

**Alpek B. Levente (geográfus, Pécsi Tudományegyetem, Földtudományok Doktori Iskola, PhD-hallgató)**

alpeklevante@gmail.com

**Dr. habil Tésits Róbert (PhD, központigazgató, egyetemi docens, Pécsi Tudományegyetem, Földrajzi Intézet)**

## **Egy többváltozós modell definiálása az álláskeresők mobilitási fokának vizsgálatához**

### **1. Bevezetés**

Míg hazánk munkanélküliségi rátája folyamatosan a 2008-as pénzügyi válsággal „elért” 10-12% körüli szinten mozog, nem ritka, hogy egyes válságtérségekben ezen érték többszöröse jelennek meg. Nógrád megye 18,7, Szabolcs-Szatmár-Bereg megye 18,4 és Borsod-Abaúj-Zemplén megye 17,8%-os értékei (2011) válságos helyzetre utalnak, amely számoktól nem sokban marad el a Dél-Dunántúli Régió megyéi közül Baranya és Somogy sem (KSH). A belső foglalkoztatás alacsony szintje mellett felmerül a kérdés, hogy a fejlettebb foglalkoztatási centrumok (főleg megyeszékhelyek) megléte, illetve a napi munkavállalási célú ingázás felvállalása megoldást jelenthet-e a depressziós – sok esetben aprófalvas – hátrányos helyzetű térségek lakóinak. Vajon egy-egy pontszerű fejlesztés, egy-egy ipari üzem betelepülése milyen mértékben járulhat hozzá egyes kisebb-nagyobb térségek pozíciójának erősödéséhez, vagy más oldalról közelítve, a különböző frekvenciánál térségekben megvalósuló közlekedésfejlesztési programok milyen mértékben növelhetik/változtathatják meg a települések mobilitási fokát? A fenntartható fejlődés égisze alatt további problémát jelent, hogy az érintett csoportoknak egyáltalán megéri-e költség és erőforrás pazarló módon a napi szintű ingázást felvállalnia, esetleg kénytelen tudomásul venni, hogy még egy átfogóbb fejlesztés sem lenne képes olyan költség/időszintek elérésére, amellyel a vizsgált térség lakóinak pozíciója értékelhetően javulni tudna.

A mobilitás és a munkaerőpiac problematikájának kérdéskörével az ezredfordulót követően számos társadalomtudományi vizsgálat foglalkozott, értékelve a probléma egyes területi elemeit. A mobilitási kutatások egyik legfontosabb mozgatórugói azok a területi egyenlőtlenségek, amelyek akár a jövedelmi, akár a munkaerőpiaci egyenlőtlenségekben nyilvánulnak meg. A gazdasági fejlettség területi különbségei Magyarországon igen jelentősek, és ezek a különbségek időben és mintázatunkban is meglehetősen állandóságot mutatnak. Leküzdésük, az instabil munkaerőpiaci helyzettel jellemezhető területeken élők számára a társadalmi-gazdasági válsághelyzettel szembeni védekezés, így a területi különbségek csökkentésének egyik legkézenfekvőbb módja a munkavállalói mobilitás növelése lenne. Az egyenlőtlenségek azonban több dimenzióban nyilvánulhatnak meg, és nem csak allokációs kérdéseket vetnek fel. Igen fontos, de ritkán vizsgált kérdés az, hogy az egyenlőtlenség miként befolyásolja a gazdaság működésének hatékonyságát. A közgazdaságtani megközelítések elsősorban azt vizsgálják, hogy milyen lehetőségek kínálkoznak e különbségek feloldására nemcsak a munkaerő, hanem a tőke (a vállalkozások) térbeli átrendeződése, mozgása által (CSERES-GERGELY ZS. 2004). A munkaerőről köztudott, hogy éppen a legelmaradottabb térségek lakóinak nehezebb elszakadni lakóhelyükről. Kérdés viszont, hogy a vállalkozásoknak mennyire szükséges elmozdulniuk, és mennyire képesek hátrányos helyzetű régiókba települni. Aligha várható, hogy a külföldi vagy akár a hazai tulajdonú vállalkozások áttelepülnek a leginkább elmaradott térségekbe, és így csökkennek a legfejlettebb és a legkevésbé fejlett régiók közötti különbségek. Tehát a munkaerő mobilitása döntő jelentőségű szempont.

A legfontosabb területi eredmények között említhető, hogy a költözések, a megyehatáron átnyúló mobilitás Magyarországon igen kisfokú, a közigazgatási határ komoly gátat képez, illetve, hogy a napi ingázás mértéke, súlya összefüggést mutat a régiók fejlettségével. Területi kapcsolat feltételezhető ugyanakkor az ingázás és a külföldre irányuló munkaerő-migráció között: intenzívebb napi ingázás erőteljesebb migrációval jár együtt egy-egy településen, és fordítva. Tehát a vizsgálatok

egyértelműen feltárják, hogy az ingázó munkavállalói stratégiának nem alternatívája a külföldi munkavállalás. Ugyanazon településeken, régiókban nagyobb a valószínűsége mindkettőnek, míg más településcsoportok, régiók mind az ingázásban, mind a migrációban hátrányosabb helyzetűnek bizonyulnak. (HÁRS Á. 2004).

A munkaerő területi mobilitását gátló tényezőket feltáró kutatások szintén megerősítik a szubjektum súlyát a mobilitási döntések formálódásában. Kiemelik, hogy a helyváltoztatásból fakadó többletköltségek éppen azokat a térségeket terhelik – relatíve – a legnagyobb mértékben, amelyek munkavállalói fokozottan hátrányos helyzetben vannak (KULCSÁR G. 2006.). A témát vizsgáló geográfusok kiemelt hangsúlyt helyeznek a munkaerőpiaci területi alkalmazkodás képességének elemzésére. Felhívják a figyelmet arra, hogy a napi szintű ingázás szerepe kiemelkedő, elsősorban az aprófalvakban élő népesség mindennapjaiban, amelyet fokozott mértékben a helyzet határoz meg (például a foglalkoztatói központok távolsága). Utalnak továbbá arra, hogy bár a mobilitási lehetőségek bővítése előremutató lépés lehet a területi kiegyenlítődés elősegítésében, annak költségessége miatt fejlesztésének mindenképpen kiterjedési korlátai vannak, különösen akkor, ha figyelembevételre kerül az ingázó munkaerő számos versenyhátránya a rendelkezésre álló helyi álláskeresőkkel szemben (KERESZTES L. L. 2006).

Melyek azok a szempontok, amelyek egy, a kérdést csoportspecifikusan közelítő modell tekintetében beépítésre kell, hogy kerüljenek? Milyen fokú objektív mobilitás érhető egyáltalán el, illetve a szubjektum miképp torzítja ezeket az értékeket?

A jelen írás módszertani megoldásai három kistérség esetében kerültek tesztelésre. Az Enyingi és a Sárbogárdi kistérség, sajátos belső periféria az egyébként fejlett Fejér megye határán. Bár a térséget több, gazdaságilag dinamikus nagyváros övezi, a területre hazánk válságövezeteiben tapasztalható munkanélküliségi ráták jellemzőek. A térségben a mobilitás kérdése fokozott súllyal merül fel, mivel a helyi gyenge belső foglalkoztatás mellett kulcskérdés, hogy az álláskeresők milyen esélyekkel vállalhatják föl a foglalkoztatási centrumokba (Székesfehérvár, Dunaújváros, időszaki jelleggel Siófok) történő ingázást. A két kistérség összevetése azért is sokatmondó a munkavállalási célú ingázás szempontjából, mivel közlekedési eszközellátottságuk (elsősorban a vasúti közlekedés tekintetében) erőteljes eltéréseket mutat, azaz jól szemléltethető segítségükkel a vasút szerepe a távolabb fekvő álláslehetőségek elérésében. A terület térstruktúrája emellett kiváló például szolgál egy-egy nagyváros alföldies, városhiányos térségekre gyakorolt hatásaira és az eltérő jellegű közlekedési folyosók (autópályák, főutak, mellékutak, vasút) szerepére az álláskeresők mobilitási lehetőségeiben. A Kisteleki kistérség a fenti mikrorégió mellett indexterületként szolgál. Az itt bemutatni kívánt módszer általános alkalmazhatóságának gyakorlati tesztelésére, illetve a leghátrányosabb helyzetű munkanélküliek mobilitási kérdésének értékelésére ezen LHH-s kistérség fokozottan alkalmas területnek ígérkezett. Amellett, hogy a magyarországi foglalkoztatási válságtérség részét képezi, ráadásul a másik két területhez hasonlóan szintén megfigyelhető a nagyvárosok esetleges – feltételezhető – foglalkoztatási centrumként történő funkcionálása és elhelyezkedésük/elérhetőségük szerepe a helyiek munkavállalási célú ingázásának objektív adottságaiban. Mivel mindhárom választott kistérség területén az országos átlagtól kiugró munkanélküliségi adatok tapasztalhatóak, a mintatérség kiválóan alkalmas arra, hogy a célcsoport problematikája érzékletesen (súlyuk a vizsgált térségben az országos átlag feletti) kerülhessen bemutatásra.

