

## 1. Bevezető

Hazánk településállományából 7%-al, a lakosságállományból 65-67%-al részesednek a városok. Ez az érték megegyezik az Európai Unió átlagával. Számuk azonban az utóbbi évtizedben jelentősen megnőtt. Míg 1980-ban 96 városi jogállású település volt hazánkban, addig 1990-ban már 177, jelenleg pedig az 1980-as értéknek több mint 2, 5-szerese, 256 városunk van. Nagyságban, szerepkörükben azonban jelentős különbségek mutatkoznak.

Munkámban Hajdú-Bihar megye határa mentén fekvő városainak vonzáskörzetét tártam fel, illetve azt vizsgáltam, hogy melyek azok a kisvárosi, középfokú funkciók, amelyek vonzása a közigazgatási határon belül marad, és melyek lépik át a megyehatárt.

A települések vonzáskörzetének kutatása az alábbi szempontok miatt lehet fontos és időszerű:

- a földrajztudomány egyik legváltozatosabb, legérdekesebb területe, hiszen sok tényező együttes hatása tükröződik a vonzásrendszerben (természeti földrajzi, közlekedésföldrajzi, településföldrajzi, történeti földrajzi, gazdaság és társadalomföldrajzi, stb.)
- segítséget nyújthat a gazdasági, kulturális és egészségügyi intézmények létesítésekor
- a vonzáskörzet alapos kutatása adja a legmegbízhatóbb képet egy település városias fejlődéséről
- kideríti, hogy egy település mekkora terület számára jelent kapcsolatot
- bemutatja a térszerkezet sajátosságait
- emocionális kapcsolatok tükröződhetnek a vonzásviszonyokban, amely az alulról építkezés, a lokalitás egyik alapeleme
- hazánk közigazgatási rendszerét hozzá kell igazítani az uniós követelményekhez, melyben a vonzásviszonyokon alapuló kistérségek fontos szerepet kell, hogy kapjanak

## 2. A dolgozat szerkezeti felépítése

Dolgozatom öt fő részre tagolódik. A Bevezetésben bemutatom a vonzáskörzet kutatás fontosságát, illetve használhatóságát hazánkban. Szó esik a vizsgált terület kutatási problémáiról is.

Az elméleti alapok áttekintésére vállalkoztam a második nagy fejezetben. Mivel a vonzáskörzet kutatásokon belül az ágazati megközelítés igen fontos szerepet kap, így az empirikus vizsgálatok előtt – az általános összefoglalón kívül - ágazatonként is elemzem a hazai és nemzetközi szakirodalmat.

Saját vizsgálatomat tartalmazza a dolgozat leghosszabb, leglényegesebb része, az empirikus kutatás fejezete. Ezen belül minden vizsgált településre valamennyi ágazati funkciót végigtekintettem és ezekből határoztam meg a városok komplex vonzáskörzetét. Ebben a részben vizsgálom meg, hogy a kitűzött célok milyen mértékben, mely területeken valósultak meg.

Végül az eredmények területfejlesztési és tervezési szempontú hasznosítási lehetőségeiről írok, illetve megfogalmazom a munka továbbfolytatásával kapcsolatos elképzeléseimet.

Kitűzött célok, megoldandó feladatok

A dolgozat készítése során kettős cél vezérelt. Egyrészt célom volt megvizsgálni az egyes megyehatáron fekvő városok komplex vonzáskörzetét a kijelölt funkciók alapján, másrészt arra a kérdésre kerestem a választ, van-e hatása a megyehatárnak a városok vonzáskörzetére. Feladatommak tekintettem továbbá a kapott eredmények alapján a területfejlesztési és tervezési feladatok kijelölését.

## I. Megoldandó feladatok a vizsgált városok vonzáskörzetének kijelölésével kapcsolatban

Elsődleges feladatomban volt összegyűjteni a vizsgált funkciókhoz (igazgatási intézmények, egészségügy, oktatás, munkaerő-vonzás, kereskedelem, napilapok elterjedése, idegenforgalom) kapcsolódó adatokat, illetve ebből egy használható adatbázist összeállítani. Ebből az adatbázisból kellett elkészítenem az egyes funkciókra vonatkozó, illetve komplex vonzáskörzeteket a későbbiekben ismertetett kiválasztott módszer alkalmazásával.

## II. A területfejlesztési, tervezési lehetőségek meghatározásához kapcsolódó feladatok

Ezen belül feladatomban tekintettem megvizsgálni, hogy a kapott komplex vonzáskörzet mennyire igazodik a megyehatárhoz, illetve hol vannak eltérések. Ezeknek az eredményeknek felhasználásával célom volt meghatározni a területfejlesztési és tervezési lehetőségeket, illetve a munka további folytatási lehetőségeit.

### 3. A vizsgálat során alkalmazott módszerek

#### Az információs bázis összeállítása

A vizsgálatomhoz szükséges adatbázis összeállítása kétféleképpen ment végbe. Egyrészt felhasználtam a már meglévő adatbázisokat, másrészt magam gyűjtöttem adatokat.

#### Elsődleges adatgyűjtés során szerzett adatok

A vonzáskörzet kutatások egyik legnagyobb problémája az adatgyűjtés. Ennek oka az, hogy sok esetben nehezen, vagy egyáltalán nem szerezhető be a szükséges adatbázis a statisztikai hivatalokból, intézményi statisztikákból. Előfordul az is, hogy a gyűjtött adatok hiányosak, illetve vannak olyan funkciók, amelyeknél nem is végeznek méréseket. Ez esetekben a vizsgálathoz egyéni adatgyűjtéseket kellett végezni, melyet több módszerrel tettem meg. Használtam egyrészt a kérdőíves felmérés módszerét (előre összeállított zárt és nyitott kérdőívek), végeztem a boltokban vevőszámlálást, felhasználtam a kiállított számlák által nyújtott információkat (a boltok forgalmára, vásárlók lakhely szerinti megoszlására) is. A központban kiadott újságok elterjedésének vizsgálatára beszereztem a városokban található összes kiadványt, míg az oktatási és könyvtári adatbázist az iskolai naplókban és az olvasójegyekből szerzett információkból állítottam össze.

#### Másodlagos adatgyűjtéssel szerzett adatok

A vizsgálatom során a beszerezhető adatbázisok döntő hányada a Központi Statisztikai Hivatal kiadványaiból származik, elsősorban a Megyei Statisztikai Évkönyveket (1990-től 2001-ig), valamint a népszámlálási statisztikákat használtam. A TSTar adatbázis szintén felhasználásra került. Az adatok másik részét az intézmények (rendelőintézetek, kórházak, önkormányzatok, stb.) statisztikai adatbázisából gyűjtöttem össze. Felhasználtam ezen kívül a MÁV és a Volán társaságok menetrendjeit, valamint az egyes települések INTERNET-es honlapjait.

