

Imigrácia obyvateľstva Nitrianskeho samosprávneho kraja hodnotená metódou priestorovej autokorelácie

RNDr. Gabriela Repaská, PhD., RNDr. Katarína Vilinová, PhD.,
Mgr. Andrej Svorad, Doc. RNDr. Alena Dubcová, CSc.

Cieľ príspevku

- charakteristika imigrácie obyvateľstva v obciach Nitrianskeho samosprávneho kraja v rokoch 1998 a 2012 riešenej metódami priestorovej autokorelácie,
- poukázať na priestorovú nerovnomernosť sledovaného ukazovateľa.

Naplnenie tohto cieľa dosiahneme prostredníctvom:

- zhodnotenia teoretických poznatkov skúmanej problematiky,
- výberu vhodných metodických postupov,
- analýzy priestorovej autokorelácie v podmienkach Nitrianskeho samosprávneho kraja.

Teoretické východiská migrácie obyvateľstva

- problematika procesu **migrácie** je rozpracovaná v prácach geografického (Repaská, 2012; Slavík a i. 2011 a i.), ekonomického (Mura, 2011), ale aj sociologického charakteru (Gajdoš, Moravanská, 2011),
- jednou z najdôležitejších zložiek populačnej dynamiky,
- ide o dvojsmerný pohyb obyvateľstva (prist'ahovanie a vyst'ahovanie), na obyvateľstvo vplývajú **push faktory** (nízka vybavenosť obcí, kriminalita, nedostatok pracovných príležitostí atď.) a **pull faktory** (nové možnosti bývania, atraktívne prostredie, nižšie ceny pozemkov atď.),
- najintenzívnejšie prebiehal v 80. rokoch – sťahovanie do mesta – proces urbanizácie,
- výrazná zmena nastala v 90. rokoch – sťahovanie na vidiek – suburbanizácia.

Metodické východiská

- priestorová autokorelácia jav, ktorý má významné postavenie v štúdiu priestorovej štatistiky a priestorovej ekonometrie, spadajúcich do oblasti priestorovej analýzy (Getis, 2008),
- dobré uplatnenie v geografickej oblasti,
- z geografického hľadiska sa hodnotí ako vzťah medzi javmi alebo udalosťami oddelenými určitými priestorovými alebo časovými úsekmi (Kusendová, Solčianska 2007),
- jedna z metód vymedzovania regiónov v kontexte sociálno-ekonomickej regionalizácie, ktorú použil Slavík a i. (2011),
- na hodnotenie bol použitý Moranov index jeho hodnoty pohybujú v rozpätí -1 (dokonalý rozptyl) do + 1 (absolútna korelácia),
- čím viac sa hodnota Moranovho indexu (I) blíži k hodnote 1, tým viac je indikovaná **pozitívna priestorová autokorelácia**, čím viac sa hodnota I blíži k hodnote -1, tým viac je indikovaná **negatívna priestorová autokorelácia**,

- Moranov test v globálnom meradle zisťuje, či existuje priestorová autokorelácia pre daný súbor regiónov, resp. územia.
- Ďalší vývoj vyčlenil globálny test priestorovej autokorelácie do série lokálnych indikátorov nazývaných LISA (Local Indicators of Spatial Association) pre detekciu miestnych zoskupení pozitívnej a negatívnej autokorelácie vyvinuté Anselinom,
- podľa Anselina (1995) sa v rámci LISA možno stretnúť s piatimi rôznymi scenármi.
 1. lokality s vysokými hodnotami a s podobnými susedmi: **(vysoká-vysoká)**, tiež známe ako „hot spots“, znázorňujúce scenár pozitívnej priestorovej autokorelácie;
 2. lokality s nízkymi hodnotami a s podobnými susedmi: **(nízka-nízka)**, tiež nazývané aj „cold spots“, znázorňujúce taktiež scenár pozitívnej priestorovej autokorelácie;
 3. lokality s vysokými hodnotami a so susedmi s nízkymi hodnotami: **(vysoká-nízka)**, potenciálne „spatial outliers“, teda potenciálne priestorové odlahlé hodnoty, symbolizujúce negatívnu priestorovú autokoreláciu;
 4. lokality s nízkymi hodnotami a so susedmi s vysokými hodnotami: **(nízka-vysoká)**, opäť „spatial outliers“ vyjadrujú negatívnu priestorovú autokoreláciu;
 5. miesta so žiadnou významnou lokálnou priestorovou autokoreláciou.