Jelen elemzés célja, hogy a korábban alkalmazott MFÁ-indexre és KMI-re építve olyan általánosítható modellt mutasson be, amely segítségével:

- Plasztikusan szemléltethető és értékelhető az egyes térségek objektív és szubjektív (elemzett csoport specifikus) mobilitási foka.
- Feltárhatóak a vizsgált térség munkavállalási (vagy egyéb) célú ingázás tekintetében vett térszerkezeti sajátosságai.
- Elemezhetőek a különböző utazástámogatási rendszerek mobilitásra gyakorolt hatásai.
- A peremfeltételek esetleges változásai.
- Mindezek bemutatása három választott mintatérségen.

- Az írás alapvető célja, egy a korábban már az elemzésekben haszonnal alkalmazott indexrendszer általánosíthatóvá és ezáltal szélesebb körben alkalmazható modellé tétele.

## 2. Kutatási módszerek

A kutatás primer és szekunder forrásokra egyaránt épít. Előbbiek között a foglalkoztatási viszonyok térszerkezetének feltárásához a KSH népességszám és munkanélküliségi/foglalkoztatási adatai kerültek felhasználásra. Az elemzés épít továbbá a Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat településsoros adataira is. A modellben alkalmazott tér/idő mátrixok értékei a vizsgált közlekedési eszköz függvényében eltérő adatbázisokból kerültek leválogatásra. A személygépjárművel történő ingázás vizsgálatakor a Google Maps útvonaltervező paraméterei adták a függvények változóinak konkrét értékét, míg a tömegközlekedési alternatíváknál (busz és vasút) a kapcsolódó menetrendi adatbázisok ([www.volan.hu](http://www.volan.hu), [www.mav.hu](http://www.mav.hu)) szolgáltak információkkal.

A kutatás jelentős részben primer forrásokra épít, amelyek alapját egy, a leghátrányosabb helyzetű álláskeresők körében végzett (egy éven át tartó és mintegy 579 fő által kitöltött) kérdőíves felmérés tette ki. Mivel a leghátrányosabb helyzetű munkanélküliek (azaz azon személyek köre, akik az álláskeresői esélyhátrányok halmozódásával kénytelenek együtt élni) csoportja nem definiált, ezért bázisként a Foglalkoztatás Helyettesítő Támogatásban részesülők kerültek kijelölésre. Körük ugyanis – később az eredmények által igazolt módon – feltételezhetően halmozottan hátrányos helyzetűnek tekinthető személy. Az egyes eredmények finomításában kiemelt szerepet játszott a részterületeken elérhető lehető legkompetensebb személyek (polgármesterek, munkaügyi központ és kirendeltség vezetők) interjú megkérdezése is.

A modell futatásának vázát a terület egyszerűsített ingázási gráfjai adták, amelyek csúcsait a vizsgált kistérségek települései, illetve a foglalkoztatási centrumként funkcionáló (esetlegesen funkcionálni képes) települések képezték. Utóbbi települések kijelölése kettős megközelítéssel történt. Egyfelől objektív paraméterek (50 ezer lakos fölötti, 50 km-nél közelebbi, kiemelt közigazgatási vagy lokálisan kiemelkedő súlyú település) alapján kerültek leválogatásra a különböző városok, amely kör később az interjúk tapasztalatai alapján szűkült vagy bővült. Az íveket képező ingázási folyosók leválogatása „minimum-elven” történt, azaz azon irányok kerültek rögzítésre, amelyeken a költség- és időtényezők együttese az álláskeresőtől a lehető legkisebb áldozatvállalást követeli meg. Ennek megfelelően diszpreferáltak voltak a fizetős és a „kerülő” utak, azonban a nagyobb utazási távolságot el lehetett fogadni abban az esetben, ha a vonatkozó irány jelentős időt takarít meg a munkába járóknak.

Az elemzés központi elemét az MFÁ-index és a KMI több szempontból átdolgozott és finomított, modellezésre alkalmassá tett változata képezi. Mivel az indexek leírására korábbi munkákban már sor került (TÉSIITS R. – ALPEK B. L. 2013), jelen esetben csak az újítások bemutatása történik. A modell változóit a költség- és időtényezők értékei képezik, amelyek közül előbbi tekintetében egy támogatásos és egy támogatásmentes forma került elemzésre. A támogatás vonatkozásában két változtatható paraméter épült be:

- $Mt\%$  – amely meghatározza, hogy a támogatás maximum az utazási költségek hány %-ra terjedhet ki.
- $Mössz$  – amely pedig rögzíti, hogy a támogatás összege maximum mekkora lehet.

A jelen elemzésben alkalmazott támogatási rendszernél ezen paraméterek az alábbiak voltak:  $Mt\%=86$ ,  $Mössz=30000$ , azaz az utazás havi költségének maximum 86%-ig terjedő, de 30 ezer Ft-ot meg nem haladó összeggel zajlott a kalkuláció.

Fontosak voltak továbbá a következő paraméterek:

- $Ktg_n$  – n-edik költségkorlát (jelent esetben Ft-ban, de a pénznem választás a modellen belül szabadon történhet), amely határértékek csoportspecifikus (kérdőívesen felmért) „lélektani” határokat képeznek a költségelem tekintetében
- $Ktg_v$  – végső költségérték (szintén Ft-ban), az a szint, amelynél az adott eszköz mobilitási foka kvázi olyan, mintha nem is állna rendelkezésre

- $T_n$  – n-edik időkorlát (percben), amelyek szintén csoportspecifikus „lélektani” határokat képeznek, az időtényező (ingázásra fordított maximális idő naponta) formájában
- $T_v$  – végső időérték (percben), az a szint, amelynél a adott eszköz mobilitási foka kvázi olyan, mintha nem is állna rendelkezésre

A vizsgált leghátrányosabb helyzetű munkanélküliek csoportjában ezen paraméterek az alábbiak voltak:  $Ktg_1=10000$ ,  $Ktg_2=15000$ ,  $Ktg_v=20000$ ,  $T_1=60$ ,  $T_2=120$ ,  $T_v=180$ .

A modell a következő függvény segítségével számolta ki a települések költség alapértékét (KAérték):

$$KA\acute{e}rt\acute{e}k = \begin{cases} \text{Ha } Ktg_{telep\acute{u}l\acute{e}s} \leq Ktg_v & \begin{cases} Ktg_{telep\acute{u}l\acute{e}s} \leq Ktg_1 \leftrightarrow 4 - \frac{x}{Ktg_1} \\ Ktg_{telep\acute{u}l\acute{e}s} \leq Ktg_2 \leftrightarrow \frac{Ktg_1}{Ktg_2 - Ktg_1} + 3 - \frac{x}{Ktg_2 - Ktg_1} \\ Ktg_{telep\acute{u}l\acute{e}s} \leq Ktg_v \leftrightarrow \frac{2Ktg_v}{Ktg_v - Ktg_2} + 2 - \frac{2x}{Ktg_v - Ktg_2} \end{cases} \\ \text{Ha } Ktg_{telep\acute{u}l\acute{e}s} > Ktg_v & \leftrightarrow A\acute{e}rt\acute{e}k = 0 \end{cases}$$

Hasonló módon történt az idő alapértékek (TAérték) számítása is:

$$TA\acute{e}rt\acute{e}k = \begin{cases} \text{Ha } T_{telep\acute{u}l\acute{e}s} \leq T_v & \begin{cases} T_{telep\acute{u}l\acute{e}s} \leq T_1 \leftrightarrow 4 - \frac{x}{T_1} \\ T_{telep\acute{u}l\acute{e}s} \leq T_2 \leftrightarrow \frac{T_1}{T_2 - T_1} + 3 - \frac{x}{T_2 - T_1} \\ T_{telep\acute{u}l\acute{e}s} \leq T_v \leftrightarrow \frac{2T_v}{T_v - T_2} + 2 - \frac{2x}{T_v - T_2} \end{cases} \\ \text{Ha } T_{telep\acute{u}l\acute{e}s} > T_v & \leftrightarrow A\acute{e}rt\acute{e}k = 0 \end{cases}$$

A kapott KAértékek és TAértékek összeadásával megkapható a települések tisztított mobilitási foka (tMF), amelyből már számítható egy MFÁ- index. Ahhoz azonban, hogy a modell a valósághoz még közelebb kerüljön, az egyes tMF értékeket korrigálni szükséges. A korrekciónál alkalmazott értékeket az alábbi mátrix foglalja össze (1. táblázat).

