

SIKOS T. TAMÁS:

A FALUSI TELEPÜLÉSEK LAKOSSÁGI INFRASTRUKTÚRÁJÁNAK ELEMZÉSE BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN MEGYÉBEN

Magyarország szocialista építőmunkájának elmúlt 40 éve alatt a népgazdaság jelentős társadalmi-gazdasági átalakuláson ment át. A fejlődés mostani szakaszában a társadalom és a szociálpolitika igen fontos feladata az egyes térségek fejlődésében megmutatkozó és a városok, falvak lakosságának életszínvonala közötti aránytalanságok feltárása. A jelenlegi regionális politika különösen nagy figyelmet szentel az infrastruktúra és a településhálózat fejlesztésének. A falusi települések lakossági infrastruktúrájának és a kommunikációs kapcsolatok nem kielégítő fejlődése olyan nemkívánatos jelenségek kifejlődéséhez vezethet, mint pl. a lakosság elvándorlása, a falusi települések demográfiai struktúrájának torzulása, a mezőgazdasági termelés munkaerőforrásának hiánya és a depressziós térségek kialakulása. Ez ösztönözte a tanulmány íróját a téma vizsgálatára.

A kutatás alapvető célja a lakossági infrastruktúra területi színvonal-különbségeinek vizsgálata Borsod-Abaúj-Zemplén megye falusi településeiben. Borsod-Abaúj-Zemplén megyét, mint modell-területet, a következő okok miatt választottuk ki. 1979–1981 között BELUSZKY Pállal közösen kidolgoztuk Magyarország falusi településeinek tipológiáját. Ezen kutatások eredményei azt mutatják, hogy Borsod-Abaúj-Zemplén megyében a falusi települések csaknem minden típusa megtalálható, amely az ország területén előfordul. Mivel a lakossági infrastruktúra a falusi települések fejlődésének egyik legfontosabb tényezője, célszerűnek tartottuk tehát ezt a tipológiát éppen Borsod-Abaúj-Zemplén megyére elkészíteni. A kiválasztott téma keretében felvetődtek és megoldásra kerültek a következő feladatok:

1. Kidolgozásra került a falusi települések lakossági infrastruktúrájának tipológiája faktor- és clusteranalízis alkalmazásának segítségével.

2. Összeállításra került egy olyan információ-bázis, amely Borsod-Abaúj-Zemplén megye falusi településeinek lakossági infrastruktúráját jellemzi különböző aspektusból.

3. Feltártuk azokat a funkcionális összefüggéseket, amelyek a falusi települések lakossága és azon mutatók nagysága között állnak fenn, amelyek a lakossági infrastruktúra egyes elemeinek fejlődését jellemzik.

4. A faktor-analízis alapján meghatározásra került, hogy milyen tényezők és milyen mértékben vesznek részt a lakossági infrastruktúra fejlődésében és formálásában Borsod-Abaúj-Zemplén megye falusi településeiben.

5. Cluster-analízis segítségével meghatározásra került Borsod-Abaúj-Zemplén megye falusi településeinek lakossági infrastruktúra-tipológiája.

Napjainkban számos munka ismeretes, amely a falusi települések közigazgatási-gazdasági kérdéseit vizsgálja, továbbá ezen települések népességének rétegződését, az elvándorlás nagyságát stb. Ezek a tanulmányok foglalkoztak a fejlődés színvonalbeli különbségeivel, Magyarország falusi településeinek tipológiájával. Jelen vizsgálat komplex közigazdasági és gazdaságföldrajzi kutatást végzett a falusi települések lakossági infrastruktúra tipológiájában. A vizsgálat az 1980. évi statisztikai adatbázis, valamint a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Tanács segítségével gyűjtött adatok felhasználásával készült.

I. A kutatási feladatok és az adatbank összeállítása

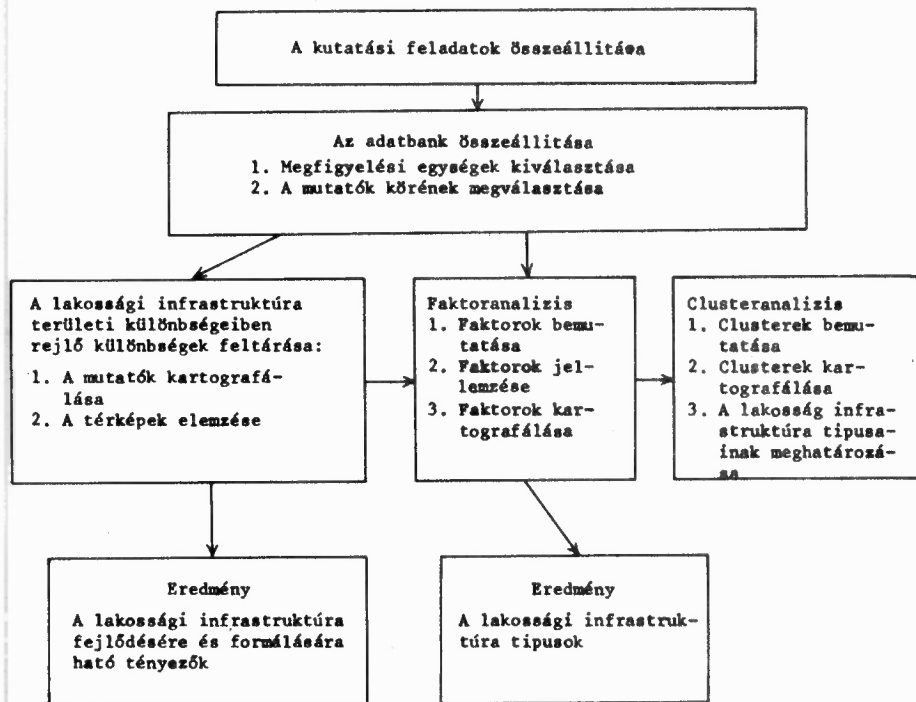
A kutatási feladatok az alábbiak: 1. Meghatározandó, hogy a falusi települések lakossági infrastruktúrájának fejlődésében és formálásában milyen elemek és milyen mértékben vesznek részt. 2. Elkészítendő a falusi települések lakossági infrastruktúra tipológiája.

A munka jellegét és a különböző munkaszakaszokat az *1. ábrán* követhetjük nyomon.

Az elemzéshez Borsod-Abaúj-Zemplén megye 352 falusi településére 26 mutatót használtunk fel. Tehát az induló adat-mátrixunk 26 x 352 méretű 9152 adattal. A vizsgálathoz felhasznált 26 mutatót bizonyos mértékben feltételeesen 5 csoportra osztottuk fel (A-tól E-ig); mindegyik mutatócsoport a lakossági infrastruktúra-vizsgálat egy meghatározott szempontját mutatja be. Az alábbiakban megadjuk a mutatók körét és felsorolását (zárójelben feltüntetve a megyei átlagokat és a mutatók szórását).

A/ A falvak alapellátásának elemei

1. A kiskereskedelmi boltok alapterülete m²-ben, 1979-ben (364 m²; 631 m²);
2. Az 1 főre jutó iparcikk-kiskereskedelmi forgalom értéke 1979-ben (3001,- Ft; 4584,- Ft);
3. Az alapfokú ellátó-szolgáltató intézmények kiépítettsége, 1980-ban (12,1 pont; 8,0 pont);
4. A magánkisiparosok száma, 1979-ben (11,3 fő; 15,9 fő);
5. 100 bölcsődéskorúra jutó bölcsődei férőhely, 1980-ban (1,3 férőhely; 5,9 férőhely);
6. 100 óvodáskorúra jutó óvodai férőhely, 1980-ban (33,5 férőhely; 44,0 férőhely);
7. Rendelőintézeti óraszám, 1979-ben (0,9 óra; 3,9 óra);



1. ábra

B/A falvak lakásépítése és felszereltsége

8. Az 1945 után épült lakások aránya az összes lakásból, 1980-ban (52,5%; 15,9%);
9. Az 1970–1979 között épült lakások aránya az összes lakásból, 1980-ban (13,9%, 8,5%);
10. Az 1 szobás lakások aránya az összes lakásból, 1980-ban (26,5%; 10,2%);
11. Az emeletes lakóépületek aránya az összes lakásból, 1980-ban (0,3%; 1,7%);
12. 100 lakott lakás közül a fürdő-, mosdóhelyiséges, 1980-ban (26,4%; 15,3%);

C/A falvak kommunális ellátottsága

13. Villanyvezetékekkel ellátott lakások aránya az összes lakásból, 1980-ban (96,6%; 2,9%);
14. Vezetékes vízzel ellátott lakások aránya az összes lakásból, 1980-ban (21,7%; 14,9%);
15. Gázzal ellátott lakások aránya az összes lakásból, 1980-ban (53,3%; 14,8%);

