

---

# GEOGRAFICKÝ ČASOPIS

---

59

2007

4

---

*František Križan\**

## REGIONÁLNA TYPOLÓGIA ÚZEMIA BRATISLAVY NA ZÁKLADE DOSTUPNOSTI SUPERMARKETOV A HYPERMARKETOV

**F. Križan: Regional typology of Bratislava city: example of accessibility of supermarkets and hypermarkets. Geografický časopis, 59, 2007, 4, 2 figs., 2 tabs., 50 refs.**

The aim of the paper is a regional typology of Bratislava on the basis of an accessibility measure of supermarkets and hypermarkets. The objects of research were 131 urban districts as initial nodes and 59 facilities as final nodes. Accessibility was measured by eight different measures. The creation of regional types utilized hierarchical agglomeration methods. The results show a differentiation of Bratislava into regional types and identification of comparative accessibility for urban districts in the city.

**Key words:** regional types, accessibility, Bratislava, supermarket, hypermarket

### ÚVOD

Približne pred dvoma dekadami boli konzumenti relatívne limitovaní výberom maloobchodnej predajne. V potravinárskom maloobchode sa začali prejavovať procesy globalizácie, internacionalizácie, kooperácie a koncentrácie. Na trh postupne prenikali nové formy predaja a dominantnú úlohu (v urbánnom prostredí) prevzali veľkoplošné predajne v podobe supermarketov a hypermarketov (Rumanová a Kissová 2006). Nahradenie malých rodinných potravinárskych predajní supermarketmi možno považovať za všeobecný fenomén (Goldman a Hino 2005).

---

\* Prírodovedecká fakulta UK v Bratislave, Katedra regionálnej geografie, ochrany a plánovania krajiny, Mlynská dolina, 842 15 Bratislava, križan@fns.uniba.sk

Maloobchodné reťazce sú objektom štúdia geografie maloobchodu (*retail geography*), ktorú možno charakterizovať ako rýchlo sa rozvíjajúci smer v geografii (Wrigley a Lowe 1996). V slovenskej geografii sa maloobchodom v kontexte s dostupnosťou zaoberá niekoľko prác, v ktorých autori analyzujú percepcie spotrebiteľov v urbánnom (napr. Rosič 2004, Fertaľová 2006, Fertaľová a Klamár 2006, Križan et al. 2007) či rurálnom prostredí (Lauko et al. 2007). Obchodnú vybavenosť Petržalky a analýzu lokácií vybratých zariadení skúmali Mládek (1994) a Spišiak (1994), opierajúc sa aj o percepcie respondentov.

Pri výskume maloobchodu za posledné 2-3 decéniá zaznamenali vzostup aj kvalitatívne metódy. Začala sa vytvárať ďalšia skupina prác sústreďujúca sa na percepcie spotrebiteľov v spojitosti s výberom predajne (Donovan a Rossiter 1982, Mazursky a Jacoby 1986, Finn a Louviere 1996), pričom viacerí autori poukazujú na význam dostupnosti ako tzv. externého faktora vplyvajúceho na správanie spotrebiteľa pri nákupoch (Baker et al. 2002, Thang a Tan 2003, Goldman a Hino 2005). Podľa Thanga a Tana (2003, pp. 198-199) sú preferencie spotrebiteľa na výber predajne: sortiment, dostupnosť, reputácia, vnútropredajňový servis, atmosféra predajne a propagácia. Bell (1999) tvrdí, že nakupujúci sú dominantne ovplyvňovaní lokalizáciou predajne a prepravným časom.

Cieľom príspevku je zhodnotenie intraurbánnej dostupnosti supermarketov a hypermarketov v sieti mestskej hromadnej dopravy a následná regionálna typológia územia Bratislavy na základe získaných výsledkov. Objektom výskumu bolo 131 urbanistických obvodov (UO) ako východiskových uzlov a 59 zariadení ako cieľových uzlov.

## METÓDY

„Jednou z charakteristických črt väčšiny urbánnych problémov je ich výrazná interdisciplinárna povaha. Zložitosť a mnohostrannosť urbánnej problematiky spôsobuje, že geografické štúdium miest sa nemôže opierať o jedinú teoretickú alebo metodologickú koncepciu, ale musí si osvojiť široké spektrum výskumných postupov zacielených na špecifické aspekty mestského osídlenia“ (Bezák 1993b, p. 287).

Za nevyhnutnú súčasť tzv. multikriteriálneho výskumu dostupnosti považujú Zhu et al. (2006) dotazníkový výskum, ktorý bol aplikovaný aj v tomto prípade. Na získanie reprezentatívnej vzorky populácie mesta bol zvolený kvótny výber respondentov. Sledovanými znakmi boli pohlavie, vek a vzdelanie. Pri výskumoch nákupného správania sa zákazníkov veľkoplošných predajní (Szczyrba 2005, Fertaľová 2006) kládli autori väčší dôraz na ženské pohlavie, a preto aj v tomto prípade predstavovali ženy viac ako 50 % opýtaných. Ďalšou podmienkou výskumu bolo splnenie kvót zodpovedajúcich reprezentatívnej vzorke respondentov v zmysle podielu bývajúceho obyvateľstva v jednotlivých UO. Pre obvody s počtom obyvateľov od 500 do 999 bola kvóta stanovená na 2,0 % respondentov s bydliskom v týchto obvodoch a pre obvody s populáciou nad 1 000 obyvateľov bola kvóta stanovená na 1,0 % respondentov. Rekognoskácia prebiehala v mesiacoch január až júl 2006. Výstupy z dotazníkového výskumu predstavovali bázu pre niektoré miery dostupnosti.