#### **4. A feldolgozás során használt módszerek**

Az adatbázis összeállítása után az adatokat Excel 97 táblázatban rögzítettem, míg a kapott adatok egy részének matematikai feldolgozása SPSS for Windows program segítségével történt. Az adatok ábrázolása a hagyományos ábrázolási módok mellett (táblázatok, ábrák, diagramok) térképekkel történt. Ezek egy részét a korábban készült munkákból vettem át, döntő hányadát pedig magam készítettem az ArcView szoftver felhasználásával.

#### **5. A vizsgált terület földrajzi lehatárolása**

A vizsgált terület kijelölése során viszonylag egyszerű dolgom volt, hiszen a megyehatár futása determinálta a kutatandó térséget. A kutatás menete során azonban több kérdés is felmerült. Egyrészt a városok kijelölése során kérdés volt, vizsgáljam-e a megyeszékhelyek vonzását, vagy vizsgáljam-e a megye keleti határán, azaz az országhatáron fekvő városok vonzását. Mindkét esetben nemleges válasz mellett döntöttünk. A megyeszékhelyek elhelyezkedésüknél fogva ugyanis torzítanak a vonzást, hiszen egy - a mi szempontunkból - periférikusabb fekvésű Szolnok vagy Békéscsaba vonzása nem vethető össze a jóval nagyobb hatást gyakorló Nyíregyházáéval vagy Debrecenével. Így aztán célszerűbbnek tűnt minden megyeszékhelyet kivonni a vizsgálat alól. Szintén torzulást idézhet elő az országhatár menti városok vonzásvizsgálata, hiszen – mint kiderült – vonzásuk egyoldalú, a kevés határátkelő és a nehézkes átkelés miatt igen gyenge - mondhatni szinte nincs – vonzás. Ennek ellenére elkészítettem a három város (Létavértes, Vámospércs és Biharkeresztés) komplex vonzaskörzetét, a végleges vizsgálatba azonban ezeket nem vettem bele.

A kutatásba végül is azokat a városokat vontuk be, amelyek közigazgatásilag a megyehatáron, vagy annak közelében fekszenek, és van velük „szemben”, a megyehatár másik oldalán egy – e kritériumoknak szintén megfelelő – város. A végleges lista a következő lett: Nyíradony-Nyírbátor, Hajdúhadház (-Téglás)- Újfehértó, Hajdúnánás-Tiszavasvári, Polgár-Tiszaújváros, Tiszacsege-Tiszafüred, Püspökladány-Karcag, Berettyóújfalú (-Komádi) – Szeghalom (-Füzesgyarmat)

#### **6. A dolgozat fő eredményei**

##### *6.1. A szakirodalom értékelése során kapott eredmények*

Magyarországon számos településre és nagyobb terület egységekre történtek vonzaskörzet kutatások de az egész országot átfogó vonzástérkép nem készült. Történt ez annak ellenére, hogy az ország gazdasági életében a településközi kapcsolatok egyre fontosabb szerepet játszanak. Különösen érződik a kutatások hiánya a városhiányos területeken, illetve a bizonytalan vonzásviszonyokkal rendelkező térségekben (például ahol a megyehatár megosztja a vonzásterületeket).

Nem kerültek felvételre a város-falu kapcsolatokban az elmúlt években bekövetkezett változások sem, holott lényeges átalakulás ment keresztül ebben a relációban.

Egyrészt megszűntek a középfokú közigazgatási egységek (járások, városkörnyékek), így csökkent az adminisztratív úton megvonnt működési területi határok száma, jelentősége.

Másrészt csökkent a közigazgatási határok között működő vállalatok, intézmények száma, a közigazgatási határok szerepe a vonzaskörzet alakításában. Ennek következtében az új gazdasági szervezetek, vállalkozások, gazdasági és személyi szolgáltatást végző cégek a régi

hierarchiától függetlenül tudnak települni, vonzaskörzetüket nem a tradicionális kötöttségek, hanem a verseny szabályai alakítják ki.

Harmadrészt a lakosság nagyobb hányadának csökkent a jövedelme, ezzel párhuzamosan csökkent a városi javak iránti fizetőképes kereslet.

Negyedrészt a tömegközlekedés drágulása következtében csökkent az ingázók száma, a falu-város közötti intenzitás.

Végül nőtt az egyéni közlekedés aránya, mely fellazította a korábbi vonzaskörzetek zártságát, csökkentette a központi intézményhálózat uniformizáltságát.

Mindezek magyarázzák azt, hogy a vonzaskörzet kutatás hazánkban ismét előtérbe kell, hogy kerüljön.

## 6.2. A megyehatáron fekvő városok ágazati vonzaskörzet vizsgálata során kapott eredmények

A közlekedés szerepe a vonzásterület alakítása során fontos tényező, hiszen egy város számára elengedhetetlen, hogy vonzaskörzetével jó kapcsolatban legyen, megfelelő összeköttetések, utak, eszközök legyenek. Megvizsgáltam mind a vasúti, mind a közúti hálózatot, hogy egy-egy város hány és milyen minőségű úton közelíthető meg. Ez alapján a következő megállapításokra jutottam:

- A vizsgált városok eltérő közlekedésföldrajzi helyzettel rendelkeznek mind az elérhetőséget biztosító utak száma, mind azok minősége tekintetében.
- Jelentősen eltérő nagyságú a 15 és 30 perc alatt elérhető területek kiterjedése, települések száma, elsősorban a településhálózat struktúrája, valamint a közlekedési kapcsolatok miatt.
- Legkedvezőbb helyzetben a vizsgált mutatók tekintetében Püspökladány, Berettyóújfalu, Nyírbátor, Karcag és Tiszafüred vannak, míg gyengének mondható Tiszacsege, Füzesgyarmat, Téglás, Komádi pozíciója.

Az adminisztratív úton szabályozott vonzásterületek közül a *köz – és szakigazgatási intézmények* vizsgálata alapján az alábbi megállapítások tehetők:

- Az igazgatási funkció a települések, elsősorban a városok egyik legősibb központi szerepköre, amely jelentős mértékben befolyásolja azok fejlődését, a településhálózatban elfoglalt helyüket.
- A vizsgálat alá vett 13 intézményt figyelembe véve a vizsgált városok ellátottsága igen változatos.
- Csak azok a települések képesek komoly szerepet betölteni az igazgatási intézmények területén, amelyek már komoly városi múlttal rendelkeznek, a nemrég városi rangot kapott települések egy-két – egyébként is dekoncentrált – intézményen kívül nem tudtak magukhoz vonzani irodákat, kirendeltségeket.
- Néhány esettől (Újfehértó, esetleg Füzesgyarmat) eltekintve, nem a hajdú-bihari oldalon vannak az intézményekkel jobban ellátott városok.
- A köz - és szakigazgatási funkció esetében a megyehatár egyben választóvonalat is jelent.