16. Szennyvízelvezető csatornával ellátott lakások aránya az összes lakásból, 1980-ban (23,9%; 15,4%);

17. 1 fogyasztóra jutó villamosenergia-fogyasztás kW/ó-ban, 1980-ban (805,8 kW/ó; 281,2 kW/ó);

D/ A falvak közlekedési helyzete

18. A közlekedési hálózatok kiépítettsége, 1980-ban (4,5 pont; 2,6 pont);

19. A legközelebbi város (+ községi jogállású járási székhely) időtávolsága a leggyorsabban igénybe vehető közlekedési eszközön számítva, 1980-ban (40,3 perc; 27,4 perc);

20. A városok felé induló tömegközlekedési eszközök járatsűrűsége, 1980-ban (81,2 járat/hét; 89,2 járat/hét);

E/ A falvak oktatási és művelődési helyzete

21. Az általános iskolai osztályteremek száma, 1979-ben (4,8 db; 6,1 db);

22. Az általános iskolai tanulók száma, 1979-ben (153 fő; 228 fő);

23. Középiskolai tanulók száma, 1979-ben (13 fő; 147 fő);

24. A 15–x évesből az általános iskola 8 osztályát elvégzettek aránya, 1980-ban (52,0%; 8,9%);

25. A 18–x évesből befejezett középiskolával rendelkezők aránya, 1980-ban (9,6%; 4,3%);

26. A könyvtári egységek száma, 1979-ben (3968,4 db; 6784,2 db).

A változók összeállítása során a legnagyobb nehézséget a szintetikus mutatók érték nagyságának meghatározása jelentette. Ilyen nehézségek merültek fel a 3-as mutató nagyságának meghatározásánál (a 3-as mutató a lakossági infrastruktúra fejlettségi színvonalának komplex értékelését adja a falusi településekben). Mint ismeretes, hasonló esetekben gyakran a pontozásos módszerekhez folyamodunk. Ennek alkalmazása két kérdés eldöntését követeli meg:

1. a pontozandó elemek körének pontos lehatárolását;
2. a pontértékek nagyságának meghatározását.

A következőkben megadjuk a lakossági infrastruktúra fejlődési színvonalának komplex értékelését adó pontértékek nagyságát és a szolgáltató szféra alapelemeit.

Az alapelemek száma: 21. Ezek a következő értékeket kapták: iparcikk-bolt – 2 pont; építő- és tüzelőanyag eladási pont (TÜZÉP) – 1; piac – 1; étterem – 1; posta – 1; bankfiók – 1; mentő – 2; orvosi rendelő – 1; fogorvosi rendelő – 1; óvoda – 1; bölcsőde – 1; kultúrház, klub – 1; öregek otthona – 1; szociális gondozó nővér – 1; gyógyszertár – 1; mozi – 1; községi könyvtár – 1; általános iskola (alsó tagozat 1–4. osztály) – 1; általános iskola (felső tagozat 5–8. osztály) – 2; magánkisiparosok száma: 4–10 fő – 1, 11–20 fő – 2, 21 felett – 3 pont.

Mint látható, a szolgáltatási szféra alapelemeinek többsége 1 pontértéket kapott. Ez azzal a körülménnyel magyarázható, hogy nem lehet összehasonlíthatni ilyen elemek, mint a posta, a gyógyszertár, a könyvtár, a piac stb. jelentőségét, és ezeket közös nevezőre hozni. Elvileg mindegyik megléte a falusi települések elengedhetlen feltétele lenne. A pontozás kialakításakor egy kettőzött rendszerből indulunk ki:

1 – az alapellátás adott elemének meglétét, 0 – a hiányát jelzi. Minél magasabb egy falusi településben a szolgáltatás színvonala, annál magasabb a lakossági infrastruktúra komplex mutatójának pontszámértéke. Meg kell jegyezni, hogy a különböző falusi települések lakossági infrastruktúrájának fejlettsége pontértékben kifejeződhet egy és ugyanazon pontszámban annak ellenére, hogy mögötte más alapelemekből álló struktúra húzódik meg. (A 3. mutatóhoz szorosan kapcsolódik a kutatás adatbázisának 1–2. és 5–7. mutatója.)

Természetesen léteznek a lakossági infrastruktúrának olyan alapelemei, amelyeket nem lehet hatékonyan működtetni minden egyes falusi településben, mint pl. középiskolák és gimnáziumok, iparcikk-boltok, mentőállomás. Az alapelemek ezen csoportja 2 pontot kapott.

A falusi települések lakossági infrastruktúrája fejlődési szintjének komplex értékelésekor – mint ahogy azt bemutattuk – magát a település egységét értékelő kiegészítő pontértékek jöttek számításba: a járásközpont 5 pont; – tanáccsal rendelkező nagyközség 3 pont; – tanáccsal rendelkező község 2 pont; – tanáccsal nem rendelkező község 0 pont; – állami gazdaság központja 3 pont; – ÁFÉSZ-központ 2 pont.

Véleményem szerint szükséges, hogy azok a települések, amelyek adminisztratív – irányító és termelő, kereskedő-elosztó funkcióval bírnak, rendelkezzenek autójavító műhellyel, szennyvíztisztító teleppel, több telefonállomással, illetve központtal, egyéb középületekkel és létesítményekkel. Az adatbank adatai alapján a falusi szolgáltatási szféra fejlődésében meglévő területi különbségeink előzetes vizsgálatát folytattuk le, amelynek eredményei képezték a faktoranalízis kiegészítő anyagát. A tanulmány keretei között bemutatjuk B-A-Z megye területének és közlekedéshálózatának térkép-sémáját; ez lehetővé teszi az anyag további részeinek szemléletesebb áttekintését (2. és 3. ábra).

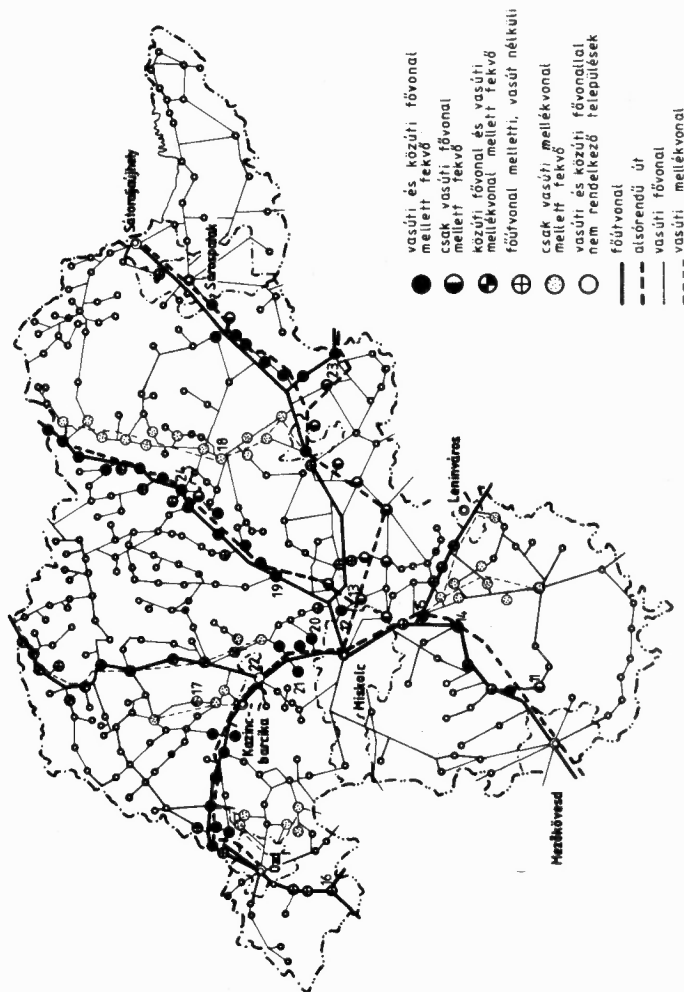
II. A faktoranalízis eredményei és tartalmi interpretálása

Az elemzés során a fentebb felsorolt 26 mutató felhasználásával faktoranalíziseket végeztem. A vizsgálat-sorozatban a főkomponens analízist alkalmaztam különböző sajátértékszintek (0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 10) mellett. Az egyes változatok közül a 0,8-as sajátértékszint mellett futtatott variáns ragadja meg legjobban az alapvető differenciáló tényezőket, ezért a továbbiakban erre építettem elemzéseimet. A 0,8-as sajátértékszint mellett elfogadott változat 8 faktort tartalmaz eredeti információtartalom 78,26%-os megtartásával.

Érdeemes felfigyelni arra a tényre, hogy az első 4 faktor összesen 64,05%-kal járul hozzá a szórásnégyzet magyarázatához. Ezeket a faktorokat tartalmilag a következőképpen értelmezhetjük:

- F_1 – a szolgáltatás alapelemeinek fejlettsége;
- F_2 – a lakásépítés dinamikája és felszereltsége;
- F_3 – a közlekedési helyzet;
- F_4 – a kedvezőtlen lakó- és kommunális feltételek faktora.