Dostupnosť môže byť kvantifikovaná pomocou mier dostupnosti. Z veľkého množstva rôznorodých mier dostupnosti bola v tomto prípade dostupnosť mera-  
ná pomocou 8 mier dostupnosti (Dst):

1. binárna (triviálna) dostupnosť vyjadrujúca kvantitatívny údaj o vzdialenosti, časovej či finančnej dosiahnuteľnosti uzla  $i$  z iného uzla  $j$  v analyzovanej sieti,
2. metrická dostupnosť je vyjadrená kumulatívne ako suma vzdialeností, prípadne času či nákladov, ktoré treba prekonať, aby sa cestujúci dostal z uzla  $i$  do každého uzla (každého zvlášť) v danej sieti,
3. topologická priama dostupnosť vyjadrená pomocou celkového počtu priamych spojení z uzla  $i$  do všetkých cieľových uzlov  $j$ ,
4. topologická nepriama dostupnosť vyjadrujúca mieru dostupnosti uzla na základe počtu hrán potrebných na prekonanie toho, aby sa cestujúci z uzla  $i$  dostal do všetkých ostatných uzlov (každého zvlášť) v danej sieti. V príspevku je pojem hrana ekvivalentný pojmu prestup,
5. topologická vážená dostupnosť vyjadrujúca dostupnosť uzla  $i$  pomocou celkového počtu priamych spojení z uzla  $i$ , ktoré vedú do uzla  $j$  za jednotku času  $t$ ,
6. miera založená na príležitostiach, kvantifikovaná množstvom príležitostí (predajní) dostupných v rámci definovanej vzdialenosti (30 min) z uzla  $i$ ,
7. dostupnosť uzla určená odhadom respondentov, ktorých úlohou bolo odhadnúť čas potrebný na dopravu do najbližšieho supermarketu alebo hypermarketu,
8. respondenti hodnotili dostupnosť daných zariadení podľa školského systému klasifikácie (1 = najlepšia dostupnosť, 5 = najhoršia dostupnosť).

Podrobnejšiu charakteristiku aplikovaných mier dostupnosti možno nájsť v prácach autorov: Korec (1993), Kusendová (1996), Bruinsma a Rietveld (1998), Tolmáči (1998, 1999 a 2002), Michniak (2003 a 2006), Geurs a van Wee (2004), Hornák (2005), Križan (2005) a Székely (2006).

Po analytických častiach výskumu nasledovali ďalšie skupiny metód regionálnej geografie – metódy smerujúce k syntéze (Bašovský a Lauko 1990). Výstupy predchádzajúcich častí výskumu boli použité pri regionálnej typológii územia mesta Bratislava na základe dostupností vybraných zariadení, aplikujúc metódy viacrozmernej klasifikácie. K najznámejším metódam patriacim do skupiny metód viacrozmernej klasifikácie patrí diskriminačná a zhluková analýza aplikovaná aj v tomto prípade. Zhluková analýza (*cluster analysis*) je spoločný názov pre skupinu metód, ktorých cieľom je nájsť rozklad množiny objektov charakterizovaných skupinou premenných na niekoľko podmnožín nazývaných zhlukmi tak, aby objekty patriace do toho istého zhluku boli z určitého aspektu podobné a objekty patriace do rôznych zhlukov boli odlišné (Bezák 1988, p. 312). Ako poznamenávajú Lukasová a Šarmanová (1985, p. 14), v súčasnosti je ťažké nájsť vedný odbor, v ktorom by metódy zhlukovej analýzy nenašli svoje uplatnenie.

Rovnako ako pri výskume, pri ktorom bola použitá faktorová analýza a následná regionálna typológia Bratislavy (Bezák 1988, Ondoš a Korec 2006), alebo pri výskume dostupnosti rôznych zariadení v Montréali (Apparicio a Séguin

2006, Apparicio et al. 2007), sa aj v tomto prípade výskum opieral o hierarchické aglomeratívne metódy. Podobnosť, resp. odlišnosť UO patriacich do jednej triedy bola posudzovaná na základe Euklidovskej vzdialenosti a zhluky boli tvorené pomocou Wardovej metódy. Z viacerých štúdií vyplýva, že ani jedna z hierarchických metód nefunguje spoľahlivo vo všetkých prípadoch, avšak v danej komunite vedcov prevláda presvedčenie, že dobré výsledky možno dosiahnuť práve pomocou Wardovej metódy (pozri Bezák 1993a, p. 24). Wardova metóda má tendenciu odstraňovať malé zhluky, teda tvoriť zhluky zhruba rovnakej veľkosti, čo je často vítaná vlastnosť (Hebák a Hustopecký 1987, pp. 428-429).

Miery podobnosti, resp. odlišnosti medzi jednotlivými objektmi patriacimi do danej skupiny zhlukov boli merané pomocou Euklidovskej vzdialenosti. V tomto prípade na dosiahnutie korektných výsledkov musia byť splnené dve základné kritériá. Prvým z nich je, že metódy zhlukovej analýzy, ktoré majú vychádzať z kvantitatívneho vyjadrenia podobnostných vzťahov medzi objektami, by nemali pracovať s dátami závislými od jednotiek merania (Lukasová a Šarmanová 1985, p. 20). Druhé kritérium vyžaduje vzájomnú nekorelovanosť použitých premenných (Bezák 1988, pp. 312-313), pretože vzájomná závislosť znakov môže značne ovplyvniť priebeh, a teda aj výsledok zhlukovej analýzy (Lukasová a Šarmanová 1985, p. 22). Nežiaduci vplyv rôznych jednotiek merania bol odstránený, ako navrhuje Bezák (1988), štandardizáciou premenných. Vzájomná nekorelovanosť bola zabezpečená transformáciou premenných pomocou metódy hlavných komponentov (napr. Überla 1976, pp. 87-104, Hebák a Hustopecký 1987, pp. 371-384).