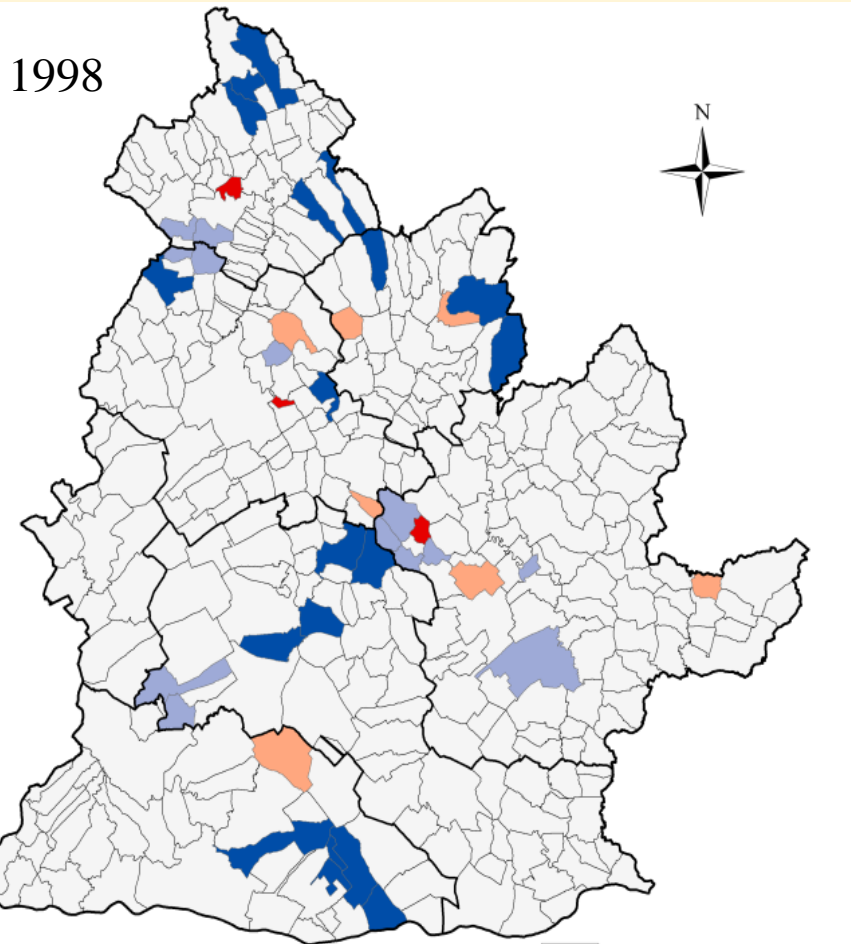
Priestorová autokorelácia – metóda hodnotenia imigrácie Nitrianskeho samosprávneho kraja

- NSK - územie s intenzívnym vnútorným sťahovaním, prevažuje sťahovanie z miest na vidiek,
- tento smer sťahovania prebieha v kraji od roku 2001, kedy boli v jeho jednotlivých mestách potvrdené suburbánne procesy (Repaská, 2012),
- rok **1998** - do obcí NSK **imigrovalo 3436** a zároveň **emigrovalo 2607** obyvateľov,
- rok **2012** - bola **imigrácia nižšia (3419)** a naopak, **emigrácia vyššia (2900)**,
- v obidvoch rokoch prevažuje imigrácia nad emigráciu, v dôsledku čoho je **migračné saldo kladné (1,2 ‰ v roku 1998 a 0,8 ‰ v roku 2012)**,
- najintenzívnejšie sťahovanie prebiehalo do obcí, ktoré mali s mestami spoločné administratívne hranice a ktoré poskytovali vhodné podmienky na bývanie (cenovo dostupné nehnuteľnosti, väčšie súkromie, dostatočné služby v obciach, dobrá dopravná dostupnosť a pod.).