A FALVAK HELYZETE BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLEN MEGYE VASÚT- ÉS KÖZÚTHÁLÓZATÁBAN 1980-BAN



11- Mezőkeresztes, 12- Felsőzsolca, 13- Alsószolca, 14- Emőd, 15- Nyékiárháza,

16- Borsodnádasd, 17- Izsófalva, 18- Abaujszántó, 19- Szikszó, 20- Szirmabesenyő,

21- Sajóbáány, 22- Sajószentpéter, 23- Tokaj, 24- Cigánd

3. ábra

Az F_1 faktor 11,2 sajátértékszint mellett a szórásnégyzet 43,13%-át magyarázza.

<i>Az F_1 faktort alkotó mutatók</i>	<i>faktorsúlyok</i>
22. Az általános iskolai tanulók száma	0,901
1. A kiskereskedelmi boltok alapterülete, m ² -ben	0,886
21. Az általános iskolai osztálytermek száma	0,878
4. A magánkisiparosok száma	0,859
26. A könyvtári egységek száma	0,838
3. Az alapfokú ellátó-szolgáltató intézmények kiépítettsége	0,751
7. Rendelőintézeti óraszám	0,665
2. Az 1 főre jutó iparcikk kiskereskedelmi forgalom értéke, 1979-ben	0,605
18. Közlekedési hálózatok kiépítettsége	0,478

Az F_1 faktorba került mutatók között mind deduktív úton levezethető logikai, mind matematikailag mérhető tényleges kapcsolat van. A legerősebb korrelációs kapcsolat (0,9) a 22-es és 21-es mutató között áll fenn, a leggyengébb kapcsolat (0,3) a 7-es és a 18-as mutatók között található; a fennálló kapcsolatok különösebb magyarázatot nem igényelnek. Hasonló triviális kapcsolat áll fenn a 3. mutató és többi között. Az 1–21, 1–22, 1–26, 1–7, 21–26 mutatók közötti szoros kapcsolat megléte arról tanúskodik, hogy a megye falusi települései a szolgáltatási szféra alapelemeinek olyan sorozatával rendelkeznek, mint pl. üzletek, általános iskolák, könyvtárak, orvosi rendelők stb. Az 1–2 mutatók közötti közepes erősségű korrelációs kapcsolat azzal magyarázható, hogy a falusi településekben sok üzlet áruválasztéka nem megfelelő, ezért a kiskereskedelmi forgalom egy igen jelentős része a városokban, illetve a középfokú központokban zajlik le. A 18-as mutató (a közlekedési hálózat kiépítettsége) közepes erősségű kapcsolatban áll a 22., 1., 21., 26., és a 3. mutatóval, gyenge kapcsolata a 2. és 7. mutatóval.

A faktorpontértékek területi megoszlása azt mutatja, hogy azok a falusi települések, amelyek magas pontértékkel rendelkeznek (8,818–2,781 és 2,780–1,001), többnyire a megye területén szórta helyezkednek el; összefüggő sávot csak a Sajó, Bódva és Hernád völgyében alkotnak. Az alacsony faktorpontértékek a Hegyközben, a Csereháton, az Észak-Borsodi Karszton és a Zempléni-hegységben találhatók.

Az F_2 faktor 3,6 sajátértékszint mellett a szórásnégyzet 11,78%-át magyarázza.

<i>Az F_2 faktort a következő mutatók alakítják:</i>	<i>faktorsúlyok</i>
12. 100 lakott lakás közül fürdő-, mosdóhelyiséges	0,868
16. Szennyvízelvezető csatornával ellátott lakások aránya az összes lakásból	0,839
14. Vezetékes vízzel ellátott lakások aránya az összes lakásból	0,821
17. 1 fogyasztóra jutó villamosenergia fogyasztás kW/ó-ban	0,784
9. Az 1970–1979 között épült lakások aránya az összes lakásból	0,760
24. A 15–x évesből az általános iskola 8 osztályát elvégzettek aránya	0,754
8. Az 1945 után épült lakások aránya az összes lakásból	0,684
25. A 18–x évesből befejezett középiskolával rendelkezők aránya	0,681
18. A közlekedési hálózatok kiépítettsége	0,435

A legerősebb korrelációs kapcsolatok (0,9) a 12-es (a 100 lakásra jutó mosdóval és fürdőszobával ellátott lakások száma), a 14-es (a vízvezetékhalózatba bekapcsolt lakások aránya) és a 16-os (szennyvízelvezető csatornával ellátott lakások aránya) mutatók között mutathatók ki. E három mutató erős korrelációs kapcsolatban (0,7) van a 17-es mutatóval (1 főre jutó energiafelhasználás). A 12, 14 és 17-es mutatók a lakásállomány komfortosságát és műszaki felszereltségét jellemzik, ezért nem véletlen, hogy a 25-ös mutató (a 18–x évesből befejezett középiskolával rendelkezők aránya) erősen korrelál (0,7) a 12, 14 és 16-os mutatókkal, a 24-es mutató pedig a (a 15–x évesből befejezett általános iskolával rendelkezők aránya) a 12, 14, 16 és 17-esel közepes kapcsolatot mutat (0,6). Egészében véve, a fentebb leírtak megerősítik az apriori feltételezést a lakásépítés dinamikája és a lakásfelszereltség közötti korrelációról, sőt, a 8 általánost végzett és középfokú végzettséggel rendelkező lakosság és a lakások komfortossága közötti korrelációról.

Az F_2 faktor faktorpontértékeinek területi elterjedésére jellemző, hogy a kiemelkedően magas értékek a miskolci agglomeráció településeiben, illetve az Ózd – Leninváros ipari tengely községeiben fordulnak elő, továbbá még a Hegyközben Hollóháza és Pálháza környezetében. A műszaki infrastruktúra fejlettsége szorosan kapcsolódik a megye iparának térbeni elhelyezkedéséhez. Az alacsony faktorpont-értékek a mezőgazdasági térségekhez kötődnek a Bodroghözben, a Zempléni-hegységben, Hegyalján, Csereháton (kivéve azokat a településeket, amelyek a Sajó- és a Hernádvölgye felé eső peremi területeken fekszenek), a Borsodi Mezőségben, amely hagyományosan jó agrártérség, csak a Sajó menti települések érik el az átlagos szintet, itt viszont már érvényesül az ipar hatása. Harangod és az Észak-Borsodi Karszt településeinek többségénél a faktorpontértékek szintén az átlagosnál alacsonyabbak.

Átlagos fejlettségű térségnek tekinthető az Ózdi-dombság területe, ahol az 1950-es és az 1960-as évek lakásépítései révén kedvező struktúrájú lakásállomány alakult ki; a települések többsége Ózd lakótelepülése, jó közlekedési lehetőségekkel. Csak a Sajó völgyének települései rendelkeznek az átlagosnál nagyobb faktorpont-értékkel.

Az F_3 faktor 1,22 sajátértékszint mellett a szórásnégyzet magyarázásához 4,71%-kal járult hozzá.

<i>A faktort a következő mutatók alakítják:</i>	<i>faktorsúlyok</i>
18. A közlekedési hálózatok kiépítettsége	0,814
19. A legközelebbi város (+ községi jogállású járási székhely időtávolsága a leggyorsabban igénybe vehető közlekedési eszközön számítva)	–0,569
20. A városok felé induló tömegközlekedési eszközök járatsűrűsége	–0,436

Az F_3 faktor egyértelműen a közlekedési helyzet faktora. A faktor belső korrelációs kapcsolataira a gyenge-közepes korrelációk a jellemzőek.

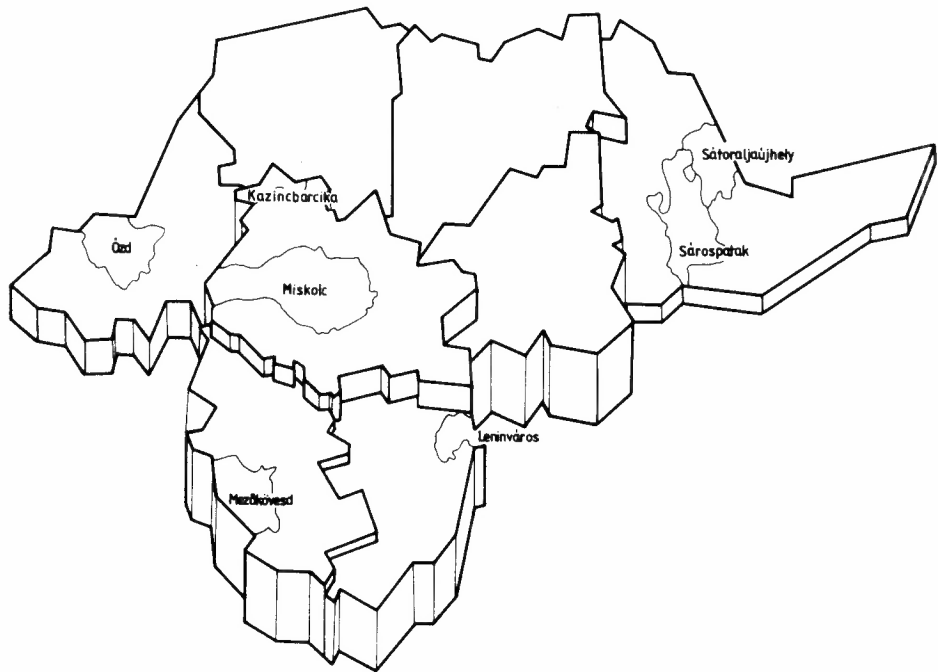
Az F_3 faktor faktorpontértékeinek területi eloszlásából kitűnik, hogy a kedvező közlekedési helyzetben lévő települések a megye első és másodrangú fő közlekedési útjai mellett, illetve azok közelében találhatók, tehát a tradicionális sugaras közúthálózat fővonalaiiban (Mezőkövesd–Miskolc–Tornonyosnémeti, Miskolc–Szerencs–Sátoraljaújhely, Miskolc–Kazincbarcika–Bánréve–Ózd, Miskolc–Nyékládháza–Leninváros, Miskolc–Nyékládháza–Mezőcsát). A megye kedvezőtlen közlekedési