A vizsgált városok *egészségügyi intézményeinek* (szakorvosi rendelők, mentőállomások, kórházak) vonzásvizsgálata során a következő eredményeket kaptam:

- Az egészségügyi intézmények vonzása a vonzásterület megállapításánál fontos tényező, a működési körzetek, az egyes intézmények adatai könnyen beszerezhetők, hozzáférhetők.

- A szakrendelő intézetek tekintetében merev határokkal, struktúrával találkozhatunk a vizsgált területen, a megyehatárt átlépő vonzás sehol sincs.
- A kórházak esetében már többször is találunk példát a megyehatárt átlépő vonzásra mind a karcagi, mind a berettyóújfalui intézménnyel kapcsolatban.
- Az egészségügyről, mint középfokú városi funkcióról elmondhatjuk, hogy döntően még mindig adminisztratív úton meghatározott funkció, csak a kórházi vonzásnál találkozunk a szubjektív döntés befolyásoló szerepével.

Azon városi funkciók közül, melyek vonzása spontán módon alakul, először a *munkaerővonzást* vizsgáltam. Egyrészt megnéztem az egyes településekről a városba ingázók számát 1000 lakosra, másrészt megvizsgáltam egy településről a városba ingázók és a település összes ingázójának az arányát. Egyes kutatók a munkaerővonzást nem tekintik vonzáskörzet képző tényezőnek. Vizsgálatom során azonban használható a funkció, hiszen:

- nagyjából egyenlő nagyságú városok kerültek nagyító alá, így a népességszám különbségek miatt nincs jelentős torzulás a vonzásban
- a települések a településhierarchia ugyanazon fokán állnak (kisvárosok, kivéve Karcag, mely kis-középváros. A vele szemben lévő Püspökladány népessége azonban nagyjából hasonló nagyságrendű).
- mivel kisvárosokról van szó, az ingázás nem egyesíti a településeket, így megmarad a munkaerőmozgás város-falu kapcsolatnak
- elválasztottam a munkavállalókat a tanulóktól, így ez sem torzította a képet
- a vizsgálat során csak a napi ingázást vettem figyelembe, hiszen az egyéb ingavándorforgalom nem játszik szerepet a jelzett központok esetében.

A következő eredményeket kaptam:

- A legnagyobb vonzáskörzettel a nagy ipari üzemekkel rendelkező, korábban városi rangot nyert települések bírnak. Kiemelném ezek közül Nyírbátort, melynek vonzása távolabbi településekre is terjed, elsősorban nagyobb, speciálisan üzemeinek köszönhetően (Unilever, Cereol, stb).
- A kisebb, nemrég várossá vált települések közül Téglás és Komádi szerepét emelném ki, előbbi a HIM, utóbbi pedig a körülötte lévő apró falvak vonzása révén.

A munkaerő általános műveltsége, szakmai képzettsége kihat egy település, egy város gazdasági fejlődésének lehetőségeire. A társadalmi fejlődés során jelentkező és növekvő műveltség ösztönzően hat a városi jellegű funkciók megerősödésére. Ezért az *oktatás* a központi funkciók sorában meghatározó szerepet tölt be. A középfokú oktatási vonzáskörzet megállapításakor vizsgáltam egyrészt a városokban a vidéki tanulók 1000 lakosra vonatkozó számát, arányát, másrészt a városi középiskolában tanuló vidéki diákoknak az adott település összes középiskolásához viszonyított arányát. Az oktatás, a kultúra jelentős intézményei az iskolák mellett a könyvtárak, hiszen a települések lakosságának művelődési, képzési igényeit elégítik ki, ennél fogva erősíthetik a város vonzását. Ezért megvizsgáltam ezen intézmények vonzáskörzeteit is. A komplex oktatási vizsgálatok alapján a következő fő megállapítások tehetők:

- A történelem folyamán kialakult hagyományok, a korábbi intézményi struktúra és informálisan, a „fejekben” a megyehatár sok esetben stabilizálta a kialakult struktúrát.
- A megyehatár két oldalán fekvő városok, várospárok oktatás szempontjából más-más típust képviselnek, és ennek megfelelően tudták vonzásterületüket kialakítani, amely sajnos csak kevés esetben mutat még kiegyensúlyozott formát.
- A legjelentősebb oktatási vonzással a korábban városi rangot kapott települések rendelkeznek.

- A kilencvenes években várossá nyilvánított települések oktatási intézményekkel való ellátottsága hiányos, vonzaskörzetük kicsi.

A *kereskedelemnek* mind a településhálózat működése, mind a lakosság ellátása szempontjából megkülönböztetett szerepe van, hiszen:

- a kereskedelem a vonzás intenzitásának (kialakított kapcsolatteremtések száma) mérése esetén meghatározó szerepet tölt be
- irányait a vásárlók szubjektív döntése határozza meg, ezért adminisztratív kötöttségektől mentes
- a szaküzlethálózat a legsűrűbb valamennyi központi funkciójú intézmény közül, így az intézményhálózat egyenlőtlensége nem befolyásolja a vonzaskörzet alakulását
- a kiskereskedelmi vonzás által kialakított kapcsolatok tartósak, csak lassan változnak
- alakulását befolyásolják az egyéb központi funkciói által kialakított kapcsolatok, ezért a kiskereskedelmi vonzásban összegződik a különböző központi funkciók vonzása
- méreteiben nem korlátozott nagyarányú, ezért a véletlen szerepe a felmérés alkalmával korlátozott

Legnagyobb problémát a vizsgálat során az adatok hiánya jelentette, így kizárólag az elsődleges adatgyűjtés során nyert információkra támaszkodtam. Minden egyes településen vevőszámlálást végeztünk a boltokban, valamint a települések piacain. Így a következő megállapítások tehetők a kereskedelmi vonzással kapcsolatban:

- a kereskedelmi vonzáscentrumok hierarchiája elég bonyolult, sok a vonzásterületi átfedés, a kisebb vonzáscentrum.
- a jelentősebb városi múlttal, magasabb rendű bolthálózattal (több szakosztállal rendelkező áruházak, nagyobb üzletláncok boltjai) bíró települések jóval erősebb hatást tudnak kifejteni környezetükre.
- a bolti kereskedelem fejlődésével a piacok szerepe egyre csökkent, ennek ellenére majd minden város piaca rendelkezik valamilyen vonzással.

Az egyéb városi funkciók vizsgálata során kíváncsi voltam arra, hogy a vizsgált városok milyen mértékben vannak ellátva a falusi lakosság számára is fontos szerepet betöltő *szolgáltató intézményekkel* (megkülönböztettem pénzügyi, biztosítási, közüzemi-közmű és gazdasági szolgáltatásokat). Az alábbi eredményeket kaptam:

- A vizsgált városok szolgáltatási intézményekkel való ellátottsága igen változatos
- Csak azok a települések képesek igazi szerepet betölteni e területen is, amelyek már komoly városi múlttal rendelkeznek.
- A nemrég városi rangot kapott települések egy-két intézményen kívül – amelyek egyébként is „alapellátásnak” tekinthetők - nem tudtak magukhoz vonzani irodákat, kirendeltségeket.