Priestorová autokorelácia – metóda hodnotenia imigrácie NSK

- Priestorová autokorelácia v NSK bola vyjadrená prostredníctvom hrubej miery imigrácie.
- Vytvorila sa pozitívna i negatívna priestorová autokorelácia.

1998



štatisticky bezvýznamné

vysoká-vysoká

vysoká-nízka

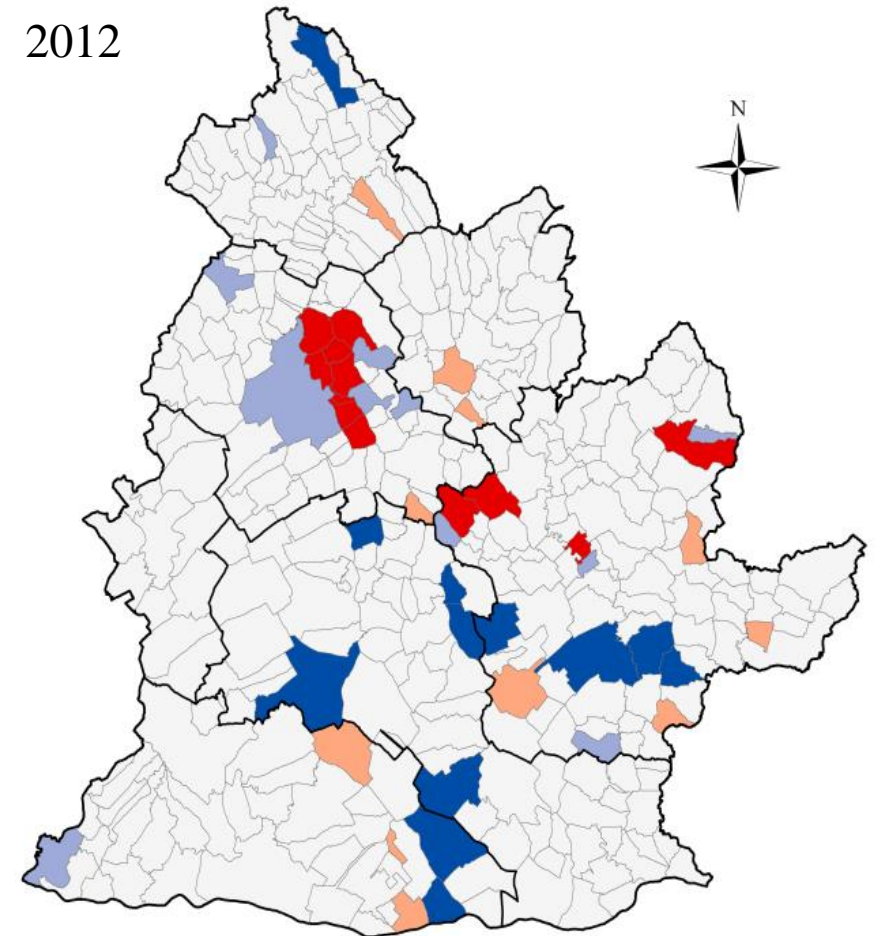
nízka-vysoká

nízka-nízka

hranica kraja
hranica okresu
hranica obce

0 4,5 9 18 27 36 km

2012



štatisticky bezvýznamné

vysoká-vysoká

vysoká-nízka

nízka-vysoká

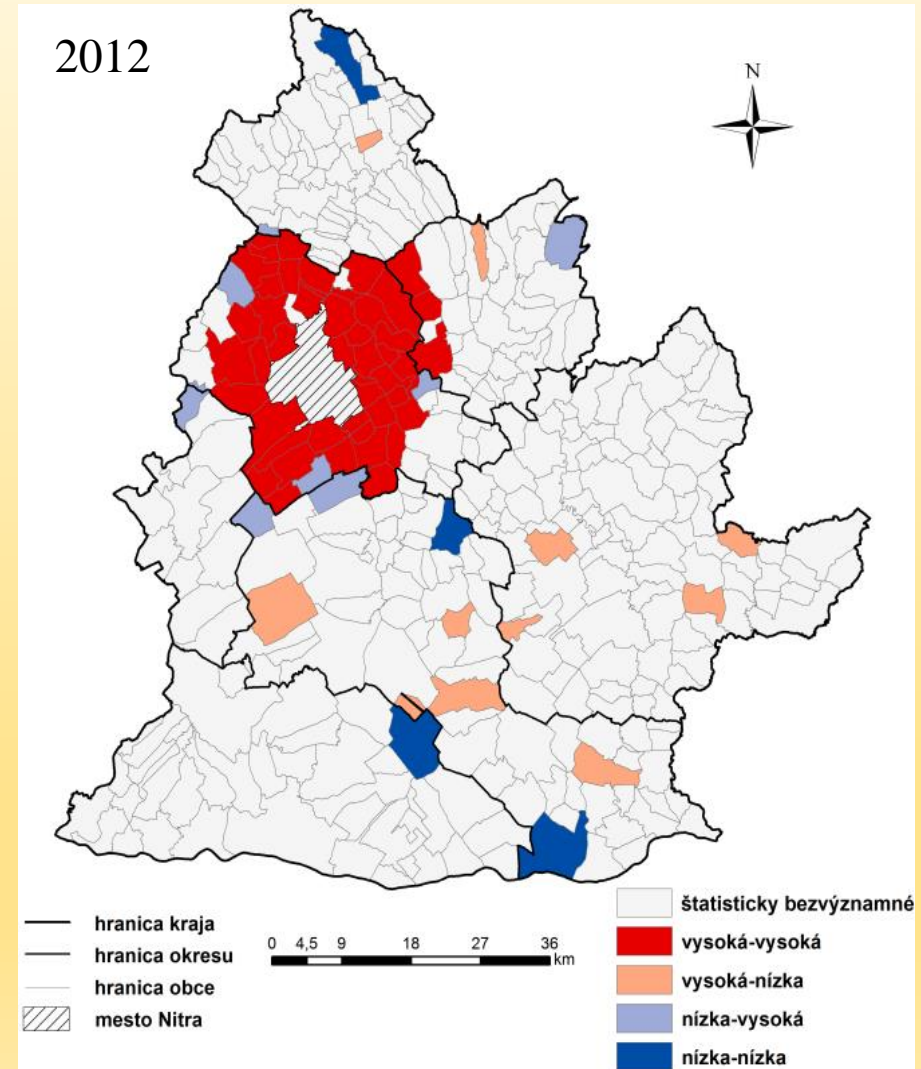
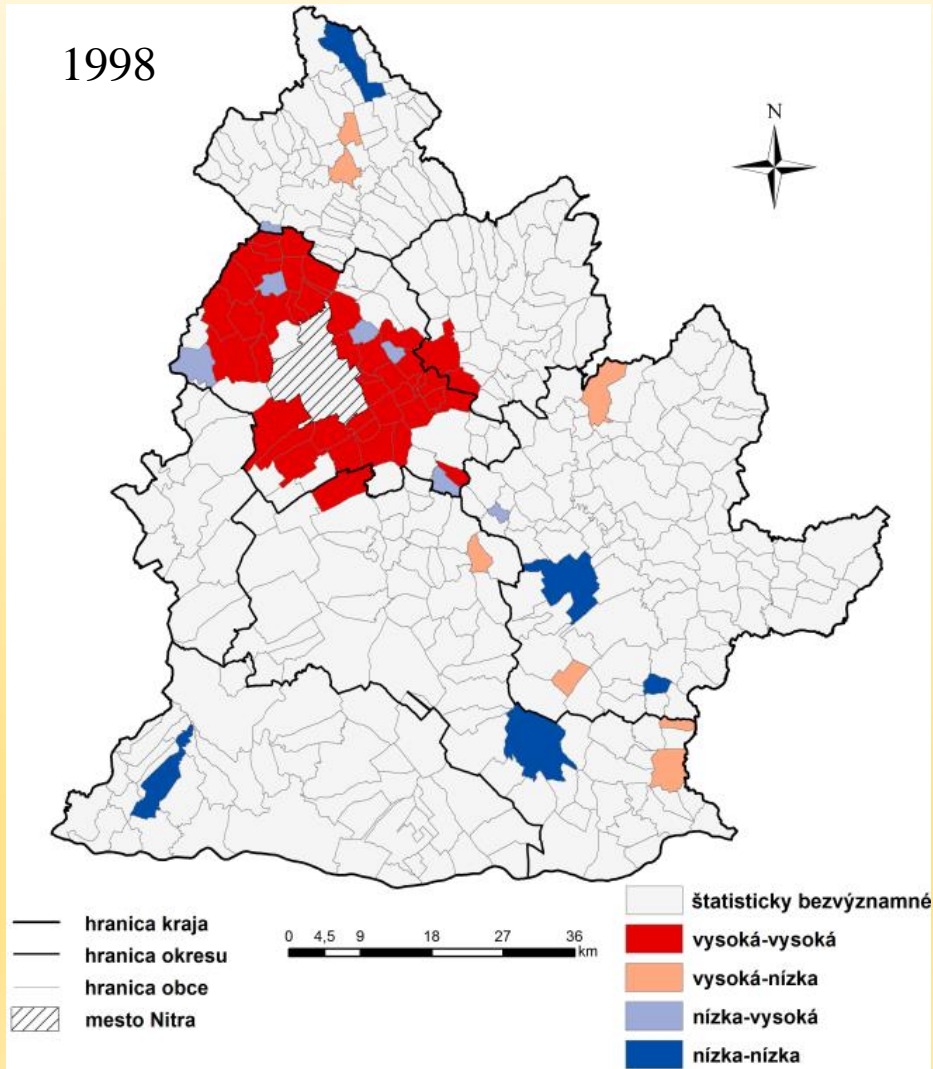
nízka-nízka