adottságú települései a hegy- és dombvidéki aprófalvas régiókban, illetve a forgalmi folyosóktól távol eső falvakban találhatók.

Fel kell hívnunk a figyelmet arra a tényre, hogy az F_3 faktort alkotó 18. mutató (közlekedési hálózat kiépítettsége) előfordul az F_1 , illetve az F_2 faktorokban is. Ez arra utal, hogy a településinfrastruktúra területi színvonalkülönbségeinek kialakulásában fontos szereppel bír a közlekedési helyzet.

Az F_1 , F_2 és F_3 faktorok magas értékei a városiasodó, az iparosodó községekben, a Sajó-völgyi ipari tengely, a miskolci agglomeráció településeiben, a járási székhelyeken, illetve a kedvező forgalmi fekvésű falvakban találhatók (4. ábra).

AZ F_1 , F_2 , F_3 FAKTOR TÉRDIAGRAMJA BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN MEGYE JÁRÁSAIRA



4. ábra

Az F_1 , F_2 és F_3 faktorok legmagasabb értékei a miskolci járás lakossági infrastruktúráját jellemzik. Ezt követik közel azonos színvonalon a mezőkövesdi és szerencsi járás települései. Ez utóbbiaktól némileg elmaradva következnek a mezőcsáti járás települései. Borsod-Abaúj-Zemplén megye legkevesbé előnyös értékkel rendelkező térségei a sátoraljaújhelyi, az encsi és edelényi járások.

Az F_4 faktor 1,14 sajátértékszint mellett a szórásnégyzet magyarázásához 4,43%-kal járult hozzá.

<i>A faktort a következő mutatók alakítják:</i>	<i>faktorsúlyok</i>
10. Az egyszobás lakások aránya az összes lakásból	0,800
15. A gázzal ellátott lakások aránya az összes lakásból	–0,574
13. A villannyal ellátott lakások az összes lakásból	–0,557

Az F_4 faktor a kedvezőtlen lakó- és kommunális feltételek faktora. A faktorpontok területi megoszlása azt mutatja, hogy a legalacsonyabb pontértékek a megye falusi településeinek 14,4%-át adják. Ezen települések jórészt a Bükk-hegység, Észak-Borsodi-karszt, a Cserehát, a Zempléni-hegység, a Hegyköz és a Borsodi-Mezőség területén található. A magas faktorpont értékű települések a Bodrogköz, Harangod, Taktaköz, a Sajó-völgye, a Bódva és Hernád völgye, a miskolci agglomeráció és Leninváros környékének falusi településeiből kerülnek ki.

III. Lakossági infrastruktúra-típusok Borsod-Abaúj-Zemplén megye falusi településeiben

A lakossági infrastruktúra-típusok lehatárolásához Borsod-Abaúj-Zemplén megye falusi településeiben cluster-analízist alkalmaztunk (a **MacQueen** algoritmus felhasználásával), amelyhez felhasználtuk a faktoranalízis eredményeit is. A számításorozat eredményeként több tucat változatot vettem vizsgálat alá, s végül is egy 13 clustert eredményező változatot fogadtam el további vizsgálataim alapjául. Döntésemet természetesen befolyásolta a vizsgálat célja (az elemzés kívánatos mélysége), a felhasználás gyakorlati szempontjai, valamint az empirikus úton, részvizsgálatok során nyert kép összevetése a clusteranalízissel.

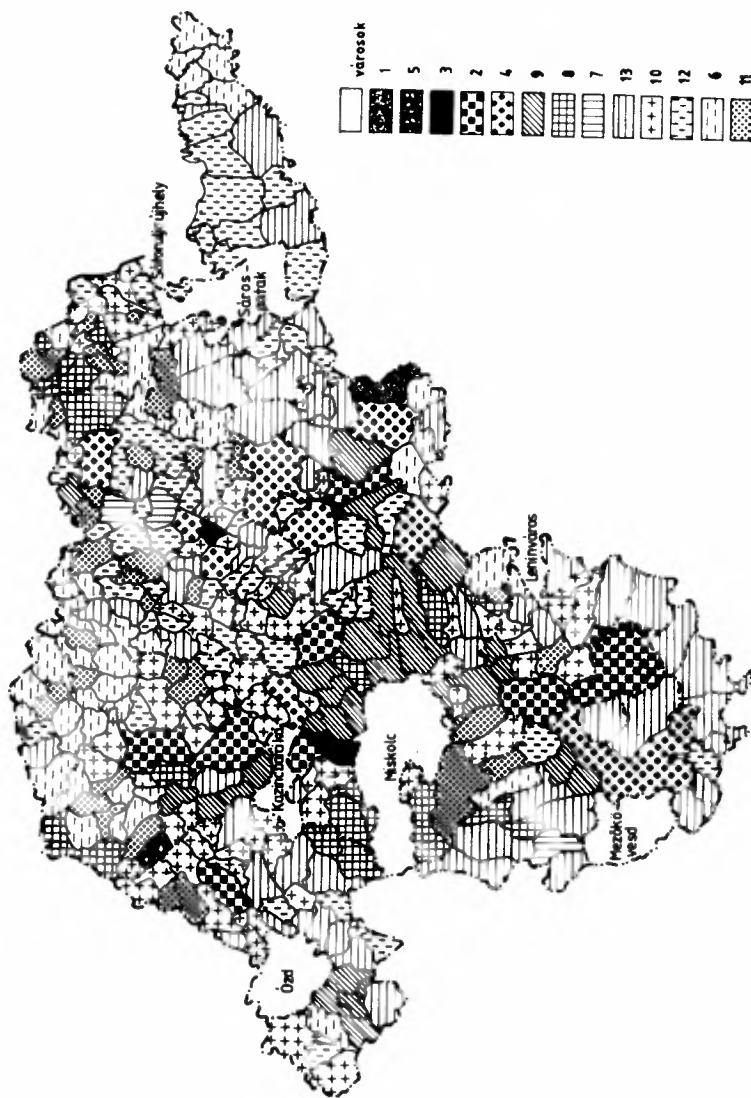
A fentiek alapján a 13 clustert eredményező változatot V. főtípusba és 9 altípusba vontam össze. Ezek az alábbiak (5. ábra).

1. típus. A lakossági infrastruktúra fejlődésének kezdeti stádiuma

A lakossági infrastruktúra adott típusa (11., 6., és 12. cluster) Borsod-Abaúj-Zemplén megye 143 települését foglalja magába, a településállomány mintegy 40%-át. A típus települései döntő részben az Észak-Borsodi Karszton, a Cserehátton, a Bodrogközben és a Zempléni-hegységben fordulnak elő, elszórta azonban a megye minden olyan térségében megtalálhatók a típus elemei, amelyek közlekedési útvonalaktól távol esnek. Az 1. táblázat ezen településcsoport népességének állandó csökkenését regisztrálja. A 60 évnél idősebb korú lakosság részaránya a I. főtípus mindegyik altípusában magasabb, mint a megyei átlagérték (1. táblázat).

