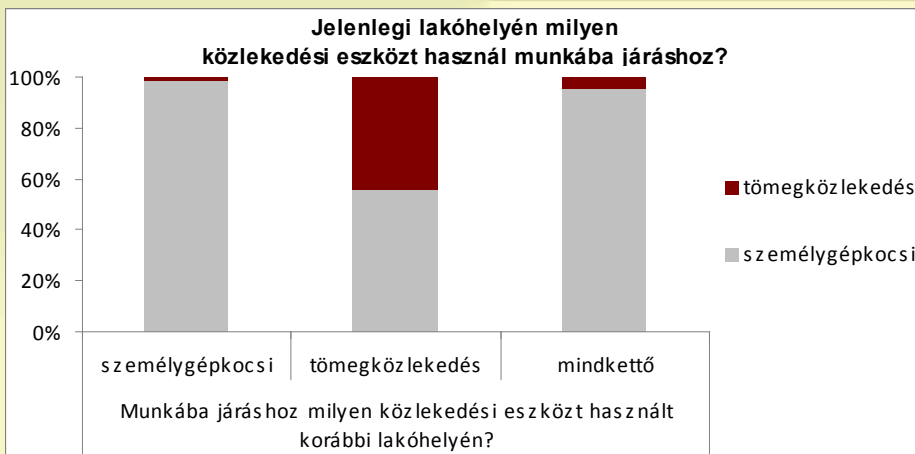
A közlekedési igények növekedése mellett néhány viszonylatban felszabaduló kapacitással is számolhatta a társaság. Ennek egyik oka a bányabezárás, melynek következtében a Kővágószőlősről, Komlóra induló járatok iránt csökkent az igény. Másrészt 1997-ben megszűnt az a lehetőség, hogy a helyközi járatokon utazhattak helyi viteldíjjal, helyi bérlettel a város peremkerületére tartók. Például a Pécsváradra, Bonyhádra, Szekszárdra induló távolsági járatokra felszállhattak a pécsi helyi járatra megváltott bérletükkel is a Pécs-Hirdre utazók. A lehetőség megszűnésével az elővárost kiszolgáló távolsági buszokon tapasztaltak némi kapacitásnövekedést.

A közlekedési társaság a megváltozott utazási igényekkel igyekszik lépést tartani, bár a kérdőívek eredményei alapján a kiköltözők jelentős része a napi ingázását autóval oldja meg. Míg a korábbi lakhelyen a munkába járáshoz a megkérdezettek alig fele használt személygépkocsit, a jelenlegi településen már 77%-uk. Az 5. ábrán látható, hogy a kiköltöző lakosság körében jelentősen visszaesik a tömegközlekedést használók aránya, a korábban a munkahelyükre busszal járók közel 60%-a új lakhelyéről autóval közlekedik.

közlekedik (pl. Cserkút-Kővágószőlős, Szemely-Egerág, Nagykozár-Romonya).

A Pannon Volán Zrt. főosztályvezetője által nyújtott információk is megerősítik, hogy az 1990-es évek második felétől nőtt a tömegközlekedés iránti kereslet a pécsi agglomerációban. Ehhez két módon igyekeztek alkalmazkodni. Az egyik megoldás - és elsősorban ez jellemző -, hogy a reggeli órákban, fél 7 és fél 8 között a környező településekről Pécsre tartó járatokat megduplázták (ún. másod-, illetve harmadrészi járatok), valamint a Pécshez legközelebb fekvő településeken beiktattak egy-két új indulási időpontot is. Másodrészi