1. táblázat

Az tMF értékekre alkalmazott korrekciós értékek a település KAértékeinek és TAértékeinek függvényében

Település KAértéke	Település TAértéke			Korrekciós értékek
	<1	3-1	3<	
>3	+2	+3	+4	
3-2	+1	+2	+3	
2>	0	+1	+2	

A mobilitási fokok esetében összesítve az alábbi mátrix segítségével történik az egyes települések értékelése (2. táblázat).

2. táblázat

A lakosság mobilitási fokának alakulása a közlekedési eszközök elérhetősége, az utazási idő és az utazási költség viszonylatában

Utazási költség	Közlekedési eszköz			Nem elérhető, vagy = $T_v$ , $K_{tg_v}$
	Elérhető			
	a relatív utazási idő hosszú $T_2$ és $T_v$ között	a relatív utazási idő elfogadható $T_2$ és $T_1$ között	a relatív utazási idő rövid $\leq T_1$	
Relatív alacsony $< K_{tg_1}$	közepes mobilitás $tMF+2$	jó mobilitás $tMF+3$	kitűnő mobilitás $tMF+4$	zéró, vagy annak tekinthető mobilitás 0
Még megfizethető $K_{tg_1}$ és $K_{tg_2}$ között	rossz mobilitás $tMF+1$	közepes mobilitás $tMF+2$	jó mobilitás $tMF+3$	
Relatív magas $K_{tg_2}$ és $K_{tg_v}$ között	zéróhoz közeli mobilitás $tMF+0$	rossz mobilitás $tMF+1$	közepes mobilitás $tMF+2$	

Adatok forrása: Saját felmérés

Szerkesztette: Alpek B. Levente (2013)

Az így kapott, korrigált értékeket ( $korrMf_{xi(y)}$ ) minden relevánsnak vett közlekedési eszköz (jelen esetben személygépjármű, busz és vonat) és viszonyítási irány (az Enyingi kistérség esetében Siófok és Székesfehérvár, a Sárbogárdi kistérségnél Székesfehérvár és Dunaújváros, a Kisteleki kistérségnél Kecskemét, Szeged és Hódmezővásárhely) tekintetében egy táblázatban történő összesítést követve, átlagolva kapható meg az  $fMF\dot{A}$ - értéke (3. táblázat).

3. táblázat

A mobilitás relatív foka Hantoson eltérő közlekedési eszközök és viszonyítási irányok esetén

i	$Mf_{xi(y)}$	Siófok felé			Székesfehérvár felé			Dunaújváros felé		
		Település	$Mf_{A1(S)}$	$Mf_{B1(S)}$	$Mf_{V1(S)}$	$Mf_{A1(Sz)}$	$Mf_{B1(Sz)}$	$Mf_{V1(Sz)}$	$Mf_{A1(D)}$	$Mf_{B1(D)}$
1	Hantos	2,2	0	0	3,53	2,53	0	5,07	3,8	0

Adatok forrása: Saját felmérés

Szerkesztette: Alpek B. Levente (2013)

Az  $fMF\dot{A}$ -modell megmutatja, hogy – feltételezve az adott eszköz teljes körű rendelkezésre állását (azaz, hogy mindenki számára elérhető, amennyiben rendelkezésre áll a településen) – mennyire kedvező az adott település objektív elérhetősége, vagy fordítva, mennyire erőteljes a település frekventáltsága. A nagyobb értékek jobb mobilitási lehetőségekre és kisebb fokú frekventáltságra utalnak. Azaz minél magasabb az  $fMF\dot{A}$ -érték, a munkavállaló számára az ingázási lehetőség annál jobban biztosított.

Az MF $\dot{A}$  (hagyományos Mobilitási Fokok Átlaga index) és az  $fMF\dot{A}$  (folyamatos Mobilitási Fokok Átlaga modell) közötti alapvető különbségek az alábbiakban foglalhatóak össze:

- Felbontása messze meghaladja az MF $\dot{A}$  index által kínált értékekét, mivel azzal ellentétben nem diszkrét pontokkal, hanem a határértékek közötti tartományokban függvénykapcsolatokkal számol.
- Paraméterezése nyitottabb, így gyakorlatilag minden peremfeltétel (költség- és időkorlátok) közvetlenül a vizsgált problémakörhöz és csoporthoz igazítható.
- Attól függően, hogy az összegzésben mely alternatívákat válogatjuk le, természetesen az  $fMF\dot{A}$  is lehetőséget biztosít az MF $\dot{A}$ -nál alkalmazott következő típusok számítására:
  - Első alternatíva ( $fMF\dot{A}_1$ ): Egyetlen közlekedési eszköz esetében sem számol utazási támogatással.
  - Második alternatíva (támogatásos  $fMF\dot{A}_2$ ): A tömegközlekedési eszközök esetében 86%-os, de 30 ezer Ft-ot nem meghaladó támogatással számol.
  - Harmadik alternatíva (vegyes  $fMF\dot{A}_3$ ): A tömegközlekedési eszközök esetében a támogatás nélküli és a támogatásos formát is figyelembe veszi

- Lehetőséget biztosít modellezésre, azaz értékelhető a segítségével a mobilitási fok területi változása:
  - Amennyiben a vizsgált csoport költségek, vagy időkorlátok tekintetében vett ingerküszöbei módosulnak (módosulnának)
  - Ha a közlekedési eszközönként vett utazási költség csökken, vagy nő.
  - Ha az egyes alternatívák utazási ideje változik.
  - Ha utazástámogatási rendszer kerül bevezetésre, abszolút értékes, %-ban meghatározott, rögzített vagy lebegő maximumos formában.
  - Amennyiben egy vagy több beruházás révén új foglalkoztatói központok, vagy közlekedési alternatívák jelennek meg.

Az MFÁ-hoz hasonlóan az fMFÁ esetében is lehetőség van a szubjektum (az eszköz szubjektív elérhetőségének) beépítésére a modellbe, amely érték az fKMI-t adja (folyamatos Korrigált Mobilitási Index). Fontos ez azért is, hiszen hiába kiváló a fenti paraméterek tekintetében például a busz közlekedés, amennyiben az az ár és utazási időn kívül egyéb okokból (például nem megfelelő menetrend vagy minőség, egyéni preferenciák) nem, vagy nem megfelelően elérhető az adott csoport számára. A korrigált index esetében ezt a közlekedési eszközök elérhetőségi gyakoriságával ( $K_e/K_{össz}$ ) történő korrekcióval lehet megjeleníteni. A fentiek szerint a korrigált mobilitási indexet az alábbi képlet alkalmazásával lehet megkapni:

$$KMI = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{K_e}{K_{össz}} * (korrMf_{xi(y)})}{n}, \text{ ahol}$$

- KMI → a korrigált mobilitási index
- $K_e$  → azok száma, akiknek az adott eszköz rendelkezésére áll
- $K_{össz}$  → az adott településen a felmérésben részt vettek száma
- $Mf_{xi(y)}$  → az adott eszköz (x) mobilitási foka a vizsgált településen (i) viszonyítási irányonként (y).
- n = a vizsgált eszközök száma

A kérdőívek digitális rögzítése az MS Access adatbázis kezelő szoftverrel történt. A grafikai megjelenítésben vektoros (Corel Draw X4) szerkesztőprogramot, illetve diagramszerkesztő szoftvereket (az MS Excel mellett Libre Office 3.6) használtunk. A térinformatikai feladatok megoldása QGIS (Quantum GIS) programmal történt.