A fejlődés kezdeti stádiumában lévő lakossági infrastruktúrára csak a szolgáltatások fő elemeinek jelenléte a jellemző (lakás, kommunális-, kereskedelmi-, közlekedési-, egészségügyi szolgáltatások, általános iskolai képzés). Az elemek közül sokat (bolt, orvosi rendelő, óvoda, bölcsőde, általános iskola) nem egyetlen településben, hanem az egymáshoz közel eső települések csoportjaiban találhatunk meg. Az adott infrastruktúra-típusra jellemző a lakásépítés alacsony üteme, az egyszobás lakások magas aránya, a gáz- és vízvezetékkel ellátott lakások alacsony százaléka, az

A LAKOSSÁGI INFRASTRUKTÚRA TÍPUSAI BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN MEGYE
FALUSI TELEPÜLÉSEIBEN, 1980-BAN



5. ábra

1. táblázat

A 11., 6. és 12. cluster főbb jellemzői

változók	megyei átlag értékek	11. cluster	6. cluster	12. cluster
A települések száma	352	36	48	59
A települések átlagos népességszáma 1980-ban	1263 fő	389 fő	632 fő	697 fő
Magánkisiparosok száma 1979-ben	11 fő	2 fő	5 fő	5 fő
A kiskereskedelmi iparcikkforg. értéke Ft/lakos, 1979-ben	3001 Ft	1477 Ft	2175 Ft	1637 Ft
Alapintézmény-hálózat pontszáma	12,1 pont	5,4 pont	7,9 pont	9,1 pont
100 óvodás korúra jutó férőhely, 1979-ben	33,5	19,3	14,6	3,7
A mező- és erdőgazdaságban foglalkozta- tottak aránya, 1980-ban	41,8%	52%	57%	54%
Napi munkábajárók aránya 1980-ban	59,7%	63,0%	53,6%	61,8%
1945 után épült lakások aránya az összes lakásból, 1980-ban	52,5%	36,2%	47,4%	45,4%
1970–1979 között épült lakások aránya az összes lakásból, 1980-ban	13,9%	40,4%	22,7%	23,4%
Vezetékes vízzel ellátott lakások aránya az összes lakásból, 1980-ban	26,5%	8,5%	12,0%	13,2%
Fürdő+mosdóhelyiséggel ellátott lakások aránya az összes lakásból, 1980-ban	21,7%	12,2%	17,5%	16,9%
Villannyal ellátott lakások aránya az összes lakásból, 1980-ban	96,6%	91,5%	96,8%	97,8%
Gázzal ellátott lakások aránya az összes lakásból, 1980-ban	53,5%	32,6%	49,6%	59,0%
Legközelebbi város (+ járási székhely) időtávolsága, 1980-ban	40,3 perc	57 perc	81 perc	33 perc
A városok felé induló tömegközlekedési eszközök járatsűrűsége, járat/hét	81,2	39,7	38,6	66,7
Népességszámváltozás 1949–1980 között	–9,0%	–36,3%	–26,6%	–24,0%
Vándorlási különbözet 1949–1980 között	13,2%	–21,1%	–19,1%	–17,7%
A 60–x évesek aránya 1980-ban	19,5%	25,8%	22,6%	21,3%

iparcikk-kiskereskedelmi forgalom alacsony értéke, a kedvezőtlen közlekedési helyzet (a települések forgalmi árnyékban fekvése), a rossz hírközlés, a bölcsőde hiánya és a kevés óvodai férőhely. A lakossági infrastruktúra fejlődésének elmaradása nagymértékben hatást gyakorol a falvakban élő lakosság népességszámának csökkenésére, a demográfiai struktúra torzulására, az elvándorlás megnövekedésére és végső soron

a mezőgazdasági termelésből származó jövedelmek csökkenésére, tehát a települések jövőbeni fejlődésében bekövetkező változásokra.

A fejlődés kezdeti stádiumában lévő lakossági infrastruktúrának 3 altípusa (11., 6., és 12. cluster) különböztethető meg. A 3 altípus kialakítását a falusi települések alapellátásában meglévő különbségek indokolják (kereskedelem, oktatás stb.).

Első típus (11. cluster): a halmozottan hátrányos helyzetű, hegy- és dombvidéki aprófalvakat tömöríti, amelyekre kiépítetlen alapfokú intézményhálózat és műszaki infrastruktúra, kedvezőtlen közlekedési helyzet és lakásállomány a jellemző.

Második altípus (6. cluster): határozottan agrárjellegű, kedvezőtlen életkörülményeket nyújtó, többségében hegy- és dombvidéki apró- és kisfalvak, igen hiányos és egyenlőtlen megoszlású intézményhálózattal, kiépítetlen műszaki infrastruktúrával, városoktól távol, rossz közlekedési helyzettel (Észak-Borsodi Karszt, Cserehát, Zempléni-hegység, Hegyköz, Bodrogek és a Taktaköz települései).

Harmadik altípus (12. cluster). Hiányos alapfokú intézményhálózattal, kiépítetlen műszaki infrastruktúrával, kedvezőbb közlekedési helyzettel rendelkező kis- és aprófalvak alkotják az altípust. A cluster települései a megye területén szórطان mindenütt megtalálhatók, összefüggő csoportot mindössze Encstől északra a Cserehát és a Zempléni-hegység peremterületei által körbezárt térségben, valamint a Bodrogekben alkotnak.

II. típus. Gyengén fejlett lakossági infrastruktúra a fejlődés közepes szintjén álló kommunikációs hálózattal

– a 10., 13. és 7. clustert foglalja magában, amelyek 2 altípust képeznek.

A lakossági infrastruktúra adott típusa a megye falusi településeinek csaknem 40%-át fogja össze. Nagy részük a nagyközségek és a fejlettebb települések lakózáiban található. Általánosságban a második főtípust a közlekedési helyzet mutatóinak magas értéke és a lakó- és kommunális szolgáltatás megyei átlagnak megfelelő mutatói jellemzik.

Lényeges különbség a két altípus között a szolgáltatási szférák alapelemeinek fejlettségében van (2. táblázat).

A tizes clusterben az alapellátás komplex mutatójának (3. mutató) értéke 10 pont, a 13-as és 7-es cluster esetében ezen mutató értéke 18 és 20 pontnak felel meg; ez azt jelenti, hogy jelentősen meghaladja a megyei átlagot.

Első altípus (10. cluster) települései a belső lakóövhöz tartozó csökkenő népességű, kiépítetlen intézményhálózatú, átlagosnál valamivel rosszabb műszaki infrastruktúrájú ipari-agrár foglalkozási szerkezetű kisméretű lakófalvak. A típus településeinek összefüggő, területileg homogén csoportjai az Észak-Borsodi Karszt DNY-i peremén, a Cserehát déli részén, a Hernád völgyének déli részén, a Borsodi Mezőség északi peremén Leninváros körzetében, a Hegyközben, valamint a megye területén kisebb összefüggő foltokban találhatóak.

Második altípus (13. és 7. cluster) települései részlegesen kiépített intézményhálózatú, lakó-agrár funkciójú, átlagos életkörülményeket nyújtó kis- és közepes méretű falvak. A 7. és 13. cluster települései a megye területén az Ózdi-dombságon, a Bükk-

2. táblázat

A 10., 7. és 13. cluster főbb jellemzői

Változók	10. cluster	7. cluster	13. cluster
A települések száma	78	3	58
A települések átlagos népességszáma, 1980-ban	718 fő	1507 fő	1592 fő
Magánkisiparosok száma, 1979-ben	5 fő	15 fő	14 fő
A kiskereskedelmi iparcikkforg. értéke Ft-ban, 1979-ben	1913 Ft	3741 Ft	4154 Ft
Alapintézményhálózat pontszáma	7,9 pont	20,6 pont	18,3 pont
100 óvodáskorúra jutó férőhely, 1979-ben	6,7	87,0	71,0
100 bölcsődés korúra jutó férőhely, 1979-ben	0,2	0,1	38,9
Az iparban foglalkoztatottak aránya, 1980-ban	47,3%	29,4%	39,3%
Napi munkábajárók aránya, 1980-ban	72,5%	52,5%	47,5%
Az 1945 után épült lakások aránya az összes lakásból, 1980-ban	55,2%	57,6%	51,7%
1970–1979 között épült lakások aránya az összes lakásból, 1980-ban	16,2%	14,5%	14,1%
Az egyszobás lakások aránya az összes lakásból, 1980-ban	27,0%	26,8%	29,0%
Vezetékes vízzel ellátott lakások aránya az összes lakásból, 1980-ban	20,5%	29,1%	24,1%
Fürdő+mosdóhelyiséggel ellátott lakások aránya az összes lakásból, 1980-ban	25,5%	31,0%	29,3%
Villanyal ellátott lakások aránya az összes lakásból, 1980-ban	96,2%	96,9%	97,9%
Gázzal ellátott lakások aránya az összes lakásból, 1980-ban	49,0%	62,2%	58,0%
Legközelebbi város (+ járási székhely) időtávolsága, 1980-ban	22 perc	30 perc	26 perc
A városok felé induló tömegközlekedési eszközök járatsűrűsége, járat/hét	82,2	52,3	77,4
Népességszám-változás 1949–1980 között	–5,5%	–6,1%	–14,3%
Vándorlási különbözet 1979–1980 között	–11,5%	–8,7%	–12,3%
A 60–x évesek aránya, 1980-ban	18,0%	18,2%	19,3%

hegységben, a Borsodi Mezőség déli részén, a Hegyalján és a Zempléni-hegység DK-i peremterületén, valamint kisebb szórványokban a megye más térségeiben is alkotnak összefüggő homogén csoportot. Az altípus homogén csoportot alkot a lakossági infrastruktúra fejlettségét illetően, azonban a típust alkotó települések Magyarország falutípusainak vizsgálata során több önálló csoportra estek szét (BELUSZKY P. – SIKOS T. T. 1982, 1984).