Érdekes a *központban kiadott napilapok* terítésének kérdése a vonzaskörzet kutatásokban. Bár a városokban kiadott reklámújságok terjesztése nem jelent vonzaskörzet képző tényező, azonban iránymutatást adhat a vizsgálatokban. Egyrészt megmutatja, hogy a város mely környékbeli települések lakosságát célozza meg vonzás elérése érdekében, másrészt a hirdetések „származási helye” bebizonyítja, hogy a város az általa megcélzott településre valóban gyakorol e vonzást. A kiadványok elterjedésének egyik legszembetűnőbb tulajdonsága, hogy – egy-két kivételtől eltekintve (pl. Karcag) – döntően a megyehatár környékére koncentrálódik.

Az *idegenforgalom* különleges tényező a vonzásterület vizsgálata során, hiszen ez az összetevő nem illeszkedik az általános vonzáskörzet rendszerbe. Munkám során nem használható tényező egyrészt specializáltsága (rövid periódusú vonzás, országhatáron túli vonzás) miatt, másrészt pedig azért, mert a vonzást nem a mindennapi kapcsolatok alakítják ki, szabályozzák, így a város-falu kapcsolatokban igen keveset mutat. Így csak a települések vonzerőit tártam fel, azok vonzását nem tartottam lényegesnek.

### *6.3. Hajdú-Bihar megye határai mentén fekvő városok komplex vonzáskörzetére vonatkozó legfontosabb megállapítások*

- Az ágazati vonzáskörzetek egyszerű összegzése nem adhatja meg a komplex vonzáskörzetet, hiszen az ágazati vonzáskörzetek által kialakított területi kapcsolatok heterogének, tükrözik az adott ágazat területen belül elfoglalt szerepét, a centrum ellátottságától függenek.
- A komplex vonzáskörzet kijelölése során alapvető elv, hogy csak azonos szintű intézmények vonzáskörzetének határai vonhatók össze.
- A komplex vonzáskörzet kijelölése során Beluszky Pál módszerét alkalmaztam (BELUSZKY P., 1974). A komplex vonzáskörzet kiszámítása során első lépésként minden egyes funkción belül az átlagos vonzásintenzitást számoltam ki, ehhez a kapott értékhez viszonyítottam minden egyes település mutatóját. Az így nyert hányadosokat a módszernek megfelelően négyzetre emeltem, összeadtam, majd az összegből négyzetgyököt vontam.
- Nyíradony és Nyírbátor kapcsolatáról elmondható, hogy a nagyobb városi múltra visszatekintő Nyírbátor lényegesen kiterjedtebb területre fejt ki hatását, ugyanakkor Nyíradony gravitációja több esetben is átnyúlik a megyehatáron túlra. Ennek magyarázatául az szolgál, hogy a meghúzott megyehatár nem tudott minden, korábban kialakult kapcsolatot elvágni, másrészt a jobb közlekedési kapcsolatok is Nyíradony „malmára” hajtják a vizet. Szintén Nyíradony előnye, hogy közelebb fekszik a megyehatárhoz, így hatását jobban tudja érvényesíteni.
- Hajdúhadház, Téglás és Újfehértó esetében mindhárom településről elmondható – hogy bár a történelem folyamán játszottak fontos szerepet – városi múltjuk csak rövid időre tekint vissza. Emellett a vonzás szempontjából kedvezőtlen közlekedési helyzetük (a megyeszékhelyek közvetlen közelében fekszenek) tovább csorbította szerepüket.
- Hajdúnánás és Tiszavasvári városokkal kapcsolatban a megyehatár átlépésével a komplex vonzáskörzet esetében nem találkozunk, ezért valóban kiegyensúlyozottnak mondható kapcsolatuk.
- Polgár és Tiszaújváros vonzásviszonyait tekintve csak Görbeháza esetén találkozunk a megyehatár átlépésével (itt elsősorban a munkaerővonzás hatása érvényesül). Talán a megyehatár merevségét erősíti a Tisza, mint természetes határ.
- Tiszafüred lényegesen erősebb vonzást fejt ki saját vonzáskörzetén kívül Tiszacsegére és környékére. Ez esetben a vonzás nemcsak a megyehatárt, hanem az eddig természetes választóként működő Tisza folyót is átlépi.
- A megye nyugati határánál Püspökladány és Karcag intézményei alakítják a vonzásviszonyokat. Mindkét város jelentős funkciókkal rendelkezik, hosszú ideje egymás mellett helyezkednek el a megyehatár mentén, ennek következtében vonzásviszonyaik kiegyensúlyozottak.
- A legváltozatosabb vonzástérkép a bihari régiót jellemzi. A megye déli határánál találkozhatunk - elsősorban a történelmi okok következtében – a legtöbb esetben a vonzás megyehatárt átlépő jelenségével. A két nagyobb város ma is sokat megőrzött a korábban kialakult, hagyományos vonzási viszonyaiból.

- Beluszky Pál szerint a differenciált intézményhálózat fenntartásához egy 16 ezer fős város, valamint a hozzá tartozó 33 ezer fős vonzáskörzet szükséges, azaz összesen körülbelül 50 ezer fő (BELUSZKY P., 1999). Ennek a kritériumnak 6 város, Berettyóújfalu, Karcag, Nyírbátor, Püspökladány, Tiszafüred és Tiszaújváros szinte teljes mértékben, Szeghalom, és Tiszavasvári kis eltéréssel. Hajdúnánás történelmi hagyományai és intézményesültsége miatt de facto is város. A többi városi rangú település azonban egyik korábban említett kritérium alapján sem tekinthető funkcionálisan teljes körű városnak.

#### *6.4. A vizsgálat eredményeinek használhatósága a területfejlesztésben, tervezésben, a munka folytatásának lehetőségei*

- Vizsgálataim rámutattak arra, hogy Hajdú-Bihar megye határa sem követi a valós vonzásviszonyokat, több település esetében is találkozhatunk azzal a jelenséggel, hogy a megye városaihoz vonzódik egy szomszéd megye települése, illetve fordítva.
- Amennyiben a közigazgatási határok követnék a vonzás által kialakított kapcsolatokat, Hajdú-Bihar megye településeinek száma kettővel nőne. Szintén megnövekedne a közigazgatási egység területe (63,49 km<sup>2</sup>-rel), és népessége (7050 fővel) is.
- Funkcióhiányosak a vizsgált városok közül gyakorlatilag a kilencvenes években, illetve utána várossá vált települések. Döntő többségükből egy-két kis vonzású intézmény (középiskolai tagozat, szakorvosi rendelő, stb.) kivételével hiányoznak a középfokú vonzású intézmények.
- Vannak olyan intézmények is, melyek intézményei csak néhány városban található meg (pl. polgári védelem, vámhatóságok, földhivatalok, gáz-, telefon-, és áramszolgáltatók, stb.). Ezek dekoncentráltóságát erősíteni kell.
- Munkám folytatási lehetőségének elsősorban az eredmények előbb említett, közigazgatásban történő használatát tekintem.
- Ugyanakkor hasonló módszerekkel vizsgálat alá lehetne vonni az Észak-Alföldi Régió határa mentén fekvő városokat, várospárokat. Ezzel kérdést kaphatnánk arra, hogy mely településeket lehetne más régióba sorolni, hogyan lenne célszerű az EU-s normákhoz igazodó, ugyanakkor a magyar közigazgatásban is megfelelő helyet elfoglaló régiókat kialakítani