### 3. Eredmények

#### 3.1. Az LHH-s álláskeresők mobilitását befolyásoló faktorok alakulása

A csoport körében végzett kérdőíves felmérés rámutatott, hogy – feltételezve, az adott alternatíva rendelkezésre állását – a mobilitás szempontjából a (relatív) költség- és időfaktorok léptek föl a legerősebb korlátozó, differenciáló tényezőkként. Előbbi tekintetében különösen alacsony határértékek adódtak, amelyek csupán a csoport anyagi helyzetének ismeretében értelmezhetőek. A vizsgálat tapasztalatai rávilágítottak, hogy az LHH-s munkanélküliek csoportja az álláskeresők körén belül is az egyik legrosszabb anyagi helyzetű réteget képviseli. A jelen kutatás keretei között megkérdezettek mintegy 79%-a nyilatkozott úgy, hogy a mindennapos megélhetés és a számlák fizetése is rendszeres gondként jelentkezik. A problémát fokozta, hogy a magasabb munkanélküliségi rátákkal jellemezhető településeken (amelyek dominánsan frekvenciáltabb helyzetűek is), az elszegényedés foka még magasabbnak adódott, azaz az ingázás érdekében felvállalható áldozat mértéke (alacsonyabb jövedelemből többet kellene feláldozniuk) is magasabb küszöbértékeket mutatott. A csak minimális kiadásokra költeni tudók esetében pedig különösen erős korlátozó faktorként lép elő az utazási költség, amelyet saját erőből, még akkor sem tudnak ellentételezni, ha a mobilitási szándék fennáll. Megoldást e tekintetben a munkával megszerzhető fizetés sem jelent, mivel az LHH-s munkanélküliek körében tapasztalható általános képzetlenség és a kompetenciák nem megfelelő foka mellett elnyerhető minimálbéres állások nem képesek az utazás költségeit ellensúlyozni. Abban az esetben ugyanis, ha az álláskereső ezen költségelemet csupán a munkával megszerzett fizetéséből kívánná rendezni, a 15 ezer forintos tapasztalt lélektani

határ fölött – minimálbérrel számolva – maximum nettó 45 ezer forintos jövedelemmel kellene beérnie. Ez az érték pedig alig haladja meg a közmunkában szerezhető összeget, sőt az általános szociális segély mértékénél sem nagyobb annyival, hogy az egyéb terhek felvállalását (pl. az utazás fáradalmait) ellensúlyozza. Nem véletlen tehát az sem, hogy a dominánsan közmunka-jövedelemre számító LHH-s munkanélküliek esetében a mobilitási szándék alacsony fokú.

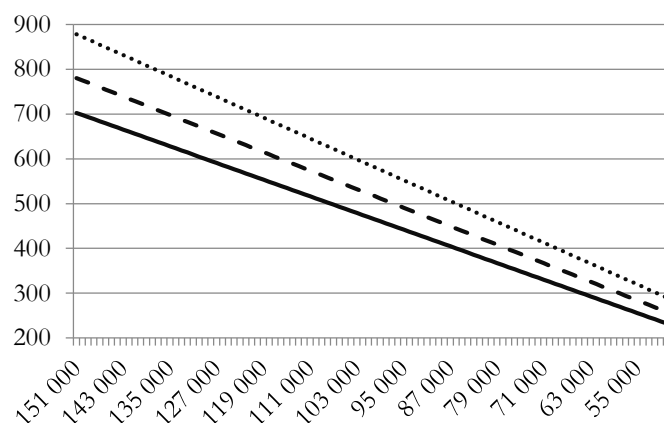
A probléma komolyságát fokozza az ingázás időfaktora, amely, bár a költségelemnél rugalmasabb határ (a szabadidő csökkenése később válik létkérdéssé, mint a jövedelemé), kölcsönhatás mechanizmusain keresztül mégis a frekventált térségek abszolút és relatív mobilitási foka ellen hat. Ezen elem tekintetben különösen erőteljes gátat szab, hogy a fejlesztés lehetőségei jóval korlátozottabbak. A költségtényező két alapvető akadályt állít az álláskeresők elé. Egyfelől maga az idővesztés a hétköznapi teendők ellen hat, azaz csökkentik a háztáji kertgazdaságokra, illetve a családra fordítható erőforrásokat, másfelől az órabért erodálja. Ha az LHH-s munkanélküli esélyeinek javítása céljából zöldség- és gyümölcsstermesztésben tevékenykedik, ideje nagy részét felemészti a kert munkálatai. Ha emellett még bejárást is felvállal, akkor vagy egyáltalán nem fordít időt pihenésre (ezáltal teljesítménye és állásának megtartási esélye folyamatosan csökken), vagy elhanyagolja a kertjét. A háztáji állattartás a növénytermesztésnél is fokozottabb korlátozó tényezőként léphet elő, mivel annak kvázi 24 órás időigénye, illetve egész éves feladatai a távolabbi munkavállalást gyakorlatilag ellehetetlenítik. Akkor, ha az álláskereső családos, a gazdálkodás mellett a gyermeknevelés is időkorlátozó faktorként lép elő. A kutatás rámutatott, hogy a fokozottan hátrányos szociális helyzetű LHH-s álláskeresők esetében a gyerekszám az országos átlag fölött alakul (a vizsgált térség egyes településein elérte a 2,5 gyermeket/fő), sőt 39%-ot tett ki az egyedülálló kis- vagy nagycsaládos szülők köre is. A nehézségeket fokozza, ha a gyerekek eltérő korban vannak (pl. óvodás, általános iskolás, középiskolás), mivel ekkor az egyes „események” összehangolása külön terhet jelent a szülőknek. Nem meglepő tehát, hogy az időtényező is viszonylag rugalmatlan faktorként szerepel.

Tovább ronthatja a képet a menetrendek nem megfelelő ütemezése. Bár pontos felmérés ezen problémával kapcsolatban nem állt rendelkezésre, a kérdőívezés rámutatott, hogy az eszközök relatív elérhetőségét csökkentette, ha annak járatsűrűsége túl ritka volt, vagy nem alkalmazkodott a bejárési igényekhez. Tömegközlekedésnél, főleg a kisebb falvakban mindkettő előfordult. A napi két járat (egy reggel, egy pedig kora délután) egyáltalán nem felel meg még a három műszakos munkarendnek sem, az indulási idők pedig csak nagyobb járatsűrűség mellett tudtak alkalmazkodni a változatos munkakezdési időkhöz.

Ezt a hatást csak tovább fokozza, hogy az utazási idő a munkaidő relatív növekedésén keresztül (ha az ingázás időtartamát kvázi a munkavégzésre fordított energiaként értelmezzük) órabér csökkentő hatást generál. Nettó 60 ezer Ft körül alakuló minimálbérnél például 20 ezer forint utazási költség és 2 órás ingázási idő (ami messze nem elképzelhetetlen, ahogy arról a későbbiekben esik majd szó) esetén az órabér:

$$\frac{60000 - 20000 \text{ (utazási költség)}}{21,5 \text{ nap} * 10 \text{ óra (8 óra + 2 óra ingázás)}} = 186 \text{ Ft (bruttó bér esetén 339,5 Ft)}$$

Amennyiben az utazási költség vagy az alap havibér változik, az órabér az 1. ábrán látható módon alakul.