## DÁTA

Dáta o počte obyvateľov a rôznych demografických ukazovateľoch boli získané zo štatistických materiálov z cenzu z roku 2001. Prepravný čas vychádzal z platného cestovného poriadku dňa 6. júna 2006 o 8.00 h. Dotazníkovým prieskumom sa podarilo zachytiť vzorku 5 622 respondentov, ktorí tvoria 1,31 % všetkých obyvateľov Bratislavy. Ženy predstavovali 53,2 % respondentov a priemerný vek opýtaných bol 36,2 rokov. Najväčší počet respondentov (58,5 %) dosiahol stredoškolské vzdelanie a najmenší počet (13,6 %) mal doposiaľ najvyššie dosiahnuté vzdelanie základnú školu. Ukončené vysokoškolské vzdelanie bolo zaznamenané v prípade 27,9 % respondentov.

Upravený dotazník bol prístupný aj cez odkaz na diskusnom fóre webovej stránky Dopravného podniku.

Dáta o jednotlivých spojoch pochádzajú z grafikonu MHD a vyhodnocované boli pomocou programu Cestovné poriadky 2003/2004 od firmy Inprop s.r.o.<sup>1</sup> s aktualizáciou ku dňu výskumu. Pri analýze boli v programe zohľadnené všetky limitujúce faktory.

<sup>1</sup> Voľne dostupný na <http://www.inprop.sk/> (cit: 2006-11-22).

## LIMITUJÚCE FAKTORY VÝSKUMU

Pri analýze sa vyskytlo niekoľko faktorov, ktoré možno považovať za limitujúce. V prvom rade je to lokalizácia zastávok v danom UO. Nie všetky skúmané UO majú na svojom území zastávku MHD. V takom prípade bola analyzovaná najbližšia zastávka v susednom UO, resp. zastávka zvolená respondentmi žijúcimi v danom UO. Názvy takýchto zastávok boli získané pri dotazníkovom výskume v týchto UO.

Druhým limitujúcim faktorom boli prestupy. Ak bolo treba prestupovať viac ako dvakrát, daný uzol sa považoval za nedostupný. Analýza prebiehala v pracovný deň 6. júna 2006 o 8.00 hod. s platnými dopravnými obmedzeniami v tento deň, pričom do analýzy neboli zahrnuté nočné spoje.

V literatúre nie je (medzinárodne) jasne definovaný pojem supermarket a hypermarket. Nie je jednoznačne definovaná hranica veľkosti predajnej plochy (alebo iné kritérium), ktorá priradzuje predajňu k supermarketu a ktorá už k hypermarketu (Guy 1998). Podľa Metodického listu základného ukazovateľa č. 591 (ŠÚ SR 2003) je za hypermarket považovaná predajňa s predajnou plochou nad 2 500 m<sup>2</sup> a za supermarket maloobchodná jednotka s predajnou plochou 400 až 2 500 m<sup>2</sup>. Definícia supermarketu a hypermarketu v tomto príspevku vychádza z týchto kritérií.

Analyzovaných bolo 131 UO s počtom obyvateľov 500 a viac, čo predstavuje 49,8 % všetkých UO, v ktorých žije vyše 98 % populácie mesta.