# **The effect of the county border on the attraction zone of towns giving the example of Hajdú-Bihar County**

## **1. Introduction**

Towns constitute 7% of the settlements of Hungary while they represent 65-67% of the population. This value roughly corresponds to the European Union average. Their number, however, considerably grew in the past decade. While in 1980 there were 96 settlements with town ranking, in 1990 there were already 177 and at present there are 256 which is more than 2.5 times more than it was in 1980. Nevertheless, there are significant differences in their size and scope of activities.

The research focuses on the study of the urban fields of the towns lying along the borders of Hajdú-Bihar county pointing out those small town secondary functions whose attraction remain within the administrative border and those which cross it.

The research of the regions of urban attraction may be regarded important and topical from the following aspects:

- it is one of the most diversified and most interesting fields of geography since the system of urban attraction reflects the complex impact of many factors (physical geographical, transport geographical, settlement geographical, historical geographical, economic and social geographical, etc.)
- it may provide help in the establishment of economic, cultural and public health institutions
- the thorough research of the regions of urban attraction provides the most reliable image of urban development on a settlement
- it reveals the geographical extent of the relations provided by the settlement
- it demonstrates the peculiarities of the spatial structure
- the attraction conditions may reflect emotional relations which is one of the basic elements of the bottom-up movements and locality
- the administrative system of Hungary must be adjusted to the EU requirements in which the microregions based on the attraction conditions will get an important role

## **2. Structure of the thesis**

The thesis is divided into five main parts. The Introduction points out the importance and applicability of the urban field researches in Hungary. The problems related to the research of the studied area are also pointed out in the introductory chapter.

The second chapter is intended to sum up the theoretical background. Since the sectoral approach is given high priority within the urban field researches, therefore there is an analysis of the Hungarian and international literature by sectors as well – besides the general summary – before the empirical analysis is started.

The longest and most important part of the thesis is constituted by the empirical research which is based on own surveys and results. Within this, each sectoral functions were examined on the selected settlements and the complex urban fields of the towns were determined on the basis of the results. The extent of the realisation of the set objectives and the affected fields are also included in this chapter.

Finally, the possibilities of the application of the results in regional development and planning are pointed out and the future research possibilities are outlined.

Set objectives – tasks to be solved

Two basic objectives directed the writing of the thesis. One of the objectives was to study the complex urban fields of the towns along the county border on the basis of the selected functions and the other was to find an answer to the question whether the county border has an impact on the attraction fields of the towns or not.

The prescription of the regional development and planning tasks on the basis of the found results was also regarded as a mission of the thesis.

I. Tasks to be resolved in relation to the designation of the urban fields of the studied towns

The collection of the data related to the urban functions (public institutions, public health, transport, education, labour force attraction, commerce, spread of daily papers, tourism) and the collection of an applicable database was regarded as a primary task. Regions of urban attraction by certain functions and complex regions of urban attraction were prepared on the basis of the database applying the later discussed method.

II. Tasks related to the determination of the regional development and planning possibilities

Within this, the thesis focuses on the exploration that to what extent the complex urban fields follow the county border and where the variations occur. With the application of these results the possibilities for regional development and planning were determined together with the opportunities of the continuation of the work.

### **3. Methods applied in the research**

#### Collection of the information database

Two methods were applied for the collection of the database used during the research. The research partly relied on already available data and partly on data collected by the author.

#### Primary data sources

One of the biggest barriers of the researches related to urban fields is set by the shortage of the data. This is due to the fact that the necessary databases can be hardly accessed in the statistical offices and institutional statistics in many cases or they cannot be accessed at all. It may even occur that the collected data are insufficient or there is no data at all for some functions. These cases required individual data collection based on various methods. The method of questionnaires (pre-compiled closed- and open-ended questions), customer-counting in the shops and information collection provided by the invoices issued in the shops as well (with the purpose of getting information on the turnover of the shops and the distribution of the customers by residence). The study of the spread of newspapers published in the centre required the collection of all publications which are available in the towns while the database on education and library attendance relied on information gained from the school registers and the reader's cards.

## Secondary data sources

Most of the data is derived from the available publications of the Central Statistical Office – which primarily means the County Statistical Yearbooks (1990-2001) and the statistical databases of the institutions (outpatients' clinic, hospitals, self-governments, etc.). The timetables of the MÁV (Hungarian State Railways) and Volán (Hungarian Coach and Bus Company) companies were also consulted as well as the websites of the studied settlements.

## 4. Methods applied during the evaluation

After the compilation of the database, the data were recorded in tables (Excel 97) and some of the data underwent mathematical processing with using the SPSS for Windows program. Maps were also used besides the traditional ways of presenting the data (tables, figures, diagrams). Some of them were taken from previously published works while most of them were drawn individually with the application of the ArcView software.

## 5. Geographic demarcation of the studied area

The author had a relatively easy job when demarcating the studied area since the research area was actually determined by the borders of the county. In the course of the research, however, many questions arose. First of all, it occurred whether the attraction fields of the county seats should be included in the research or not. Secondly, it occurred whether the attraction zones of the towns lying along the eastern border of the county – that is along the state border – should be included in the research or not. Both cases were finally omitted. The county seats – as a consequence of their position – would have distorted the urban fields since from our aspect the attraction powers of Szolnok or Békéscsaba cannot be compared with those of Nyíregyháza or Debrecen. Thus, it seemed more rational to omit the county seats from the research. The study of the attraction power of the towns along the state border may have also caused a distortion because – as it was demonstrated – their attraction is one-sided and very weak – or even missing – due to the low number of border stations and the irksome border crossing procedure. Despite of what is written above, the complex urban fields were drawn for three towns (Létavértes, Vámospércs and Biharkeresztes) but were not included in the final evaluation.

Eventually, those towns were covered by the research which lie along or close to the county border from an administrative point of view and there is a town “opposite to them” satisfying the above mentioned criteria on the other side of the county border. The final list is as it follows: Nyíradony-Nyírbátor, Hajdúhadház(-Téglás)-Újfehértó, Hajdúnánás-Tiszavasvári, Polgár-Tiszaújváros, Tiszacsege-Tiszafüred, Püspökladány-Karcag, Berettyóújfalú(-Komádi)-Szeghalom(-Füzesgyarmat).