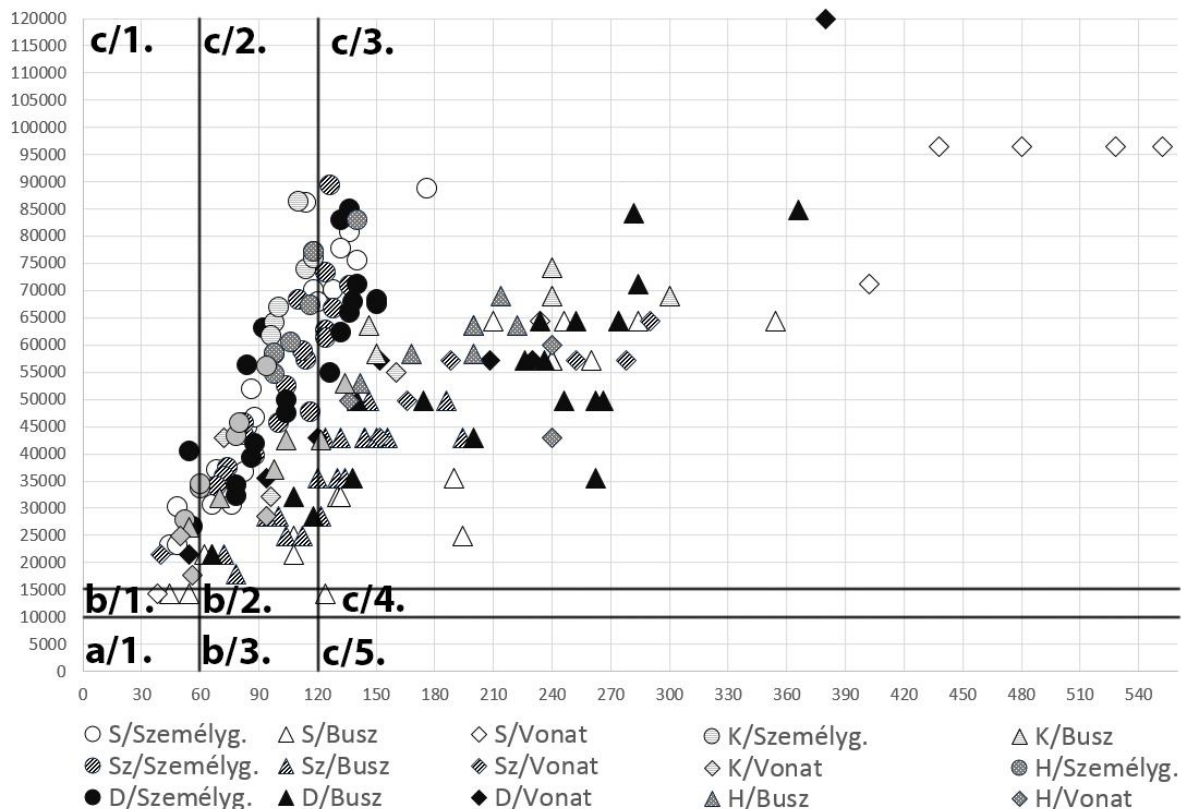


**1. ábra Az órabér változása a jövedelem, illetve a munkaidő alakulásának függvényében 21,5 munkanappal, illetve 215 (2 óra ingázás, egyenes vonal), 193,5 (1 óra ingázás, szaggatott vonal) és 172 munkaórával számolva (pontozott vonal), Szerkesztette: Alpek B. Levente (2012), Adatok forrása: Saját felmérés**

Mindezekből az következik, hogy abban az esetben, ha valaki egy órás utazás felvállalása mellett a minimálbérnek megfelelő órabért akarna elérni, 123 ezer forintos, illetve ha két órás ingázást vállal, akkor 137 ezer forintos bruttó bért kellene kapnia. A startmunka-programban megszerezhető bér (48 ezer Ft) esetén 74, illetve 80 ezer forint fölötti, a segélynél (23 ezer Ft) pedig 48, illetve 51 ezer forintos nettó jövedelemért érdemes az ingázáson elgondolkodni, amely alternatívák közül csak az utóbbi kettő helyezkedik el a nettó minimálbér alatt, mégpedig 12, illetve 9 ezer forinttal, azaz előbbi adja a mobilitás szempontjából még megfizethető kategória felső, utóbbi az alsó határát. Praktikus okokból, illetve a munkavállalás, a munkahely meglétéből fakadó nehezen számszerűsíthető, azonban nagyobb áldozatvállalási hajlandóságot generáló tényezőkből kifolyólag (például jobb dolgozni, mint segélyért sorba állni), a fenti határértékek enyhe kitolása (az alsó határé 10, a felsőé 15 ezer forintra) még jobban növeli a felmérés realitását. A határok „igazítását” természetesen az a tény is indokolja, miszerint az interjúalanyok többsége a 12 ezer forintos elvi határ helyett is 15-20 ezer forintot jelölt meg lélektani küszöbként.

Az egyes közlekedési eszközök relatív elérhetősége tehát lényegében ezen két peremfeltétel alakulásától függ. A költség- és idő mátrixban elhelyezve az elérhető lehetőségeket átfogó kép adódik a térségek településein élő LHH-s álláskereső személyek mobilitási esélyeinek alakulásáról (2. ábra).





2. ábra A személygépjármű, a busz és a vonat ingázási költség- és időértékei az Enyingi a Sábogárdi és a Kisteleki kistérség tekintetében kiemelkedő fontosságú foglalkoztatási centrumok viszonylatában (előbbi kettő esetében S – Siófok, Sz – Székesfehérvár, D – Dunaújváros, utóbbinál K – Kecskemét, H – Hódmezővásárhely, Szeg – Szeged), Szerkesztette: Alpek B. Levente (2012), Adatok forrása: [www.maps.google.hu](http://www.maps.google.hu), [www.mav.hu](http://www.mav.hu), [www.volán.hu](http://www.volán.hu) alapján saját számítás

A közlekedési alternatívák közül a vonat bizonyult a legrosszabbnak. Ez a lehetőség ugyanis amellet, hogy kiugróan drága, időigényes is. A legrosszabb értékeket egyes települések esetében a Siófok felé vett ingázási reláció adta, de szinte minden irányban tapasztalhatunk kiugróan magas számokat. A helyzetet tovább nehezíti, hogy a vasúti közlekedés alacsony ellátottsági foka miatt csak szűk kör számára áll rendelkezésre, akiknek a pozícióját rontja a közvetett járatok magas száma (azaz a szükséges átszállások kiugró értéke), illetve az eszköz késésből fakadó megbízhatatlansága. Fontos hangsúlyozni, hogy a megbízhatatlanság exponenciálisan nő az utazásba iktatott átszállások számának emelkedésével.

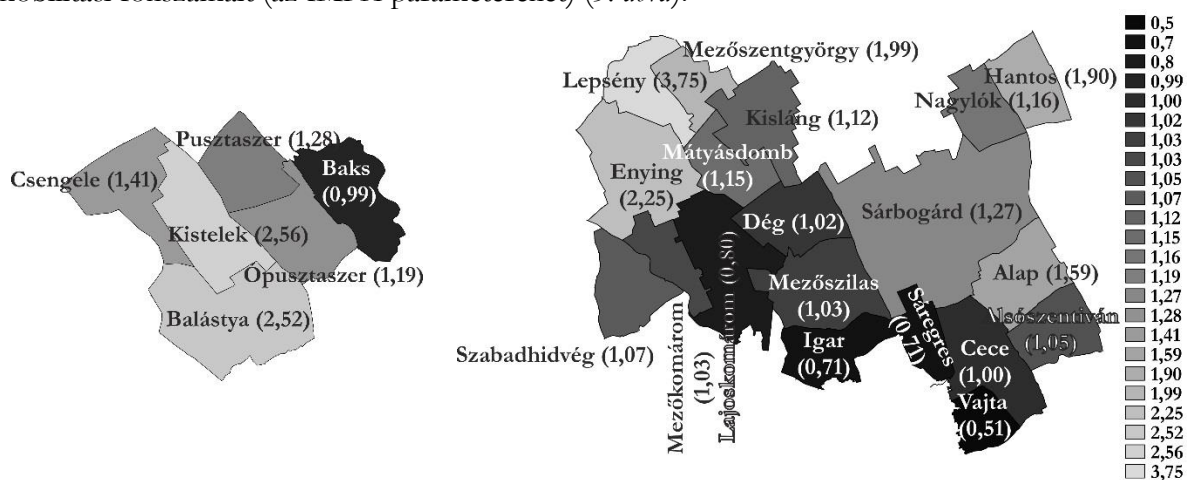
A c/3.-as legrosszabb mobilitási alternatívákat tartalmazó síknegyed jelentős részét a buszközlekedés tölti ki. Ezen lehetőség mind idő, mind költségfaktora tekintetében a vasúti ingázás alatt helyezkedik el, azonban a kiugró értékek továbbra is komoly hátrányokra utalnak. A buszközlekedés effektív versenyelőnyét javíthatja, hogy az alternatíva magas fokú rendelkezésre állás mellett megfelelő járatszervezéssel a mobilitás támogatója lehet. Ehhez azonban az idő és különösen a költségtényező csökkentése elengedhetetlen. Nem elhanyagolható az sem, hogy egyetlen vasúti reláció mellett csupán a busz volt az, amely képesnek bizonyult a b/1, azaz az idő szempontjából kitűnő, a költségek szempontjából pedig még elfogadható tartományba jutni. Külön figyelmet érdemel a személygépjármű esete. A személygépkocsi egyértelműen a leggyorsabb, az esetek többségében az elfogadható (60-120 perces) ingázási idővel jellemezhető tartományba vagy az alá került, azaz technikai értelemben a mobilitás megfelelő alternatívája lehetne. Ezzel szemben hat költségessége, amely értékek a 2. ábrán látható igen széles tartományt fut be. A fenti probléma tehát kettős. Egyfelől, adott egy relatíve gyors közlekedési mód, azonban annak alkalmazhatóságára mégsem nyílik lehetőség, mivel azoknak, akiknek elérhető (az alternatíva