## REGIONÁLNA TYPOLÓGIA ÚZEMIA BRATISLAVY NA ZÁKLADE DOSTUPNOSTI SUPERMARKETOV A HYPERMARKETOV

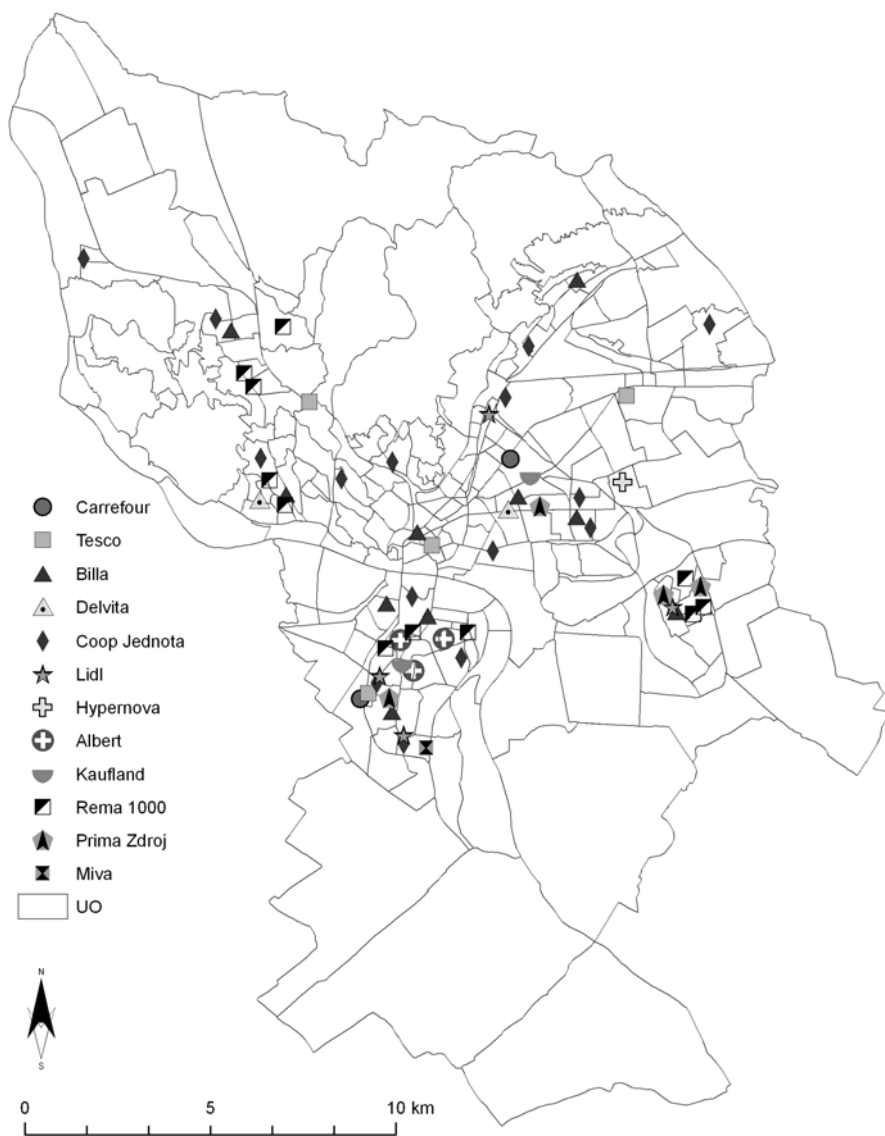
V roku 2006 sa v Bratislave bolo 59 supermarketov a hypermarketov a išlo o predajne spoločnosti: Albert (3), Billa (9), Carrefour (2), Coop Jednota (15)<sup>2</sup>, Delvita (3), Hypernova (1), Kaufland (2), Lidl (4), Miva supermarket (1), Prima Zdroj (4), Rema 1000 (11)<sup>3</sup>, Tesco (4). Priestorové rozloženie poukazuje na malú koncentráciu v centre mesta a zvýšenú koncentráciu na okraji mesta (juh, juhovýchod), najmä v Petržalke, Podunajských Biskupiciach, Ružinove, Dúbravke a Karlovej Vsi (obr. 1).

Obrázok 2, tabuľky 1 a 2 dokumentujú výsledky regionálnej typológie územia Bratislavy na základe dostupnosti supermarketov a hypermarketov. Výsledkom je rozklad 131 skúmaných UO na šesť zhlukov (typov) označených písmenami A, B, C, D, E, F. V nasledujúcich riadkoch je každý typ opísaný niekoľkými charakteristickými črtami.

Typ A zastupuje 39 UO, v ktorých žije takmer 1/4 obyvateľov mesta (tab. 2). Najväčší podiel UO súvisí s hodnotami analyzovaných mier dostupnosti blížiacimi sa priemeru. Tento zhluk obvodov (v príspevku je pojem obvod stotožňovaný s pojmom urbanistický obvod) sa od ostatných zhlukov odlišuje najvyššími hodnotami miery dostupnosti založenej na príležitostiach (Dst6). Z týchto obvodov možno do stanovenej vzdialenosti 30 min. dosiahnuť najväčší počet

<sup>2</sup> Jednota je prezentovaná 12 supermarketmi a 3 hypermarketmi (Terno).

<sup>3</sup> Rema 1000 má v Bratislave celkovo 20 predajní, pričom iba 11 prekračuje predajnú plochu 400 m<sup>2</sup>.



Obr. 1. Lokalizácia supermarketov a hypermarketov v Bratislave podľa urbanistických obvodov (UO)

predajní. Z priestorového hľadiska ide najmä o obvody v centre mesta (Staré Mesto, Nové Mesto a Ružinov), ktoré vďaka výskytu viacerých prestupových uzlov dosahujú najlepšie hodnoty v prípade miery dostupnosti založenej na príležitostiach (Dst6).

Typ B je najmenej početným typom s najmenším podielom obyvateľov. Obvody patriace do tohto zhluku možno považovať za obvody s najhoršou dostupnosťou, čo potvrdzujú aj spriemerované hodnoty všetkých mier dostupnosti (tab. 1). Z priestorového pohľadu je tento typ reprezentovaný marginálnymi obvodmi (Rusovce, Čunovo, Záhorská Bystrica, časť Devínskej Novej Vsi, Devín, severná časť Rače) a veľmi zle dostupnými obvodmi v Novom Meste (Koliba, Matúškova ul.) a jedným UO v Starom Meste (Bôrik). Napojenosť iba na jednu trakciu dopravného systému a odľahlá poloha spôsobili zaradenie týchto UO do skupiny obvodov s najmenej priaznivými hodnotami rôznych mier dostupnosti, čo potvrdzujú aj percepcie obyvateľov.