hranica kraja
hranica okresu
hranica obce

0 4,5 9 18 27 36 km

- metódou priestorovej autokorelácie sme sa presvedčili, že v NSK má na imigráciu vplyv aj suburbanizácia mesta Nitra,
- následne sme hodnotili priestorovú autokoreláciu na základe sťahovania obyvateľstva z mesta Nitra do jednotlivých obcí Nitrianskeho samosprávneho kraja,
- vychádzali sme pritom z **podielu prisťahovaných z mesta Nitra do obcí z celkového počtu prisťahovaných obce,**
- na základe priestorovej autokorelácie sa nám opäť vytvorili regióny s vysokou aj nízkou imigráciou,
- podľa uvedeného sme zistili, že sa v rokoch 1998 a 2012 skutočne v okolí mesta Nitra vyformoval región s vysokým sťahovaním,

Regionalizácia územia Nitrianskeho samosprávneho kraja na základe analýzy LISA pre ukazovateľ imigrácie do obcí z mesta Nitra v Nitrianskom samosprávnom kraji



Záver

- metóda LISA poskytuje presnejšie a podrobnejšie informácie priestorovej autokorelácie, pretože dokáže jasne a zreteľne zobrazit' oblasti s nadpriemernými a podpriemernými hodnotami sledovaných ukazovateľov,
- metóda kvantifikuje obce Nitrianskeho samosprávneho kraja do kategórií jednotlivých typov priestorovej autokorelácie, pre ktoré sú špecifické rovnaké hodnoty hrubej miery imigrácie,
- metóda priestorovej autokorelácie je vhodná na sledovanie rôznych demografických ukazovateľov, nakoľko dokáže poukázať na vzájomné priestorové väzby sledovaných územných jednotiek,
- z následnej diferenciácie skúmaného regiónu možno tak identifikovať kauzálne súvislosti a dôsledky dôvodov imigrácie na lokálnej úrovni.