## 6. Main conclusions of the research

### *6.1. Results received from the consultation and evaluation of the special literature*

Several researches have been conducted concerning the urban fields of many settlements and larger territorial units in Hungary but there is no comprehensive map of the urban fields prepared yet. It happened despite of the fact that the inter-settlement relations started to play a more and more important role in the economic life of the country. The lack of these researches may be felt especially in the regions without urban centres and in the regions with uncertain urban connections (for example, when the county border is responsible for dividing the urban fields).

The changes occurring in the urban-rural relations in the past few years were also omitted although considerable transformation processes could be detected in this respect as well.

First of all, the secondary administrative units (districts, urban environs) ceased to exist and thus the number and significance of the administratively laid out functional barriers diminished.

Secondly, the number of companies and institutions operating across the administrative borders decreased and thus the role of the administrative borders in the formation of the urban fields also diminished. As a consequence of this, the new economic organisations, enterprises and companies with economic and personnel service could settle down independently from the former hierarchy and their attraction areas are formed not by the shackles of convention but the rules of competition.

Thirdly, the incomes of most of the population lowered and in parallel with this the effective demand for the urban goods decreased.

Fourthly, as a consequence of the rise in prices of the public transportation, the number of commuters and its rural-urban intensity also decreased.

Finally, the ratio of private transport increased which loosened the closed nature of the former urban fields and decreased the uniform nature of the central institutional network.

All the above explain why the research of regions of urban attraction needs to get into the foreground again in Hungary.

### *6.2. Conclusion drawn from the study of the sectoral attraction fields of the towns lying along the county border*

*Transportation* is an important factor in the formation of the urban fields for it is indispensable for a town to have good connections with its attraction area and requires proper access, roads and means. Both the railway and road networks had been studied to see the quantity and the quality of the roads leading to the studied towns. On the basis of this, the following conclusions had been drawn:

- The studied towns have differing transport geographic situation both with regard to the quantity and the quality of the roads.

- The distance of the areas which may be reached in 15 and 30 minutes show significant variance primarily due to the structure of the settlement network and the transport connection.
- Püspökladány, Berettyóújfalu, Nyírbátor, Karcag and Tiszafüred are in the most favourable position from the aspect of the studied indices while the situation of Tiszacsege, Füzesgyarmat, Téglás and Komási may be called unfavourable.

From among the administratively controlled functions, the study of the *public institutions and specialised agencies of local administration* led to the following conclusions:

- The administrative function is one of the most ancient central roles of the settlements, more especially of the towns, and as such it is highly responsible for their development and their place occupied within the settlement network.
- Taking into consideration the 13 institutions in question, the supply of the studied towns is very varying.
- Only those settlements are able to fill in serious role on the area of the administrative institutions which already have a long urban history while the towns which got town ranking in the past few years managed to attract only one or two – otherwise deconcentrated – agencies or institutions.
- Apart from some special cases (Újfehértó, or perhaps Füzesgyarmat), the towns with better institutional supply are not located within the borders of Hajdú-Bihar county but outside it.
- In the case of the public and specialised local administration functions the county border has a dividing role.

The following results were recorded in relation to the *public health institutions* (polyclinics, ambulance stations, hospitals) in the studied towns:

- The attraction of the public health institutions is an important factor when defining the urban field of a town. The data of the operational districts and of the certain institutions may be accessed easily.
- Strict barriers and a rigid structure may be faced in the case of the polyclinics. The regions of urban attraction never cross the county border.
- Several examples may be found for the crossing of the county border in the case of the hospitals both in Karcag and in Berettyóújfalu.
- Public health as a secondary urban function may be still regarded as an administratively determined function, and the influencing role of subjective decision-making can be only found in the hospitals.

*Labour force attraction* was studied first from among those urban functions whose attraction power is spontaneous. First, the number of urban commuters per 1000 inhabitants was consulted, then the ratio of the commuters from a settlement to the town and finally of all commuters from the settlement. Some researches do not consider labour force attraction an influencing factor shaping the urban field. However, the study of this function was applicable since

- the size of the studied towns is approximately the same, therefore there is no considerable distortion resulting from the varying number of the inhabitants
- the settlements are on the same hierarchical level (small towns, except for Karcag which is small-medium town – but the number of population in Püspökladány opposite to it is almost the same)
- these are small towns therefore commuting does not unify the settlements and thus the movement of labour force remains on the level of urban-rural relations

- the employees are separated from the students, thus it does not distort the picture
- only the daily commuters are included in the survey because the other types of commuting do not affect the towns concerned.

The following conclusions were drawn:

- Those settlements have the largest urban fields which have large industrial companies and gained urban ranking earlier. Nyírbátor should be given special attention from among these whose attraction affects settlements from further away due to its larger special factories (Unilever, Cereol, etc.)
- Téglás and Komádi may be paid special attention from among the smaller towns which got their urban ranking not too long ago. The first is due to the attraction of the HIM, while the latter may thank it to the small villages surrounding it.

The general education and professional qualification of the labour force influences the economic development of a settlement or a town. The education occurring and increasing in parallel with the social development encourages the strengthening of the urban functions. Therefore, *education* fulfils a decisive role within the central functions. When defining the secondary educational attraction zone two basic factors are studied: firstly, the number and ratio of the students from villages in the secondary schools of the towns per 1000 inhabitants and secondly, the ratio of the students from villages in comparison with the total number of the secondary school students on the studied settlement. Beside the schools, libraries also function as important educational and cultural institutions since they satisfy the educational and training demands of the inhabitants of the settlements. As such they may also contribute to the strengthening of the attraction power of a town. Therefore, the attraction zones of these institutions are also examined. On the basis of the complex researches on education the following statements can be made:

- The traditions developed during history, the former institutional structure and informally the county border “in the minds” stabilised the present structure in many cases.
- The towns or pairs of towns along the two sides of the county border represent different types from the aspect of education and they formed their urban fields consequently which is in a balanced state only in a few cases.
- The settlements which received their urban ranking earlier have the most considerable attraction on the area of education.
- The settlements which were declared towns in the nineties have an insufficient supply of educational institutions and their regions of urban attraction is small.