**Tab. 1. Priemerné hodnoty skúmaných premenných pre jednotlivé regionálne typy**

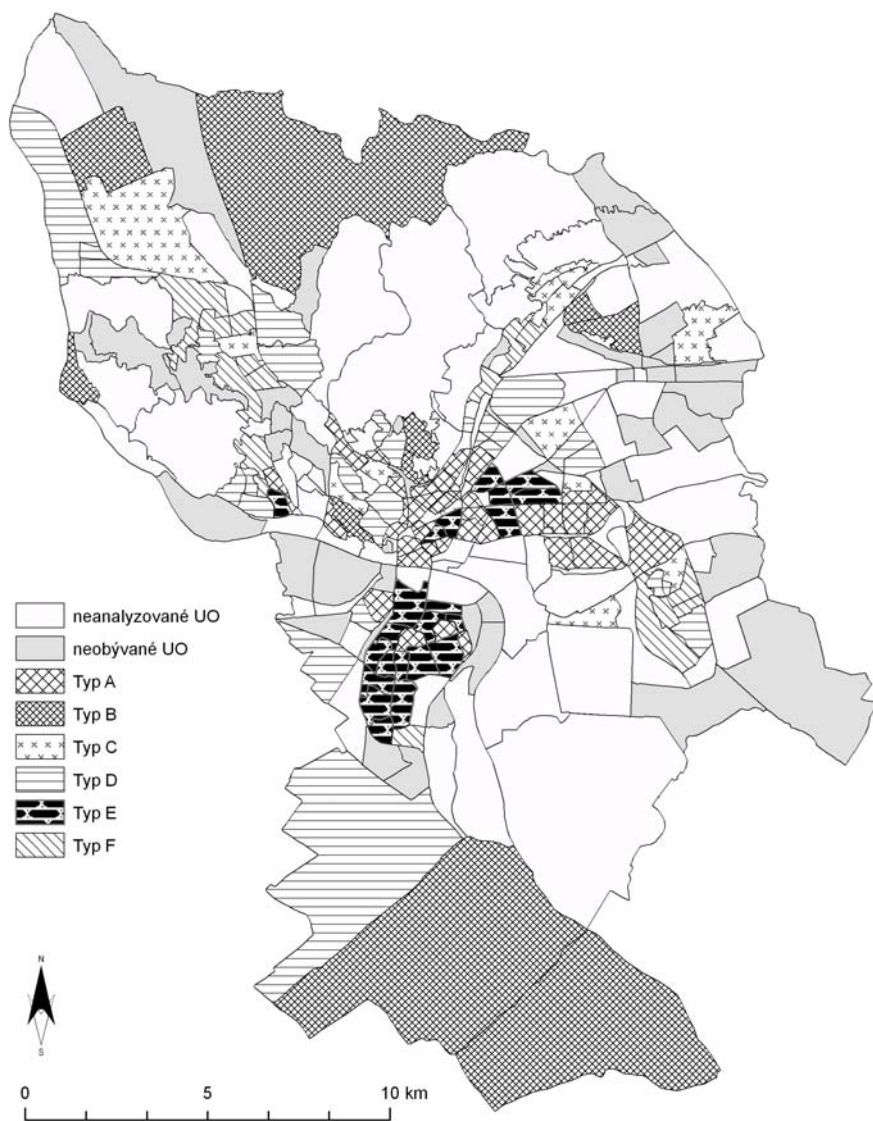
Typ	Dst1	Dst2	Dst3	Dst4	Dst5	Dst6	Dst7	Dst8
A	7,5	116,3	44,6	162,5	36,0	46,0	13,8	1,9
B	15,2	124,4	3,5	8,3	89,8	11,9	17,7	2,6
C	10,6	119,8	17,2	50,7	59,5	20,0	12,1	1,7
D	6,8	115,9	12,2	35,5	58,9	29,4	11,2	1,6
E	4,9	114,2	58,4	230,1	32,2	45,0	9,1	1,5
F	5,1	114,7	44,1	132,0	41,1	23,8	11,3	1,5

**Tab. 2. Vybrané charakteristiky regionálnych typov určených na základe dostupnosti supermarketov a hypermarketov**

Regionálny typ	UO*		Obyvateľstvo**	
	absolútny počet	podiel v %	absolútny počet	podiel v %
A	39	29,8	105 310	24,6
B	10	7,6	11 558	2,7
C	16	12,2	44 172	10,3
D	28	21,4	71 069	16,6
E	22	16,8	114 494	26,7
F	16	12,2	73 898	17,2

\* počet skúmaných obvodov (131), \*\* celkový počet obyvateľov mesta (428 672)

K typu C patrí 16 UO, v ktorých žije 1/10 obyvateľov mesta. Tieto obvody charakterizuje mozaikovitú rozloženie v meste okrem južnej časti mesta (Petržalka, Jarovce, Rusovce a Čunovo), kde sa tento typ obvodov nevyskytuje. Väč-



Obr. 2. Regionálne typy UO vzhľadom na dostupnosť supermarketov a hypermarketov



šie zoskupenie možno identifikovať na severe mesta (Rača a Vajnory). Tento typ nevykazuje extrémne hodnoty ani v jednej miere dostupnosti, a preto dostupnosť supermarketu alebo hypermarketu z týchto obvodov možno hodnotiť ako priemernú. V prípadoch niektorých mier dostupnosti (Dst1, Dst2, Dst3, Dst4, Dst5) však dosahuje rozptyl medzi minimálnymi a maximálnymi hodnotami dostupnosti väčší rozmer.