III. típus. Közepesen fejlett lakossági infrastruktúra

A lakossági infrastruktúra ezen típusa (8., 9 cluster) Borsod-Abaúj-Zemplén megye falusi településeinek kb. 14%-át foglalja magában. A típus települései szétszóródnak néhány hegyvidéki és dombvidéki régióban, továbbá az iparosodott Sajó-völgyében és a Miskolci agglomerációban. A típusba sorolt 49 település foglalkozási szerkezetére a következő jellemző: magas az iparban foglalkoztatottak aránya (kb. 50%), ugyanakkor a mezőgazdaság kb. 30%-ot, a terciér szektor pedig kb. 20%-ot foglalkoztat.

Általánosságként a típusra az 1945–1980 évek közötti időszak gyors lakásépítésének üteme és a lakó- és kommunális szolgáltatások átlagos színvonala a jellemző (3. táblázat).

A lakossági infrastruktúra ezen főtípusán belül két altípus található, a 8-as és 9-es cluster; ezek mindenekelőtt a közlekedési és idegenforgalmi szolgáltatások fejlettségében, továbbá az alapellátás színvonalában különböznek egymástól.

Első típus (8. cluster): a Sajó-völgyi agglomerációhoz szorosan kapcsolódó, stagnáló népességű, hegy- és dombvidéki átlagosan kiépített intézményhálózatú és közlekedésű, az átlagosnál fejlettebb műszaki infrastruktúrájú ipari-agrár foglalkozási szerkezetű lakótelepülések. A cluster települései nem alkotnak nagyobb összefüggő tömböt, talán csak a Bükk-hegység és a Zempléni-hegység északi részén tömörülnek kisebb csoportokba, a megye más tájegységében szórványosan lelhetők fel.

Második altípus (9. cluster): a Sajó-völgyi agglomeráció és lakóövezet dinamikusan növekvő népességszámú, átlagosnál kedvezőbben kiépített intézményhálózatú és műszaki infrastruktúrájú, jó közlekedési helyzetű, ipari foglalkozási szerkezetű települései. A cluster községeinek közel 3/4-e a Sajó-völgyi ipari tengelyben helyezkedik el, s mintegy fele a miskolci agglomeráció községe. A Sajó-völgyi agglomerációhoz és lakóövezethez tartozó településekben az ipari tevékenységnek nincs nagy múltja, a települések foglalkozási átrétegződését szinte kivétel nélkül a közeli városok munkaerőigénye indította meg. Korábban e falvakban az ötvenes, hatvanas években néhány településtől eltekintve (ahol a kitermelő ipar jelenléte volt a meghatározó) kizárólag agrár tevékenység folyt.

IV. típus. A fejlett lakossági infrastruktúra típusa

Az adott lakossági infrastruktúra-típus (4. cluster) települései agrár-vegyes foglalkozási szerkezetű, stagnáló-csökkenő népességű, kiépített alapellátással, átlagosnál kedvezőbb infrastruktúrával rendelkező közepes méretű falvak. A típus 11 települése a megye területén szórtan helyezkedik el, összefüggő tömböt nem alkot. Az alapellátás komplex mutatójának értéke 25,5 pont, amely kétszerese a megyei átlagnak (4. táblázat).

A típus települései közül 5 település alapfokú intézményellátottsága teljesen, 6 pedig részlegesen kiépítettnek tekinthető. Az elemzett községek közül a kismezővárosok bolthálózata az átlagnál jobban kiépült, erre utal a kiskereskedelmi forgalom értéke és a kiskereskedelmi bolthálózat alapterülete (Abaújszántó, Gönc,

3. táblázat

A 9. és 8. cluster főbb jellemzői

Változó	9. cluster	8. cluster
A települések száma	28	21
A települések átlagos népességszáma	2675 fő	1041 fő
Magánkisiparosok száma, 1979-ben	26 fő	12 fő
A kiskereskedelmi iparcikkforg. értéke Ft-ban, 1979-ben	3031 Ft	3102 Ft
Az alapintézményhálózat pontszáma	18,6 pont	13,6 pont
100 óvodás korúra jutó férőhely, 1979-ben	43,0	67,8
100 bölcsődés korúra jutó férőhely, 1979-ben	0,0	0,0
Az iparban foglalkoztatottak aránya, 1980-ban	52,0%	49,7%
A mezőgazdaságban foglalkoztatottak aránya, 1980-ban	28,3%	31,6%
Napi munkábajárók aránya, 1980-ban	65,5%	58,9%
Az idegenforgalmi szálláshelyek aránya az összes lakásból, 1980-ban	2,2	45,1
1945 után épült lakások aránya az összes lakásból, 1980-ban	69,6%	67,8%
1970–1979 között épült lakások aránya az összes lakásból, 1980-ban	23,6%	21,7%
Az egyszobás lakások aránya az összes lakásból, 1980-ban	19,9%	21,7%
Vezetékes vízzel ellátott lakások aránya az összes lakásból, 1980-ban	40,7%	39,7%
Fürdő-mosdóhelyiséggel ellátott lakások aránya az összes lakásból, 1980-ban	43,3%	49,4%
Villannyal ellátott lakások aránya az összes lakásból, 1980-ban	98,6%	97,7%
Gázzal ellátott lakások aránya az összes lakásból, 1980-ban	63,6%	57,0%
Legközelebbi város (+községi jogállású járási székhely) időtávolsága	20,7 perc	60,0 perc
A városok felé induló tömegközlekedési eszközök járatsűrűsége, járat/hét	235	77,7
Népességszám-változás 1945–1980 között	39,1%	8,9%
Vándorlási különbözet 1970–1980 között	–4,8%	–3,5%
A 60–x éves korúak aránya, 1980-ban	13,4%	16,6%

Tarcal stb.). A típus mindegyik településében működik bölcsőde, óvoda, általános iskola (8 vagy több tantermes) és természetesen könyvtár. Az alapfokú ellátás fejlettségére utal, hogy a községek több, mint 50%-ában működik rendelőintézet.

A vizsgált településekből a közeli városok és járási székhelyek elérési ideje minimális (20 perc), amely azonban csak potenciális elérési időt jelent, mivel a tömegközlekedési eszközök járatsűrűsége alacsonyabb a megyei átlagnál. Összességében az adott típus lakossági infrastruktúrája kedvező életkörülményeket biztosít a falusi lakosoknak.

4. táblázat

A 4. cluster főbb jellemzői

Változók	4. cluster
A települések száma	11
A települések átlagos népességszáma	3059 fő
Magánkisiparosok száma, 1979-ben	32 fő
A kiskereskedelmi iparcikkforgalom értéke Ft-ban, 1979-ben	7092 Ft
Az alapfokú intézményhálózat pontszáma	25,5 pont
100 óvodás korúra jutó férőhely 1979-ben	61,7
100 bölcsődés korúra jutó férőhely, 1979-ben	18,5
Az iparban foglalkoztatottak aránya, 1980-ban	36,3%
A mezőgazdaságban foglalkoztatottak aránya, 1980-ban	41,6%
Napi munkábajárók aránya, 1980-ban	45,5%
Az 1945 épült lakások aránya az összes lakásból, 1980-ban	52,5%
Az 1970–1979 között épült lakások aránya az összes lakásból, 1980-ban	18,8%
Az egyszobás lakások aránya az összes lakásból, 1980-ban	23,7%
Vezetékes vízzel ellátott lakások aránya az összes lakásból, 1980-ban	33,6%
Fürdő+mosdóhelyiséggel ellátott lakások aránya az összes lakásból, 1980-ban	38,0%
Villanyal ellátott lakások aránya az összes lakásból, 1980-ban	97,8%
Gázzal ellátott lakások aránya az összes lakásból, 1980-ban	64,7%
Legközelebbi város (+községi jogállású járási székhely) időtávolsága	20,0 perc
A városok felé induló tömegközlekedési eszközök járatsűrűsége járat/hét	68
Népességszám-változás 1945–1980 között	–1,8%
Vándorlási különbözet 1970–1979 között	–9,3%
A 60–x éves korúak aránya, 1980-ban	16,5%

V. típus. Kisvárosi típusú lakossági infrastruktúra

Az V. főtípust a 3. és 2. cluster összevonásával alakítottam ki. Az összevonást indokolta, hogy a két cluster községeinek kisvárosias az intézményellátottsága, a lakosság foglalkozási szerkezete, a települések iparosodottságának szintje, továbbá a hosszabb távú demográfiai folyamatai (5. táblázat). A megye 10 települése tartozik ebbe a típusba. Ide tartozik 4 járási székhely (Edelény, Szerencs, Mezőcsát és Encs) és 3 volt járási székhely (Szikszó, Putnok és Sajószentpéter).