személyes rendelkezésre állása az LHH-s álláskeresők körében 20% körül alakult), drága, a fenntartás mellett maga a közlekedés is – reális bérigényekkel számolva – megfizethetetlen. Mind a két problémára adódhat azonban több konzekvens megoldás is, amelyek alapja a személygépjárművek maximális kapacitásának legmagasabb fokú kihasználtsága. Abban az esetben, ha egy átlag 5 fős személygépjárműre kerülnek lefuttatásra a számítások, még a legmagasabb költségek is 17-18 ezerre csökkennek, az alacsonyabb összegek pedig bőven a megfizethető kategóriába lépnek. Ha tehát több munkavállaló képes a bejárását vagy akár a munkahelykeresését összehangolni (az alacsony utazási időket tekintve), a személygépjármű megfelelő alternatívává válhat. Ezen lehetőségnek megvalósult, konkrét példáját adja a térségben több KKV, építőipari Kft. által alkalmazott azon megoldás, hogy a munkaerőt számos településről egy autóval összegyűjtve szállítják az építkezés helyére, majd a munka végeztével racionális útvonalon, ugyanaz a csapat, ugyanazzal az általában céges személygépkocsival érkezik haza. A közlekedési mód racionalizálásából ugyanakkor az eszköz effektív elérhetőségének növekedése is adódna, azaz például olyan településeken, ahol csupán a munkanélküliek 10%-a rendelkezik autóval, ez az érték akár 50%-ra is nőhetne. A megoldás alkalmazhatóságát – a személygépkocsival történő munkába járás racionalizálását – azonban erőteljesen nehezíti az a tény, hogy idegenek lévén, vagy csupán a megfelelő bizalmi háló megléte nélkül a munkanélküliek nem tudják a fenti – esetenként a vállalkozások számára is nehéz – szervezési feladatot megoldani, a személyek mozgását összehangolni, azaz önerőből optimalizálni. Erre a problémára jelentene ésszerű választ, ha a személygépkocsit, mint munkába járási eszközt, akár az önkormányzat vezetné be és a települések által bérelt járműveken, a hivatalok által szervezett formában biztosítaná a bejárési lehetőséget. Bár a kevésbé kvalifikált, internettel és/vagy számítógéppel nem rendelkező munkavállalók esetében nehezen alkalmazható, esetlegesen némi képzést igénylő lehetőség, de a kvalifikáltabb munkavállalók munkába járási esélyeit mindenképpen növelné egy olyan on-line fuvarszervezési oldal is, ahol a személygépjárművel munkába járók regisztrálva maguk mellé utastársakat toborozhatnának, ezzel csökkentve költségeiket és javítva a kihasználtságot.

Végezetül meg kell említeni, hogy ezen alternatívák létjogosultságát, egyáltalán a bejárás, mint kérdés felmerülését erőteljesen befolyásolja, hogy van-e hova ingázni. Ha a vizsgált térségekhez hasonló módon a közelben találhatóak foglalkoztatási centrumok a probléma megoldásának következő eleme a helyzet pontos megismerése, amelyre az alábbiakban a fenti modell segítségével kerül majd sor.

### 3.2. Az LHH-s munkanélküliek mobilitási foka (fMFÁ, fKMI)

A fenti értékeket a modellbe táplálva megkaphatjuk a vizsgált területi entitás településeinek mobilitási fokszámait (az fMFÁ paramétereket) (3. ábra).



3. ábra. A Kistéleki, az Enyingi és a Sárbogárdi kistérség fMFÁ értékei településenként (Szerk.: Alpek B. Levente, 2012) Adatok forrása: Saját felmérés

A módszer jól tükrözi azokat a területi jellegzetességeket, amelyek a térségek települései tekintetében fennállnak. Az értékeket összevetve a gyakorlati tapasztalatokkal, igazolható, hogy a frekvenciák mérésére az fMFÁ-értékek alkalmasnak bizonyulnak. Az Enyingi és a Sárbogárdi kistérség esetében jól látszik az észak-dél területi dichotómia, amelynek háttérében a déli falvak északi, vagy északkeleti/nyugati foglalkoztatási centrumoktól történő frekvenciájára húzódik meg. Ugyanez a területi jellegzetesség nem alakulhat ki a Kisteleki kistérségben, mivel annak választott centrumjai „háromszög alakban” körülölelik a vizsgált területet.

A kistérségek mobilitási helyzetére meghatározó befolyást gyakorol a különböző közlekedési folyosók és alternatívák futása is. A foglalkoztatási centrumok relatív helyzete mellett ez az a tényező, amely a lehetőségeket kézzel fogható mértékben képes – a csoportspecifikus sajátosságokon felül – módosítani. A vizsgált entitások esetében felfedezhető egyfajta nyugat-keleti kettőség, illetve ha pusztán az Enyingi kistérséget vesszük elemzés alá, egy markáns északnyugat-délkelet törésvonal. A jelenség háttérében mindkét esetben az autópálya/jelentősebb közlekedési folyosók, pl. főutak futása húzódik. Bár a modellben az autópályák diszpreferáltak voltak, ezek a közlekedési útvonalak mindkét kistérségben sűrűbb és jobb minőségű úthálózatú térségeket jelölnek ki. Az Enyingi kistérség esetében az M7-es autópálya mellett a 7-es elsőrendű főút, a Kisteleki kistérségnél pedig az M5-ös autópálya/5-ös főút relációban nyilvánul ez meg. Az egyéb, ezen alternatívák által nem érintett települések viszont csak másodrendű főutakon, esetlegesen még azokon sem, vagy rosszabb minőségű mellékutakon közelíthetők meg. A jobb elérhetőségű zóna magasabb fMFÁ értékei ezt a differenciát jól és mérhető módon tükrözik, amely körzet mögött az „árnyéktérségek” is markánsan megjelennek (pl. Baks, Pusztaszer, Ópusztaszer hármass).

Érdekes szerepet tölt be az fMFÁ-értékek alakulásában (a mobilitási fok területi eloszlásának szerkezetében) az alternatíva elérhetőségének kérdésköre is. Ez személygépjárműnél a vizsgált térségben csak időszakosan jelenhet meg problémaként, azonban a tömegközlekedésnél már egész évben definiálható módon előfordul. Busszal mindegyik település ellátott, ezen alternatívánál az elérhetőséget a korábban említett, nem megfelelő menetrendi struktúra korlátozhatja, ez azonban már az fKMI kérdéskörébe tartozik. Vasúti csatlakozási ponttal azonban a települések kisebbik hányada rendelkezik csak (4. ábra).