Typ D je počtom obvodov druhý najpočetnejší, avšak podielom obyvateľov až štvrtý najpočetnejší. Ani v jednom prípade neboli namerané extrémne (maximálne alebo minimálne) hodnoty aplikovaných mier dostupnosti. Možno vyzdvihnúť percepciu obyvateľov (Dst7), podľa ktorej sú pre obvody tohto typu charakteristické druhé najlepšie hodnoty danej miery dostupnosti sledovaných predajní. V individuálnych prípadoch bola dostupnosť klasifikovaná (Dst8) aj horšou známkou. Okrem okrajových obvodov (Jarovce, Devínska Nová Ves, Kapitúlske pole a Dlhé diely) sem spadajú aj centrálné lokalizované obvody (Slavín, Nemocnica-Partizánska a iné). Slabá dopravná prepojenosť je v tomto prípade vyvážená blízkosťou niektorej z veľkoplošných predajní. Vyskytujú sa aj prípady lokalizácie predajne v rámci niektorých obvodov, ale vzhľadom na veľké rozlohy daných obvodov boli zaznamenané menej priaznivé hodnoty aplikovaných mier dostupnosti.

Do typu E patria obvody, z ktorých sú analyzované zariadenia najlepšie dostupné. Okrem toho, že obvody typu E dosahujú najpriaznivejšie hodnoty takmer pre všetky miery dostupnosti (tab. 1), žije v týchto obvodoch aj najväčší podiel populácie mesta (tab. 2), čo je spôsobené najmä prítomnosťou obvodov z Petržalky (obr. 2). Ide o relatívne rovnomeré obvody, čomu nasvedčuje malé medzikvartilové rozpätie (okrem topologickej nepriamej dostupnosti Dst4) nameraných premenných. Iba v prípade typu E bola priemerná hodnota binárnej miery dostupnosti (Dst1) stanovená pod 5 min. (tab. 1), čo svedčí o tom, že vo väčšine týchto obvodov je lokalizovaný aspoň jeden supermarket, prípadne hypermarket (obr. 1). Z priestorového hľadiska sa tento typ vyskytuje najmä v mestskej časti (MČ) Petržalka (14 UO) a Ružinov (štyri UO). Ďalej sem patria dva UO zo Starého Mesta a po jednom obvode z Nového Mesta a Karlovej Vsi. Aj napriek tomu, že Petržalka je napojená iba na autobusovú trakciu, dosahujú obvody z tejto časti Bratislavy najlepšie hodnoty mier dostupnosti. Okrem dostatočnej obchodnej vybavenosti (celkovo sa tu nachádza 20 veľkoplošných prevádzok), ktorá oproti minulosti zaznamenala výrazný pokrok (Mládek 1994), smerujú z tejto časti mesta viaceré trasy autobusov takmer do všetkých MČ. V prípade centrálnych položených obvodov podmieňuje priaznivé hodnoty mier dostupnosti prepojenosť týchto obvodov so všetkými dopravnými traktami.

V poslednom zhluku obvodov (typ F) žije 17,2 % obyvateľov mesta (tab. 2). Obvody tohto typu predstavujú akúsi spojnicu medzi obvodmi s priaznivejšou dostupnosťou z centrálnej časti mesta a obvodmi s menej priaznivou dostupnosťou z okrajových častí mesta. Hodnotami určitých mier dostupnosti (binárna miera Dst1 a metrická miera Dst2) sa obvody typu F podobajú obvodom z centra mesta a hodnotami iných mier dostupnosti (topologická vážená miera Dst5 a miera založená na príležitostiach Dst6) obvodom z okraja mesta. Pri pohľade na priestorové usporiadanie možno rozlíšiť tri zóny výskytu (obr. 2). Prvou z nich je zóna pozostávajúca z UO v Dúbravke a Karlovej Vsi. Druhú zónu re-

prezentujú Podunajské Biskupice a Vrakuňa. Tretiu zónu možno identifikovať na severovýchode mesta (južná časť Rače a severná časť Nového Mesta). Výskyt viacerých predajní v blízkosti týchto obvodov podmieňuje príbuznosť obvodov typu F k lepšie dostupným typom a slabšie prepojenie s ostatnými MČ podmieňuje príbuznosť k horšie dostupným typom. Celkovo do tohto zhluku patrí 16 ÚO (12,2 %).

## DISKUSIA A ZÁVER

Dostupnosť predajne možno považovať za jeden z najdôležitejších faktorov výberu nákupného miesta veľkoplošného formátu (Rumanová a Šlosárová 2006). Množstvo spotrebiteľov dochádza do obchodných centier mestskou hromadnou dopravou, pričom vyše polovica (56,6 %) z nich považuje dostupnosť verejnou dopravou za veľmi dôležitý faktor návštevy obchodného centra (Rumanová a Šlosárová 2006).

Všeobecne možno tvrdiť, že atraktivita nákupných centier je ovplyvňovaná ich dostupnosťou pre zákazníkov. Pri lokalizácii predajní je dôležité zohľadniť aj mimomestských spotrebiteľov, ktorí môžu tvoriť aj viac ako tretinu nakupujúcich (Szczyrba 2002).

Avšak okrem dostupnosti vplýva na výber danej predajne aj viacero iných faktorov, napr. dojem z predajne či jej imidž, ktoré determinujú preferencie a frekvencie ich návštevnosti za predpokladu, že sortiment a cena sú porovnateľné (Donovan a Rossiter 1982, Finn a Louviere 1996).