*Commerce* has a distinguished role both from the aspect of the operation of the settlement network and the supply of the inhabitants because

- commerce fulfils a determining role in the measuring of the intensity of the attraction (number of relationships formed)
- its directions are determined by the subjective decisions of the customers therefore it is free from the shackles of administration
- the network of specialist shops is the thickest from among all institutions with central functions thus the disproportion of the institutional network does not influence the formation of the urban field
- the relations created by the attraction of small trade are long-lasting and change only slowly
- their changes are influenced by the relations formed by other central functions and therefore the attraction power of the various central functions are totalised in the small trade attraction

- it is not limited in size thus the role of chance is limited during the survey

During the survey, the biggest problem was caused by the lack of data, therefore the evaluation was exclusively based on the information provided by the primary data collection. Customer counting was conducted in the shops and on the markets of every settlement. Thus, the following establishments may be made in connection with the attraction power of commerce:

- The hierarchy of the trade attraction centres is rather complicated, there are many overlaps between the attraction zones and the attraction centre is smaller.
- The settlements with a longer urban history and with a higher level of shop network (department stores with more departments, chain stores) manage to have a much bigger impact on their environs.
- In parallel with the development of the trade in shops, the role of markets gradually diminished. In spite of this, almost all markets on the studied settlements have some kind of an attraction zone.

It was interesting to find out during the study of the other urban functions that what the supply level of the *service institutions* (distinguishing between financial, insurance, public utility and economic services) is like in the towns which function actually plays an important role for the population of the countryside as well. The following were found:

- The supply of the studied towns with the service institutions is very varying.
- Only those settlements are able to fulfil a real role in this field which already have a long urban history.
- The settlements which were declared towns nowadays could attract only one or two institutions – which may actually be regarded as providing “basic supplies”.

The question of the spreading of the *daily newspapers published in the centre* occupies an interesting position in the researches concerning urban fields. Although the distribution of the advertising papers published in the towns is not a factor contributing to the formation of the urban field but they might serve as guide in the surveys. Partly, it reflects that the population of which settlements in the neighbourhood are addressed by the town for the sake of extending the attraction zone and partly the “origins” of the advertisements proves whether the town really attracts the settlement it aims at or not. One of the most striking features of the distribution of the publications is that – apart from one or two exceptions (e.g. Karcag) – it is primarily concentrated in the environs of the county border.

*Tourism* is a special factor during the study of the urban field since this component does not fit into the system of the general attraction zone. During the research, it could not be relied on partly because of its specific nature (short-term attraction, cross-border attraction) and partly because the attraction is not the result of everyday relations, it is not regulated, therefore it does not play a role in the urban-rural relations. Therefore, only the attractive points of the settlements are listed but their attraction is not regarded essential.

### *6.3. The most important establishments concerning the complex urban fields of the towns lying along the borders of Hajdú-Bihar county*

- The simple summing up of the sectoral urban fields cannot provide the complex urban fields since the regional relations created by the sectoral attraction zones are heterogeneous; they reflect their place within that one given sector and depend on the state of supply of the centre.

- It is a fundamental principle when demarcating the area of the complex urban field that only the borders of the attraction zones of institutions from the same level may be fused.
- In the course of the demarcation of the complex urban field, the method designed by Pál Beluszky (BELUSZKY, P. 1974) is applied. While calculating the complex urban field, the first step was to calculate the average attraction intensity for each function and the indices of the selected settlements were compared to these values. The quotients were raised to the second power – in compliance with the method – and were added up then finally extracted the square root of the quantity.
- It may be established about the relationship between Nyíradony and Nyírbátor that Nyírbátor – which has longer urban traditions – exercises its impact on a considerably larger area but the gravitation of Nyíradony crosses the county border in many cases. This may be explained by the fact that the drawn county border could not cut all the earlier formed relations while the better transport connection also “brings grist to the mill of Nyíradony”. It is also an advantage for Nyíradony that it lies closer to the county border, therefore it may enforce its impact more intensively.
- In the cases of Hajdúhadház, Téglás and Újfehértó, it may be stated about all three settlements that – although they had an important role during history – they have only a short urban history. Besides the above, their disadvantageous transport situation (they lie in the proximity of the county seats) further impaired their roles.
- No crossing of the county border may be detected in the cases of the complex urban fields of Hajdúnánás and Tiszavasvári, therefore their relationship may be called balanced.
- With regard to the attraction conditions of Polgár and Tiszaújváros, one can experience the crossing of the county border only in the case of Görbeháza (the impact of the labour force attraction may be felt here). The River Tisza – as a natural barrier – may contribute to the strengthening the rigidity of the county border.
- Tiszafüred – besides its own attraction zone – exercises a considerably stronger attraction to Tiszacsege and its environs. In this case the attraction does not only cross the county border but also the River Tisza which has been formerly functioning as a natural dividing line.
- At the western borders of the county, the institutions of Püspökladány and Karcag are responsible for the attraction conditions. Both towns have significant functions, they have been located right beside each other along the county border and as a consequence of this their regions of urban attraction are balanced.
- The most varying map of urban attraction may be found in the Bihar region. The phenomenon of an attraction zone crossing the county border may be most often detected in the functions along the southern border of the county – primarily due to historical reasons. The two bigger towns preserved quite a lot from their traditional attraction conditions.
- According to Pál Beluszky, a town with 16 thousand inhabitants and with an urban field of 33 thousand inhabitants are needed for the sustainability of a differentiated institutional network. This altogether means approximately 50 thousand people (BELUSZKY, P. 1999). Six towns (Berettyóújfalu, Karcag, Nyírbátor, Püspökladány, Tiszafüred and Tiszaújváros) almost fully meet this criterion, while Szeghalom and Tiszavasvári differ from it only a little. Hajdúnánás is a *de facto* town due to its historic traditions and level of institutionalisation. Nevertheless, the other settlements with urban ranking functionally cannot be regarded full scale towns on the basis of any of the above mentioned criteria.

#### *6.4. Applicability of the results of the survey in regional development and planning and the possibilities for continuing the work*

- The researches so far demonstrated that the borders of Hajdú-Bihar county do not follow the real attraction conditions and it may be experienced in many cases that a settlement from the neighbouring town is more attracted by the towns of the county and vice versa.
- If the administrative borders followed the relations developed by the attraction power, the number of towns in Hajdú-Bihar county would increase by two. The area of the administrative unit (an additional 63.49 km<sup>2</sup>) and its population (plus 7050 inhabitants) would also increase.
- The settlements which were practically declared towns in the nineties or after it are lacking functions. In the majority of them, the institutions with secondary attraction are missing except for one or two institutions which actually have small attraction power (secondary schools, polyclinics, etc.).
- There are also institutions whose agencies may be found only in some towns (e.g. civic guard, customs authorities, land registration offices, gas, telephone and electricity suppliers, etc.). Their deconcentration levels have to be strengthened.
- The continuation of the work would especially mean the application of the results in the administration. The microregions have to be institutionalised and they have to be given administrative and regional development functions.
- In addition to the above, the towns and pairs of towns along the borders of the Northern Great Plain Region should be studied with similar methods. This might provide an answer to the question that which settlements should belong to other regions and how the regions should be formed to fulfil the EU norms and to suit the Hungarian administrative structure as well.