A típus minden településében van bölcsőde, óvoda, általános iskola, könyvtár, 6 településben pedig középiskola is működik.

Az egyes települések beépítési módja eltérő, ebben annak is szerepe van, hogy az 1960-as és 1970-es években a magánlakás-építkezések mellett az állami lakás-építés is jelentős volt, többnyire lakótelepi formában; ennek következtében a településeken belül nőtt az emeletes, többlakásos házak aránya (pl. Sajóbabony 11,9%, Sajószentpéter 5,9%, Edelény 4,1% stb.). A lakások közművesítettsége fejlett, a vízzel és csatornával ellátott lakások aránya jóval magasabb a megyei átlagnál.

A típus településeit jó forgalmi kapcsolatok kötik környezetükhöz; gyakorlatilag valamennyi a közlekedési útvonalakon vagy azok közelében helyezkedik el. Egészében véve, a kisvárosi típus lakossági infrastruktúrája jó életkörülményeket biztosít a falusi népességnek. Ennek következtében a települések lakosságszáma 1949–1980 között 1,5-szeresére nőtt.

5. táblázat

A 3. és 2. cluster főbb jellemzői

Változók	3. cluster	2. cluster
A települések száma	2	8
A települések átlagos népességszáma	3703 fő	8158 fő
Magánkisiparosok száma, 1979-ben	45 fő	78 fő
A kiskereskedelmi iparcikkforg. értéke Ft-ban, 1979-ben	17 572 Ft	14 531 Ft
Az alapfokú intézményhálózat pontszáma	28,5 pont	31,2 pont
100 óvodás korúra jutó férőhely, 1979-ben	54,9	47,1
100 bölcsődés korúra jutó férőhely, 1979-ben	37,7	6,4
Az iparban foglalkoztatottak aránya, 1980-ban	59,7%	44,8%
A mezőgazdaságban foglalkoztatottak aránya, 1980-ban	21,5%	27,6%
Napi ingázók aránya, 1980-ban	18,9%	40,0%
Az 1945 után épült lakások aránya az összes lakásból, 1980-ban	84%	62,2%
Az 1970–1979 között épült lakások aránya az összes lakásból, 1980-ban	39,8%	23,2%
Az egyszobás lakások aránya az összes lakásból, 1980-ban	70,2%	26,2%
Vezetékes vízzel ellátott lakások aránya az összes lakásból, 1980-ban	70,2%	46,1%
Fürdő+mosdóhelyiséggel ellátott lakások aránya az összes lakásból, 1980-ban	69,0%	48,8%
Villanyal ellátott lakások aránya az összes lakásból, 1980-ban	98,5%	98,3%
Gázzal ellátott lakások aránya az összes lakásból, 1980-ban	74,2%	59,3%
Csatornával ellátott lakások aránya az összes lakásból, 1980-ban	74,3%	49,3%
Legközelebbi város (+községi jogállású járási székhely) időtávolsága	12,5 perc	6,7 perc
Városok felé induló tömegközlekedési eszközök járatsűrűsége, járat/hét	81,5	128,8
Népességszám-változás 1945–1980 között	212,9%	46,8%
Vándorlási különbözet 1970–1979 között	18,4%	–3,3%
A 60–x éves korúak aránya 1980-ban	8,5%	13,8%

Meg kell jegyeznünk, hogy a lakossági infrastruktúra clusterezése során két település nem került típusba; ez azt jelenti, hogy a felhasznált mutatókkal az adott települések, Tokaj (40% feletti tercier ágazatban foglalkoztatottak aránya) és Ragály (27,3% az emeletes lakások aránya) önálló clustereket alkottak.

A kutatás eredményeként a következő megállapításokat tehetjük Borsod-Abaúj-Zemplén megye 352 falusi településéről: A megye falusi településeinek több, mint 40%-a a fejlődés kezdeti stádiumában lévő lakossági infrastruktúrával rendelkezik. Továbbá a települések kb. 40%-a rendelkezik gyengén fejlett lakossági infrastruktúrával, amely közepes fejlettségű kommunális hálózattal társul.

A falusi települések mindössze 17%-a rendelkezik közepesen fejlett vagy fejlett lakossági infrastruktúrával, és csak 10 dinamikusan fejlődő települést (kevesebb, mint 3%) jellemez a kisvárosi típusú infrastruktúra. A kutatás rávilágított a közlekedéshálózat jelentős szerepére a falusi települések lakossági infrastruktúrájának fejlődésében. Az elemzés során kijelöltük azokat a térségeket, amelyek tömörítik a gyengén fejlett és elmaradott szolgáltatással rendelkező falusi településeket. Ezek mindenekelőtt a Cserehát, Észak-Borsodi Karszt, a Zempléni hegység, Hegyköz, Bodrogköz, Bükk-hegység és a Borsodi-Mezőség települései.

A kísérlet a modell-területként választott Borsod-Abaúj-Zemplén megyében azt mutatta, hogy a változókon végrehajtott néhány módosítással a *faktor- és clusteranalízis alkalmazható Magyarországon, illetve más megyék lakossági infrastruktúra tipológiájának elkészítéséhez.*

IRODALOM

- ANDERBERG, M.R. 1973: Cluster Analysis for Applications. Academic Press, New York, San Francisco, London.
- ANDORKA R. 1979: A magyar községek társadalmi átalakulása. Magvető Kiadó, Budapest.
- BARTA GY. 1972: Az infrastrukturális ellátás területi eltérései. Földrajzi Értesítő 4. pp. 459–470.
- BARTA GY. 1975: Mikrogeográfiai vizsgálat egy észak-borsodi faluban (Trizs). Földrajzi Értesítő 24. 3. pp. 391–416.
- BARTA GY. – BELUSZKY P. – BERÉNYI I. 1975: A hátrányos helyzetű területek vizsgálata Borsod-Abaúj-Zemplén megyében. Földrajzi Értesítő 24. 3. pp. 299–390.
- BARTA GY. – ENYEDI GY. 1981: Iparosodás és a falu átalakulása. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- BELUSZKY P. – SIKOS T.T. 1979: A faktor- és clusteranalízis alkalmazása a területi kutatásokban (Borsod-Abaúj-Zemplén megye falusi települései tipizálásának példáján). Szigma 12. 3–4. pp. 191–210.
- BELUSZKY P. – SIKOS T.T. 1982: Processus de transformation l'habitat dans les regions rurales de la Hongrie. L'Espace Geographique. pp. 124–133.
- BERÉNYI I. 1979: Jósvafő földrajzi adottságainak értékelése, különös tekintettel az idegenforgalomra. Földrajzi Értesítő 27. 1. pp. 92–105.
- BELUSZKY P. – SIKOS T. T. 1980: Application of Shift and Share Analysis in Regional Research (the method is illustrated by the demographic study of Encs district, in Borsod-Abaúj-Zemplén County, Hungary). In: Development of Rural Areas (Proceedings of the 4th Hungarian-Polish Seminar, pp. 181–202. Goldop, Poland, 20–30 May, 1980). Polish Academy of Sciences, Institute of Geography and Spatial Organization, Warszawa.
- BELUSZKY P. – SIKOS T.T. 1982: Magyarország falutípusai. Magyar Tudományos Akadémia Földrajztudományi Kutató Intézete, Budapest.
- BELUSZKY P. – SIKOS T.T. 1983: Typology of Rural Settlements in Hungary. Hungarian Academy of Sciences, Geographical Research Institute, Budapest.
- BELUSZKY P. – SIKOS T.T. 1983: Községtípusok Magyarországon. Acta Academiae Administrationis Rei Publicae Tomus II. Államigazgatási Főiskola, pp. 65–93.
- BÉLLEY L. 1984: Gazdaságirányítás és infrastruktúra-fejlesztés. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- BERÉNYI I. (szerk.) 1980: Tokaj településfejlesztésének földrajzi alapjai. Földrajzi Tanulmányok 17. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- BERÉNYI I. – SIMÓ T. 1979: Egy falu társadalmának átalakulása (Tard). Területi Kutatások 2. pp. 52–61.