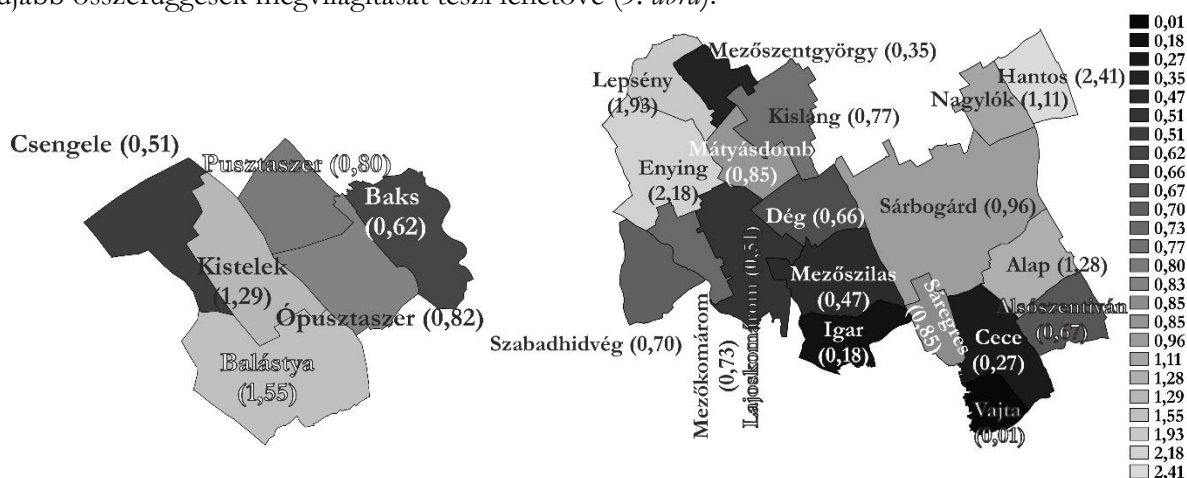


**4. ábra. A vasút elérhetősége a vizsgált térségben (Szerk.: Alpek B. Levente, 2012) Adatok forrása: Saját felmérés**

A modell az fMFÁ-értékeken keresztül jól tükrözi ezen lejtőket is. A vasúttal rendelkező települések mobilitási foka mintegy 0,25-el magasabbnak bizonyult, amely, bár az érintett kör a teljes mobilitási fok skálán igen szélesen szóródik már számottevő különbség. Igaz ez annak ellenére, hogy a számítás az igen gyenge alternatívákat a nem elérhető lehetőségekkel gyakorlatilag egy kategóriába sorolta. Ezen megállapítás rámutat, hogy annak ellenére, hogy egy lehetőség nem tökéletes, vagy a nagy többség számára alig érhető el, az alternatíva meglepte mégis – esetenként – hozzá tud járulni (néha igen jelentős mértékben, pl. Lepsény) az egyes területek mobilitási lehetőségeinek növekedéséhez. Látványos különbség mutatkozik a Kisteleki kistérségben, ahol éppen Baks,

Pusztaszer és Ópusztaszer, azaz a leszakadó „kelet” nem rendelkezik vasútállomással. Lepsény este (amely település objektív elérhetősége a térségek közül az első helyen szerepel) remek példa arra, hogy a vasút szerencsés helyzetben milyen jelentős mértékben növelheti a térség lakosainak munkavállalási esélyeit. Kiemelendő, hogy ez volt az a falu, amelyben az említett eszköz képes volt a korábban vázolt (1. ábra) b/1. szegmensbe kerülni. Több, egyéb hatással kölcsönösen, a vasút megléte vagy hiánya köszön vissza az Enyingi és a Sárbogárdi kistérség relációjában megjelenő nyugat-kelet törésvonalban is.

Az objektív elérhetőség mellett különösen fontos figyelmet fordítani a mobilitás szempontjából értékelendő csoport, szubjektum által torzított, paramétereire is. A korábban vázolt, relatív elérhetőséget befolyásoló tényezőkön keresztül az egyének személyes alkalmazkodó készsége, képes a képet jelentősen megváltoztatni. Különösen igaz ez az olyan álláskeresők esetében, akik a korábban vázolt anyagi, családi stb. viszonyaikból kifolyólag fokozott idő és költségkorlátokkal kénytelenek szembenézni. A szubjektív, csoportspecifikusan „torzított” mobilitási fok (fKMI) újabb összefüggések megvilágítását teszi lehetővé (5. ábra).

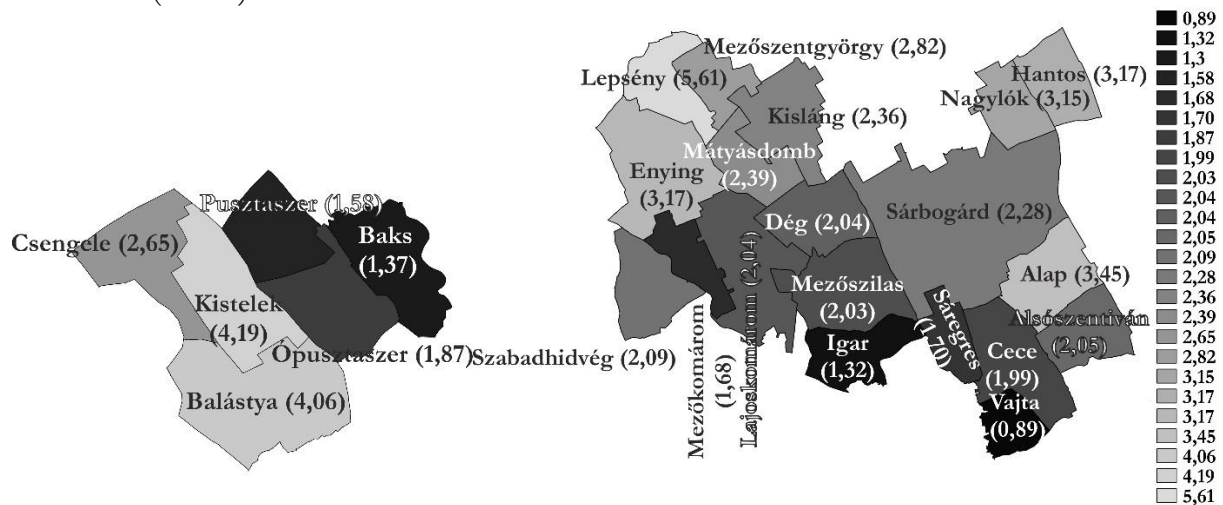


5. ábra. A Kisteleki, az Enyingi és a Sárbogárdi kistérség fKMI értékei településenként (Szerk.: Alpek B. Levente, 2012) Adatok forrása: Saját felmérés

Elsőre szembeüt az értékek igen jelentős csökkenése, amely rávilágít az LHH-s álláskeresők kedvezőtlen helyzetéből fakadó lehetőségromlásának mértékére. A változás esetenként olyan magas, hogy a térszerkezeti sajátosságokat is képes átalakítani. A Kisteleki kistérség esetében Csengele vesztesége például a térstruktúra megváltozását eredményezi, míg az Enyingi kistérségben Mezőszentgyörgy esetében tapasztalhatjuk ugyanezt a hatást. Az fKMI-értékek csökkenése az fMFA-hoz (azaz az objektív lehetőségekhez képest) átlagosan meghaladta a 0,5-öt, amely igen jelentős visszaesés. Ennek okaként – a korábban említett anyagi és családi helyzet mellett – az egyes közlekedési eszközök igen alacsony fokú rendelkezésre állása húzódik meg (akár abszolút értelemben, azaz nincs, vagy nem elérhető az alternatíva, akár relatíve, azaz nem alkalmas a munkába járásra). Sajnálatos, hogy mindössze a települések 8%-ban nőtt a mobilitási fok, amely amellet, hogy rámutat a csoport válságos helyzetére, felhívja a figyelmet arra, hogy adott esetben az álláskeresők motiváltsága, elszántsága felülírhatja a kedvezőtlen objektív feltételeket.

### 3.3. A mobilitási fok változása az érvényben lévő támogatási rendszer<sup>1</sup> esetében

Kérdés, hogy a jelenleg működő támogatási rendszer milyen mértékben képes a fenti helyzeten változtatni (6. ábra).

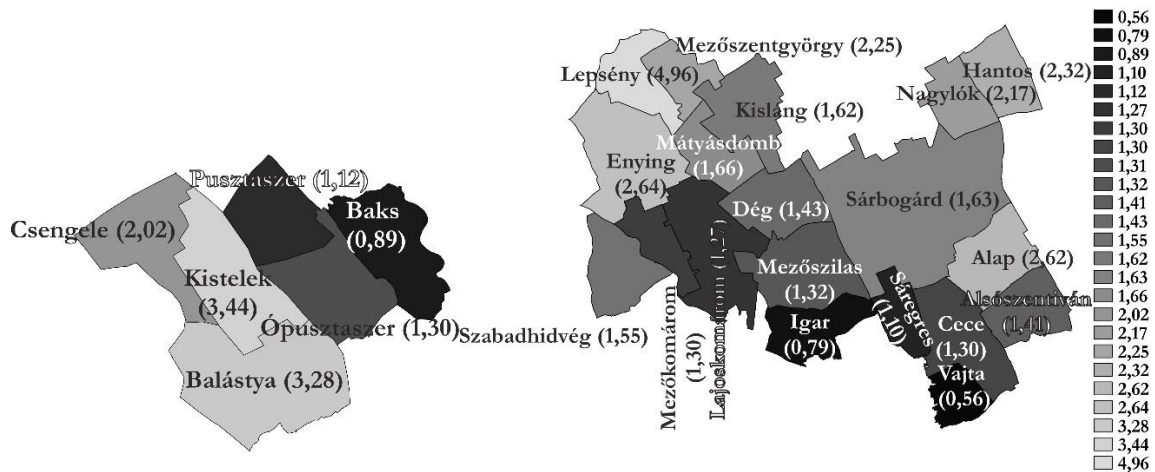


6. ábra. A Kisteleki, az Enyingi és a Sábogárdi a Kisteleki kistérség fMFÁ értékeinek változásai az érvényben lévő támogatási rendszer hatására településenként (Szerk.: Alpek B. Levente, 2012)  
Adatok forrása: Saját felmérés