Mai a Zhao (2004) pri skúmaní „povahopisu“ nakupujúcich v supermarketoch potvrdili, že dostupnosť považujú spotrebiteľia za najdôležitejší motív ich nákupu v tomto type predajne. Na súvislosť medzi spádovosťou predajne a jej dostupnosťou poukazujú aj Vandell a Carter (1993), Ownbey et al. (1994) alebo Sikos a Hoffmann (2004). Navyše rozvoj supermarketov môže viesť k dynamike ekonomickej vitality na lokálnej úrovni, napr. pomocou poskytovania pracovných príležitostí, vzostupu lokálnych daní, prístupu k lacnejším potravinám, zvyšovania atraktívnosti územia pre ďalšie formy maloobchodu (Zenk et al. 2005, p. 665).

Výstupom regionálnej typológie územia Bratislavy na základe dostupnosti supermarketov a hypermarketov je zoskupenie ÚO do šiestich regionálnych typov (obr. 2). Niektoré ÚO možno zaradiť medzi obvody s najlepšimi hodnotami vybraných mier dostupnosti (typ E), resp. najhoršími (typ B). Do typu E patrí 22 ÚO nachádzajúcich sa najmä v MČ Petržalka, Ružinov a v MČ Staré Mesto. Dôležitým faktom je, že tu žije viac ako 1/4 obyvateľov mesta. Výskyt viacerých predajných jednotiek v tesnej blízkosti týchto obvodov alebo dôležité prestupové uzly či expresné autobusy do viacerých MČ možno považovať za hlavné faktory ovplyvňujúce namerané hodnoty mier dostupnosti v prípade typu E. Na druhej strane k typu B patrí 10 ÚO, v ktorých celkovo žije iba 2,7 % obyvateľov. Okrem marginálnych častí mesta (Čunovo, Rusovce, Záhorská Bystrica, Devín a iné) sem patria aj obvody z centrálnych častí mesta (Koliba, Matúškova ul. a iné). Odl'ahlosť či prepojenosť iba s jednou dopravnou traktiou zodpovedajú nepriaznivým hodnotám mier dostupnosti pre tento regionálny typ.

Výskumom bola potvrdená neexistencia komplexnej miery dostupnosti (cf. Tolmáči 2002, Križan 2005, Tolmáči a Križan 2006) vzhľadom na rozdiel-

ne výstupy pri jednotlivých mierach dostupnosti. Ako vhodný nástroj výskumu dostupnosti sa preukázala aplikácia nie jednej, ale viacerých alternatívnych mier dostupnosti (cf. Apparicio et al. 2007) a následná regionálna typológia vychádzajúca z týchto analýz, zohľadňujúca dané miery dostupnosti súčasne.

Výsledkom taxonomických procedúr aglomerácie zhlukov sú jednotlivé regionálne typy. Takýto typologický pohľad podáva komplexnejšiu charakteristiku skúmaného priestoru, pričom zohľadňuje viaceré premenné súčasne v podobe rôznych mier dostupnosti. Na tomto mieste však treba poukázať aj na nevýhody tohto procesu. V prvom rade ide o stratu jedinečnosti, čoho dôsledkom môže byť ukrytie špecifických črt niektorých UO. Druhou slabinou tohto procesu, ako to vyplýva z viacerých štúdií je, že ani jedna z hierarchických metód nefunguje spoľahlivo vo všetkých prípadoch (pozri Bezák 1993a, p. 24). Problematiké je taktiež určenie optimálneho počtu zhlukov, pretože hierarchické zhlukovacie metódy vedú pri ľubovoľnom vopred určenom počte zhlukov k rozkladu, ktorý môže byť veľmi vzdialený od optimálneho rozkladu na tej istej úrovni kritéria kvality (Bezák 1988, p. 313). Aj napriek spomínaným výhradám možno regionálnu typológiu považovať za vhodný aplikačný nástroj nielen geografických výskumov, ale aj pri riešení problémov urbánneho alebo dopravného plánovania.

Význam štúdia predajní tohto formátu možno doložiť aj tvrdením Korca (2006, pp. 147-148), ktorý pokladá výstavbu hypermarketov, supermarketov, veľkých špecializovaných obchodných domov a veľkých obchodno-služobných centier za jeden z najvýznamnejších procesov vo vývoji (funkčno-) priestorovej štruktúry Bratislavy. Budúci výskum by sa mohol vo väčšej miere zamerať na problematiku priestorovej spravodlivosti (*spatial equity*) v zmysle analýz dostupnosti pre ľudí namiesto analýz dostupnosti uzlov.

*Príspevok vznikol za finančnej podpory grantovej úlohy VEGA č. 1/3064/06.*

## LITERATÚRA

- APPARICIO, P., SÉGUIN, A. (2006). Measuring the accessibility of services and facilities for residents of public housing in Montréal. *Urban Studies*, 43, 1, 187-211.
- APPARICIO, P., CLOUTIER, M-S., SHEARMUR, R. (2007). The case of Montréal's missing food deserts: Evaluation of accessibility to food supermarkets. *International Journal of Health Geographics*, 6, 4.
- BAKER, S. M., STEPHENS, D. L., HILL, R. P. (2002). How can retailers enhance accessibility: giving consumers with visual impairments a voice in the marketplace. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 9, 227-239.
- BAŠOVSKÝ, O., LAUKO, V. (1990). *Úvod do regionálnej geografie*. Bratislava (SPN).
- BELL, S. J. (1999). Image and consumer attraction to intraurban retail areas: an environmental psychology approach. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 6, 67-78.
- BEŽÁK, A. (1988). Regionálne typy sociálno-priestorovej štruktúry Bratislavy. *Geografický časopis*, 40, 311-328.
- BEŽÁK, A. (1993a). *Problémy a metódy regionálnej taxonómie*. Geographia Slovaca, 3, Bratislava (Geografický ústav SAV).
- BEŽÁK, A. (1993b). Prístupy k analýze vnútornej štruktúry miest: prehľad a zhodnotenie. *AFRNUC, Geographica*, 32, 287-298.