- DEÁK J.-NÉ – NADABÁN P.-NÉ 1974: Az infrastrukturális fejlettség területi szintű mérésének lehetőségei. *Területi Statisztika* 24. pp. 481–502.
- ENYEDI GY. 1980: *Falvaink sorsa*. Magvető Könyvkiadó, Budapest.
- ENYEDI GY. 1983: *Földrajz és társadalom*. Magvető Könyvkiadó, Budapest.
- FRANCIA L. 1975: A faktoranalízis alkalmazása a lakosság életkörülményei és az infrastrukturális ellátottság közötti összefüggések területi elemzésében, Baranya megye problematikus területeinek példáján. *Területi Statisztika* 25. 3. pp. 245–253.
- HRUBI L. 1983: Településcsoportok Baranya megyében az infrastrukturális ellátottsági színvonal alapján. *MTA Dunántúli Tudományos Intézete Közleményei* 30. pp. 177–198.
- LACKÓ L. 1974: Az ország kedvezőtlen feltételekkel rendelkező területeinek helyzete. *Tervgazdasági Közlemények*, Budapest.
- NIJKAMP, P. 1979: *Multidimensional Spatial Data and Decision Analysis*. John Wiley and Sons, Chichester, New York, Brisbane, Toronto.
- SIKOS T.T. 1984: Matematikai és statisztikai módszerek alkalmazási lehetőségei a területi kutatásokban. *Akadémiai Kiadó*, Budapest.
- SIKOS T.T. (szerk.) 1985: *Possible Applications of Mathematical and Statistical Methods in Regional Studies*. Hungarian Academy of Sciences Geographical Research Institute, Budapest.
- SÜLI-ZAKAR I. 1980: A Hegyköz faluföldrajzi vizsgálata. Kézirat. Debrecen.
- VÁGVÖLGYI A. 1982: A falusi életkörülmények főbb típusai. In: *A falu a mai magyar társadalomban*. (Szerk.: Vágvölgyi A. pp. 91–178.) *Akadémiai Kiadó*, Budapest.
- VAN RYZIN, J. 1977: *Classification and Clustering*. Academic Press, New York, San Francisco, London.

SIKOS, TAMÁS T.

AN ANALYSIS OF COMMUNAL AND SOCIAL INFRASTRUCTURE OF RURAL SETTLEMENTS IN BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN COUNTY

(Summary)

During the past forty years of socialism in Hungary, the country's national economy has undergone significant socio-economic transformations. In the present stage of development it is a major task of the social policy and the society to reveal the inequalities in the development of individual regions and in the living standard of the urban and rural population. The development of infrastructure and settlement network is given a special attention in the present regional policy. The inadequate development of communal and social infrastructure of rural settlements and their weak communication connections lead to undesirable phenomena such as population out-migration, demographic deformation, lack of agricultural manpower, and the emergence of depression zones.

The basic aim of the present paper is to reveal regional differences in the level of communal and social infrastructure of the rural settlements within Borsod-Abaúj-Zemplén county. This county has been chosen as a model region for the following purposes: Between 1979 and 1981, P. Beluszky, together with the author, elaborated a typology of Hungarian rural settlements. It has been established that almost all types of Hungarian villages can be found in Borsod county. Communal and social infrastructure is one of the most important elements in the development of rural settlements therefore it seemed to be proper to select Borsod-Abaúj-Zemplén county for the typology.

In the framework of the topic chosen, the following tasks were solved: (1) A typology of rural settlements in Borsod-Abaúj-Zemplén county was prepared according to a new methodology which differs from earlier ones in the composition of indices and the mathematical-statistical

methods applied; (2) A typology of community infrastructure (education, culture, transportation and housing) was elaborated with the aid of factor- and cluster analyses; (3) An information data bank was established to describe the communal and social infrastructure of rural settlements in Borsod county; (4) Functional relationships were explored between the rural population and the various indices relating to the development of communal and social infrastructure; (5) It was determined, on the basis of factor analysis, which factors and to what extent contribute to the development and formation of community infrastructure of rural settlements in Borsod county; (6) A typology of community infrastructure of rural settlements in Borsod county was elaborated using cluster analysis.

As a result of the research, the following can be established for the 352 villages of Borsod county: The community infrastructure is in its initial stage of development in more than 40 percent of the settlements investigated. The community infrastructure is poorly developed in about 40 percent of the villages where the public utility network is mediocre. Only 17 percent of the settlements have fair or developed community infrastructure and 10 settlements (less than 3 percent) develop dynamically. These are the only ones which have an urbanlike infrastructure, similar to that in small towns.

The significant role of transportation network in the infrastructure development of rural settlements has been pointed out.

The careful analysis of a map series representing the regional variations in the development of infrastructure, by its major types and their components, provides an opportunity for identifying those regions where there is a concentration of rural settlements with poor or underdeveloped services. These settlements are in large numbers in the Cserehát, Észak-Borsodi-Karszt, Zempléni-hegység, Hegyköz, Bodrogeköz, Bükk-hegység and Borsodi Mezőség.

The methodological value of the research appeared in revealing the contents of the rotated factors and in defining those factors which play a decisive role in the formation of infrastructure development: F_1 = the development level of basic services; F_2 = the dynamism of housing construction and amenities of dwellings; F_3 = the factor of unfavourable conditions in housing and communal services.

The investigations carried out in Borsod county as a model region corroborated the applicability of factor- and cluster analyses in preparing a typology of community infrastructure for other counties as well as for the whole of Hungary if the databank is somewhat modified.

Translated by Ágnes Spollár

ШИКОШ Т., ТАМАШ:

АНАЛИЗ ИНФРАСТРУКТУРЫ НАСЕЛЕНИЯ СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ В ОБЛАСТИ БОРШОД-АБАУЙ-ЗЕМПЛЕН

(Резюме)

За истекшие 40 лет истории строительства социализма в Венгрии в народном хозяйстве произошли значительные социально-экономические преобразования. В настоящий период развития главной задачей социальной политики является вскрытие диспропорций в уровнях жизни городского и сельского населения в отдельных регионах. В настоящее время региональная политика уделяет весьма большое внимание развитию инфраструктуры и сети поселений. Недостаточное развитие инфраструктуры и связей коммуникации сельского населения может привести к таким нежелательным последствиям как, например, отток населения, искажения в демографической структуре сельских поселений, недостаток трудовых ресурсов для сельского хозяйства и образование депрессивных пространств.

Основной целью данной работы является исследование территориальных разниц в уровнях развития инфраструктуры населения в сельских поселениях области Боршод-Абауй-Земплен. Выбор этой области в качестве модельной территории объясняется следующими. В период 1979–1981 гг. нами уже была разработана типология сельских поселений Венгрии (соавтор Белуски Пал), результаты которой показали, что в области Боршод-Абауй-Земплен почти без исключения имеются все типы сельских поселений Венгрии. Так как инфраструктура поселения является одним из важнейших факторов развития сельских поселений, мы считали целесообразно составить новую типологию именно на примере этой области.

В ходе работы по данной тематике мы решили следующие задачи:

1. Разработали типологию сельских поселений области Боршод-Абауй-Земплен по новой методике, которая отличается от прежней кругом показателей и примененными математико-статистическими методами.
2. Разработали типологию инфраструктуры населения сельских поселений с применением факторного и кластерного анализа.
3. Создали информационный банк данных об инфраструктуре населения сельских поселений для области Боршод-Абауй-Земплен.
4. Определили те функциональные взаимосвязи, которые имеются между числом населения сельских поселений и значением тех показателей, которые характеризуют развитие элементов инфраструктуры населения.
5. На основе факторного анализа определили, какие факторы и в какой мере играют роль в развитии и формировании инфраструктуры сельского населения в области Боршод-Абауй-Земплен.
6. С помощью кластерного анализа составили типологию для сельских поселений области Боршод-Абауй-Земплен по инфраструктуре населения.

На основе исследования 352 сельских поселений области Боршод-Абауй-Земплен можно сделать следующие выводы. Более 40% сельских поселений области характеризуется такой инфраструктурой населения, которая находится на начальной стадии развития; около 40% поселений располагает слабо развитой инфраструктурой, которая сочетается с коммунальной сетью среднего уровня развития; лишь 17% поселений имеет среднеразвитую или раувитую инфраструктуру населения, и только для 10 динамично развивающихся поселений (менее 3%) характерна инфраструктура, типичная для малых городов.

Исследование указало на значительную роль транспортной сети в развитии инфраструктуры сельского населения.

На основе анализа серии карт, отображающих территориальное распределение показателей отдельных элементов и видов инфраструктуры населения, стало возможным определить те пространства, в которых сосредотачиваются сельские поселения со слаборазвитой и отсталой инфраструктурой. Это в первую очередь Черехат, Карст Северного Боршода, Горы Земплен, Хедькэз, Горы Бюкк и Боршоди Мезёшег. Методическое значение данной работы заключается в том, что в ней раскрыто содержание ротационных факторов и указаны на те факторы, которые играют ведущую роль в формировании и развитии инфраструктуры населения (например, F_1 = уровень развития основных элементов услуг; F_2 = динамика жилищного строительства и благоустроенность новых квартир; F_3 = транспортные условия; F_4 = неблагоприятные жилищные и коммунальные условия).

На основе проделанного эксперимента для области Боршод-Абауй-Земплен как модельной территории можно сказать, что после некоторой коррекции в банке данных, факторный и кластерный анализ может применяться для разработки типологии инфраструктуры населения в масштабе всей страны или отдельных областей.

Перевела: Юдит Матрай