A támogatási rendszer hatására egyértelműen kimutatható a mobilitási fok növekedése, amely tekintettel arra, hogy a költségeket csökkentő elemről van szó, önmagában még nem okoz meglepetést. Érdekesebb ezen módozat térszerkezetre gyakorolt hatása, amellyel kapcsolatban egyértelműen látszik, egyfelől a kontrasztok – tendenciaszerűen jelentkező – csökkenése, illetve a fő törésvonalak megmaradása. Előbbi tényező mögött a rosszabb pozícióban lévő települések nagyobb mértékű javulása húzódik meg. Bár a támogatás bevezetésével a felső ötös könyvelheti el a legnagyobb növekedést, a középső tartományokban nagyobb volumenű javulás tapasztalható. Még jelentősebb, hogy az alsó ötösben mozgó települések relatív pozíciónyerése  $((fMFÁ_2 - fMFÁ) / fMFÁ)$  kiemelkedő, sok esetben (Lajoskomárom, Sáregres) 100% fölött mozog. A költségek csökkentése tehát adott esetben képes mintegy kétszeresére növelni a helyi álláskereső ingázással kapcsolatos esélyeit. Tekintettel arra, hogy, ahogy erre a kérdőíves felmérés rámutatott, a vizsgált csoport körében 85% fölötti a rossz mobilitásból fakadó esélyhátrány, ez számottevő javulás. A költségtényező szerepe azért sem elhanyagolható, mert, ahogy korábban látható volt, csupán ezen elem javításával a közlekedési eszközök jelentős része a b/2., illetve a mobilitás szempontjából kiemelten kedvező b/3.-as tartományba mozdítható. Mindezek ellenére az LHH-s munkanélküliek helyzetét önmagában egy elemre fókuszálva nem lehet megoldani, mivel ezen pozíció kialakulása mögött a különböző esélyhátrányok olyan, multiplikátor hatások mentén funkcionáló komplex rendszere húzódik meg, amely összetett megoldási alternatívák kidolgozását követeli meg.

A modellt tovább lehet közelíteni a valósághoz, ha a támogatástól mentes ( $fMFÁ_2$ ) és a támogatásos ( $fMFÁ$ ) forma együttesen kerül értékelésre (7. ábra).

<sup>1</sup> 39/2010. (II. 26.) Kormányrendelet



7. ábra. A Kisteleki, az Enyingi és a Sárbogárdi kistérség mobilitási helyzete az utazási támogatásoktól mentes és a támogatásos rendszer együttes figyelembe vételével településenként (Szerk.: Alpek B. Levente, 2012) Adatok forrása: Saját felmérés

Bár az értékek az alaphelyzethez (fMFÁ) képest egyértelmű javulást mutatnak, a térszerkezeti differenciákat ez a forma sem képes eltüntetni. A déli területek leszakadása, közlekedési frekvenciájukból fakadó esélyhátrány romlása továbbra is kézzelfogható marad. Ennek hátterében elsősorban az áll, hogy bár a támogatás oldja az elzártságot, annak mértéke nem megfelelő ahhoz, hogy az igen jelentős leszakadást ellensúlyozza. A mobilitási fok emellett további olyan – korábban részben értékelt – tényezők összjátékaként alakul ki, hogy pusztán a költségelemek mérséklése nem elegendő a területi kép számottevő átstrukturálásához. Ehhez összetett – az idő és egyéb tényezőket egyszerre könnyítő –, célzott beavatkozás szükséges, amelyek tesztelésében és kidolgozásában a jelen modell számottevő segítséget nyújthat.

#### 4. Következtetések

A jelen elemzés alapját a korábban mobilitási vizsgálatok céljából kidolgozott MFÁ (Mobilitási Fokok Átlaga) és KMI (Korrigált Mobilitási Index) adta. A munka ezen mutatószámok modellezésre alkalmassá és általánosan alkalmazhatóvá tételével olyan eszközt ad a munkavállalási célú és megfelelő általánosítást követően egyéb utazással, ingázással kapcsolatos térszerkezeti sajátosságok feltárására, amely a peremfeltételek rugalmas változtatásával csoport specifikus értékelést is lehetővé tesz. A modell segítségével számítható objektív elérhetőséget minősítő fMFÁ-értékek és a szubjektum integrálásával képzett fKMI-értékek összemérhetőséget és rangsorolást is lehetővé kívánnak tenni települési és egyéb aggregálási szintű területi entitások viszonylatában. A modell tesztelése három választott kistérségen (az Enyingi, a Sárbogárdi és a Kisteleki kistérségen) történt. A kutatás ezen keresztül feltárta a vizsgált terület térszerkezeti adottságait (észak-dél és nyugat-kelet törésvonal az Enyingi és Sárbogárdi kistérségben, illetve nyugat-keleti kettősség a Kisteleki kistérségben), illetve a szubjektum hatását ennek változásában. A modell további elemeként lehetőséget kínál a különböző utazástámogatási rendszerek – térszerkezet és mobilitási fok módosító – hatásainak elemzésére, amely a vizsgált terület esetében a jelenleg érvényben lévő támogatási forma tekintetében került bemutatásra. Az értékelés feltárta, hogy az objektív elérhetőség igen jelentős mértékben csökken, ha az elemzés tárgyát képező LHH-s munkanélküliek csoportjára vetítve vizsgáljuk azt. Emellett rámutatott, hogy bár a jelenleg érvényben lévő támogatási rendszer általánosan és teljes körűen (ráadásul a kedvezőtlen helyzetben lévő térségek esetében nagyobb mértékben) hozzájárul a mobilitási fok növekedéséhez, a fő térszerkezeti törésvonalakat, a relatív hátrányos helyzetet nem képes megszüntetni. A peremfeltételek változtatásával a modell lehetővé teszi, hogy egy hatékonyabb megoldási javaslat kidolgozása történhessen meg a jövőben, illetve eszközt ad a különböző területi entitások átfogó és objektív értékelésére, amely a megfelelő primer kutatásokkal kiegészítve közelebb visz az ingázás problematikájának megértéséhez.

## Irodalom

- CSERES-GERGELY ZSOMBOR (szerk.) 2003: *Közelkép. Munkaerőpiaci egyenlőtlenségek és földrajzi mobilitás Magyarországon*. <http://econ.core.hu/doc/mt/2003/hun/kozelkep.pdf> 171 p.
- HÁRS ÁGNES 2004: *A magyar munkaerő-migráció Regionális sajátosságairól*. Magyar Tudományos Akadémia, Közgazdaságtudományi Intézet, Budapest, 33 p.
- KERESZTES LÁSZLÓ LÓRÁNT 2006: *A munkaerő-piaci (területi) alkalmazkodás képessége Baranya megye falvaiban*. Modern Geográfia, 2006/1., pp. 1-13.
- KULCSÁR GÁBOR 2006: *A munkaerő területi mobilitását akadályozó tényezők*. Esély 2006/3. pp. 61-84.
- TÉSITS RÓBERT, ALPEK B. LEVENTE 2013: *A leghátrányosabb helyzetű álláskeresők mobilitásvizsgálatának új módszerei*. Humán Innovációs Szemle 3:(1) pp. 24-37.
- Vasúti közlekedéssel kapcsolatos adatok: <[www.mav.hu](http://www.mav.hu)> (utolsó letöltés: 2012.12.12.)
- Buszközlekedéssel kapcsolatos adatok: <[www.volán.hu](http://www.volán.hu)> (utolsó letöltés: 2012.12.12.)
- Központi Statisztikai Hivatal: <<http://ksh.hu/>> (utolsó letöltés 2013.01.03.)
- Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat: <[www.afsz.hu](http://www.afsz.hu)> (utolsó letöltés: 2011.11.12.)
- Google Maps: <<https://.map.google.hu>>