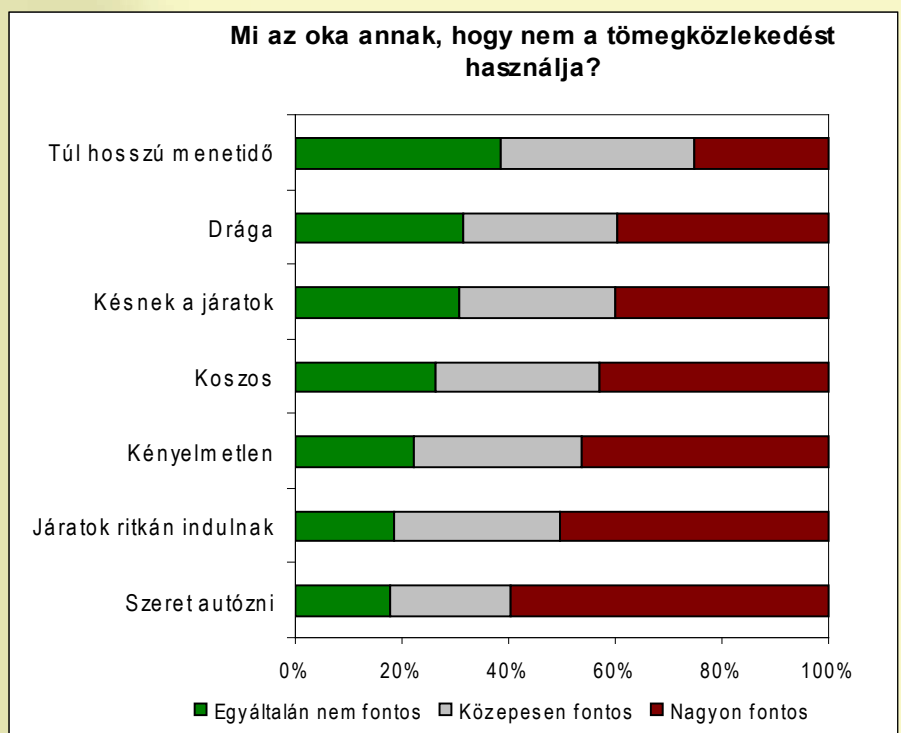
5. ábra: Közlekedési eszköz használatának változása a korábbi és jelenlegi lakóhely szerint

Forrás: a kérdőívek alapján a szerző saját szerkesztése

a tömegközlekedési adottságok és az adott településre költözők száma között nincs egyértelmű összefüggés, hasonlóképpen nem mutatható ki különbség a jó és a kevésbé jó tömegközlekedési kapcsolattal rendelkező települések személygépkocsival való ellátottságában sem.

Az eredmények nem meglepőek, hiszen a lakóhelyek és munkahelyek közötti viszonylag kisebb távolság miatt az egyéni közlekedés által kínált rugalmasabb és kényelmesebb helyváltoztatással szemben nem minden esetben állhat a közösségi közlekedés relatív olcsósága. Sok esetben a helyközi bérletárakat figyelembe véve olcsóbb is lehet a személygépkocsival való közlekedés. A közösségi közlekedés versenyképességének megőrzése (és növelése) érdekében fontos lenne az egységes (elővárosi és városi viszonylatokban is használható) bérletek bevezetése, a járatok menetrendjének maximális összehangoltsága. Egy lehetséges megoldás - melyre a 2000-es évek közepén a pécsi városvezetés részéről konkrét tervek is készültek - a szomszédos települések helyi (pécsi) tömegközlekedési eszközökkel történő elérése. Ezt a jelenlegi törvények azonban nem teszik lehetővé, illetve csak olyan módon, ami jelentős többletköltséggel jár: egyrészt az elővárosi település közszolgáltatási szerződést köt a közlekedési társasággal és fizet a szolgáltatásért, másrészt a jegyárak is emelkednek, mivel a közigazgatási határt átlépve más árjegyzék lép érvénybe.

A kérdőíves vizsgálat egyik tanulsága a következő: az autóval közlekedők 60%-a arra a kérdésre, hogy miért nem a tömegközlekedést használja, azt a választ adta, hogy szeret autózni, a második leggyakoribb indok, hogy ritkán indulnak a járatok (6. ábra). Tehát a kiköltözők nagy része semmilyen körülmények között nem buszozna, kérdés, hogy a közösségi közlekedés versenyképességét növelné-e a járatgyakoriság változtatása, különösen a hétfégi időszakokban. A kérdőíves eredmény is igazolja azt a feltételezést, hogy



6. ábra: Kérdőíves vizsgálat eredménye a közlekedési szokásokkal kapcsolatban

Forrás: a kérdőívek alapján a szerző szerkesztése

## Összegzés

A közlekedés és szuburbanizáció kapcsolatát vizsgálva összességében elmondható, hogy kiköltözéskor a motivációk között az elérhetőség nem jelenik meg markánsan, utána azonban a rossz megközelíthetőség az egyik legkomolyabb problémává válik.