## A témában eddig elkészült publikációk jegyzéke:

1. **Városi funkciók területfejlesztési szempontú vizsgálata két szomszédos kistérség példáján** In.: A táj és az ember geográfus szemmel - Geográfus Doktoranduszok IV. Országos Konferenciája, Szeged 1999. [www.geo.uszeged.hu/HGN/PHD/konf\\_1999/tematikus.ht](http://www.geo.uszeged.hu/HGN/PHD/konf_1999/tematikus.ht)
2. **Városmarketing és településfejlesztés kapcsolata Hajdú - Bihar megye egy kisvárosában (Püspökladány településfejlesztési lehetőségei, feladatai)**, XXIV. Országos Tudományos Diákköri Konferencia Debrecen, 2000. pp. 385-390.
3. **Nagysárréti települések Püspökladány holdudvarában** A falu 2000. ősz. pp.:45-48.
4. **Püspökladány, mint kistérségi, közlekedésföldrajzi központ településfejlesztési lehetőségei, tervei.** In.: (szerk.: Mező Ferenc - Süli-Zakar István) A földrajz jövője - A jövő földrajzosai. Geográfus Doktoranduszok III. Országos Konferenciája, Debrecen. 2000 pp..385-390.
5. **A határ menti kapcsolatok elmélete és néhány gyakorlati vonatkozása magyar példákon keresztül.** In (szerk.: Ekéné Dr. Zamárdi Ilona): Társadalomföldrajz és területfejlesztés az ezredfordulón, Debrecen 2001. pp. 91-98.
6. **Bujdosó Zoltán – Tomor Tamás: Térinformatikai módszerek alkalmazása a vonzáskörzet vizsgálatokban a magyar-román határ hajdú-bihar megyei szakaszán** In (szerk: Süli-Zakar István): Határok és határmentiség az átalakuló Közép-Európában pp.240-254.
7. **A vonzáskörzet vizsgálatok elmélete a nemzetközi és hazai szakirodalomban** In (szerk): Süli-Zakar István: Társadalomföldrajz-Területfejlesztés pp.147-170.

### Megjelenés alatt:

8. **Megyehatáron fekvő városok közintézményekkel való ellátottsága Hajdú-Bihar megye példáján** In: Geográfus Doktoranduszok VI. Országos Konferenciája
9. **Bujdosó Zoltán – Tomor Tamás: A megyehatár, mint középfokú oktatást befolyásoló tényező Hajdú-Bihar megye példáján** In: Geográfus Doktoranduszok VII. Országos Konferenciája
10. **The Problems of the County-Boundaries in the Hungarian Regional Development** In: Problemi regionalnog rejtvoja Hrvatske i susjednih zemalja (Regional Development Problems in Croatia and Neighbouring Counties), Zagreb
11. **Die Rolle der Komitaten in der ungarischen Administration** In: Acta Debrecinae
12. **Munkaerővonzás Hajdú-Bihar megye határa mentén** In (szerk: Süli-Zakar I.): Határon átnyúló kapcsolatok, humán erőforrások

## Előadások

- 1. Geográfus Doktoranduszok III. Országos Konferenciája - Debrecen, 1998. szept. 3-4.**  
Előadás címe: Püspökladány, mint kistérségi, közlekedésföldrajzi központ településfejlesztési lehetőségei, tervei
- 2. Határok és Régiók - nemzetközi konferencia - Szeged, 1999. nov.29-30.**  
Előadás címe: A Bihari és Bihori határ menti önkormányzatok kapcsolatai
- 3. Geográfus Doktoranduszok IV. Országos Konferenciája - Szeged 1999. okt. 22-23.**  
Előadás címe: Városi funkciók területfejlesztési szempontú vizsgálata két szomszédos kistérség példáján
- 4. "Kárpátok Eurorégió: Határok és Régió - határon átnyúló együttműködések" - nemzetközi tudományos tanácsülés - Debrecen, 1999.dec.16-17.**  
Előadás címe: A bihari határ menti együttműködés történelmi - társadalmi alapjai
- 5. Geográfus Doktoranduszok V. Országos Konferenciája - Miskolc, 2000. okt.6.**  
Előadás címe: Kistérségi együttműködés a magyar-román határon, különös tekintettel a Bihari együttműködésre
- 6. Társadalomföldrajz és területfejlesztés az ezredfordulón - konferencia - Debrecen, 2000.okt.24-25.**  
Előadás címe: A határ menti kapcsolatok elmélete és néhány gyakorlati vonatkozása magyar példákon keresztül
- 7.Határok és határon átnyúló kapcsolatok az átalakuló Közép-Európában - nemzetközi konferencia - Debrecen, 2001. okt.1-2.**  
Előadás címe: Turisztikai együttműködés a magyar - szlovák határ Borsod - Abaúj - Zemplén megyei szakaszán
- 8. Geográfus Doktoranduszok VI. Országos Konferenciája - Pécs, 2001. Nov. 21.**  
Előadás címe: Megyehatáron fekvő városok közintézményekkel való ellátottsága Hajdú-Bihar megye példáján
- 9. Bihar-Bihar EXPO V. Határmenti kiállítás és vásár – Biharkeresztes, 2002. Április12.-13.**  
Előadás címe: A regionalizmus és a kistérségek szerepe az Európai Unióban és a magyar-román határon
- 10.Határok és határmentiség az átalakuló Közép-Európában, Nemzetközi Tudományos Konferencia, Debrecen, 2002.09.30-10.01.**  
Előadás címe: Térinformatikai módszerek alkalmazása a vonzáskörzet vizsgálatokban a magyar-román határ hajdú-bihar megyei szakaszán (Tomor Tamással közösen)
- 11.The Contribution of Mass Media to the Extension of the European Union, Oradea, 2002.10.-10.13.**  
Előadás címe :The Media Policy of the Bihar-Bihar euroregion Represented in the Hungarian and Romanian Regional Press
- 12. Geográfus Doktoranduszok VII. Országos Konferenciája, Budapest, 2002.okt.25.26.**  
Előadás címe: A megyehatár, mint középfokú oktatást befolyásoló tényező Hajdú-Bihar megye példáján
- 13. Problemi regionalnog rejvoja Hrvatske i susjednih zemalja (Regional Development Problems in Croatia and Neighbouring Counties), Zagreb, 2002. 11.29-30.**  
Előadás címe: The Problems of the County-Boundaries in the Hungarian Regional Development
- 14. The Border Regions In Transition VI<sup>th</sup> International Conference: Regionalisation, EU Enlargement and Shifting Borders of Inclusion and Exclusion Pécs, Békéscsaba and Debrecen (Hungary) September 21.– 27. 2003**  
Előadás címe: The impact of County Border on the Attraction Zones of Towns
- 15. Bihari Diéta IV Biharkeresztes, 2003. október 3.**  
Előadás címe: Határok, határmenti együttműködések Európában – Biharban
- 16. International and European Security versus the Explosion of Global Media Oradea, October 6-11, 2003**  
Előadás címe: Evaluation of a Hungarian-Romanian Phare CBC Project by the Media