A szuburbanizáció nem egyenlő mértékben érinti a Pécs környéki településeket, a várostól való távolságnak (időbeli elérhetőség) meghatározó a szerepe. A dinamizált, legjelentősebb népességnövekedést mutató települések a város közvetlen szomszédságában, attól déli, délnyugati és keleti irányban találhatóak, és előnyös helyzetben vannak a főútvonalak (Pécs-Mohács, Pécs-Szigetvár) mentén elhelyezkedő falvak, itt a szuburbán zóna csápszerűen megnyúlik. A kiköltözéseket a települések mérete is befolyásolja, általában minél nagyobbak, annál többen költöznek oda. Ennek magyarázata egyrészt, hogy itt az infrastrukturális és szolgáltatási ellátottság jobb és hatékonyabb, mint a kisebbeknél, így ez nem jelent gátló tényezőt a kiköltözési döntés meghozatalában. Másrészt minél nagyobb egy település, annál nagyobb az esélye, hogy rokon, ismerős él ott, aki véleményével a település előnyeiről információval szolgálhat. Az előző tényezőkkel összefüggésben az is döntő szempont, hogy legyen olyan terület, ahova ki tudnak költözni, és nem mindegy, hogy a nagyvárostól bizonyos távolságon belül hány ilyen potenciális település található. Emiatt a nagyváros környéki településsűrűség, településstruktúra is befolyásolja a szuburbanizáció mértékét.

## Irodalom

- BAJMÓCY P. 1999: Szuburbanizáció Pécs környékén. In: Földrajzi Értesítő 1999 1-2 pp.127-138.
- BAJMÓCY P. - SZEBÉNYI A. 2007: A tömegközlekedés és a szuburbanizáció kapcsolatrendszer Szeged, Pécs és környékük példáján. Európai Kihívások IV. Konferencia, Szeged. pp. 67-72.
- BAJMÓCY P. 2000: Szuburbanizáció a Szeged környéki tanyás településeken. In: Integrált vidékfejlesztés V. Falukonferencia pp. 469-474. MTA RKK Pécs.
- BALASSA B. - BUGYA T. 2009: Egy régi térábrázolás felújítása: az időléptékes térképek szerkesztése. In: Geodézia és Kartográfia 61:(9), pp. 3- 36.
- BALASSA B. 2012: Időléptékes térképezés gyakorlati alkalmazásai. Tézisfüzet, kézirat 12 p.
- DANIEL P. - HOPKINSON M. 1989: The Geography of Settlements. Second edition. Oliver & Boyd, Harlow, Essex.
- DÖVÉNYI Z. - KOVÁCS Z. 1999: A szuburbanizáció térbeni-társadalmi jellemzői Budapest környékén. In: Földrajzi Értesítő 1-2. pp. 33-58
- DUSEK T. - SZALKAI G. 2006: Az időtér és földrajzi tér összehasonlítása. Tér és Társadalom 20. évf. 2006/2. 47-63. p.
- HARDI T. - NÁRAI M. 2005: Szuburbanizáció és közlekedés a győri agglomerációban. In: Tér és Társadalom 19. évf. 1. sz. pp. 81-103.
- KERESZTES L. L. - TÓTSIMON P. 2007: Változó településrendszer és a közforgalmú közösségi közlekedés fenntartásának kérdései Baranya megyében. In: Tér és Társadalom 21. évf. /2. szám pp. 85-93.
- KESERŰ I. 2004: A szuburbanizáció közlekedési vonatkozásai a Budapest környéki szuburbanizálódó települések példáján. In: Kovács F. (szerk): II. Magyar Földrajzi Konferencia, Szegedi Tudományegyetem, Szeged
- KISS J. 1999: A város-vidék peremzóna személyközlekedésének átalakulási folyamatai az Alföld négy megyeszékhelyén (1980-1998). Alföldi Tanulmányok, 1998-1999. pp. 112-130.
- KISS J. 1999: A város-vidék peremzóna személyközlekedésének átalakulási folyamatai az Alföld négy megyeszékhelyén (1980-1998). Alföldi Tanulmányok, 1998-1999. pp. 112-130.

- SZEBÉNYI A. 2007: A pécsi térség társadalmi-gazdasági vizsgálata, különös tekintettel a szuburbanizációra. In: Területi Statisztika 10. évf. 5. sz. pp. 477-493.
- TIMÁR J. 1994: A szuburbanizáció néhány elméleti kérdése és alföldi vonásai. Békéscsaba, 133 p.
- TIMÁR J. - BAUKÓ T. 1999: A „város-vidék peremzóna” néhány sajátossága és szerepe az alföldi városok átalakulásában. Alföldi Tanulmányok, 1999, pp. 94-110.
- WARNER, S. B. 1962: Streetcar Suburbs: The Process of Growth in Boston, 1870-1900. MA. Harvard University and the MIT Press, Cambridge.