- BRUINSMA, F. R., RIETVELD, P. (1998). The accessibility of European cities: theoretical framework and comparison of approaches. *Environment and Planning A*, 30, 499-521.
- DONOVAN, R. J., ROSSITER, J. R. (1982). Store atmosphere: an environmental psychology approach. *Journal of Retailing*, 58, 34-57.
- FERTAĽOVÁ, J. (2006). Evaluation of attendance in selected hypermarkets and retail stores in the towns of Prešov and Košice. *Acta Universitatis Palackianae Olomouensis, Geographica*, 39, 19-25.
- FERTAĽOVÁ, J., KLAMAR, R. (2006). Hodnotenie návštevnosti vybraných veľkoobchodných predajní. *Folia geographica*, 45, 10, 140-155.
- FINN, A., LOUVIERE, J. J. (1996). Shopping center image, consideration, and choice: anchor store contribution. *Journal of Business Research*, 35, 241-251.
- GEURS, K. T., VAN WEE, B. (2004). Accessibility evaluation of land-use and transport strategies: review and research directions. *Journal of Transport Geography*, 12, 127-140.
- GOLDMAN, A., HINO, H. (2005). Supermarkets vs. traditional retail stores: diagnosing the barriers to supermarkets' market share growth in an ethnic minority community. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 12, 273-284.
- GUY, C. M. (1998). Classification of retail stores and shopping centers: some methodological issues. *GeoJournal*, 45, 255-264.
- HEBÁK, P., HUSTOPECKÝ, J. (1987). *Vícerozměrné statistické metody s aplikacemi*. Praha (SNTL).
- HORŇÁK, M. (2005). Dostupnosť siete diaľnic a rýchlostných ciest v SR. *Horizonty dopravy*, 13, 31-34.
- KOREC, P. (1993). Hierarchia uzlov cestnej siete v regióne Východných Tatier. *AFRNUC, Geographica*, 32, 125-139.
- KOREC, P. (2006). Changing urban structure of Bratislava at the beginning of 21st century. *AFRNUC, Geographica*, 46, 141-159.
- KRIŽAN, F. (2005). Meranie dostupnosti v geografii. In Svatoňová, H., ed. *Geografické aspekty stredoevropského priestoru*. Brno (Masarykova univerzita v Brne), pp. 267-287.
- KRIŽAN, F., TOLMÁČI, V., LAUKO, V. (2007). Intraurbánna dostupnosť super- a hypermarketov v Bratislave. In Klímová, V., ed. *X. mezinárodní kolokvium o regionálních vědách*. Brno (Ekonomicko-správní fakulta Masarykovy univerzity v Brne a Stredo európska vysoká škola v Skalici), pp. 228-238.
- KUSENDOVÁ, D. (1996). Analýza dostupnosti obcí Slovenska. *Aktivita v kartografii '96. Zborník referátov zo seminára*. Bratislava (Kartografická spoločnosť SR), pp. 29-49.
- LAUKO, V., KRIŽAN, F., TOLMÁČI, L. (2007). *Potravinársky maloobchod v rurálnom prostredí: čas a miesto nákupu*. Interná štúdia, Katedra regionálnej geografie, ochrany a plánovania krajiny, Prírodovedecká fakulta UK, Bratislava.
- LUKASOVÁ, A., ŠARMANOVÁ, J. (1985). *Metody shlukové analýzy*. Praha (SNTL).
- MAI, L-W., ZHAO, H. (2004). The characteristics of supermarket shoppers in Beijing. *International Journal of Retail and Distribution Management*, 32, 56-62.
- MAZURSKY, D., JACOBY, J. (1986). Exploring the development of store images. *Journal of Retailing*, 62, 145-165.
- MICHNIAK, D. (2003). Dostupnosť okresných miest na Slovensku. *Geografický časopis*, 55, 21-39.
- MICHNIAK, D. (2006). Pojem dostupnosti v geografii a vybrané prístupy k jej štúdiu. *Geografická revue*, 2, 724-741.
- MLÁDEK, J. (1994). Trade utilities and its perception by Petržalka inhabitants. *AFRNUC, Geographica*, 34, 95-110.

- ONDOŠ, S., KOREC, P. (2006). Súčasná dimenzia sociálno-demografickej priestorovej štruktúry Bratislavy. *Sociológia*, 38, 49-82.
- OWNBEY, K. L., DAVIS, K., SUNDEL, H. H. (1994). The effect of location variables on the gross rents of the neighborhood shopping centers. *Journal of Real Estate Research*, 9, 111-121.
- ROSIČ, M. (2004). Zhodnotenie návštevnosti vybraných hypermarketov mesta Košice. In Wahla, A., ed. *Geografie a proměny poznání geografické reality*, Ostrava (Ostravská univerzita), pp. 327-335.
- RUMANOVA, L., KISSOVA, A. (2006). *Trendy slovenského maloobchodu a spotreby domácností v prvom polroku 2006*. Správa agentúry GfK zo dňa 21.11.2006. Dostupné na: www.gfk.sk (cit: 2007-01-18).
- RUMANOVA, L., ŠLOSAROVA, B. (2006). *Nákupné centrá Bratislavského regiónu 2006. Je ich dost?* Správa agentúry GfK zo dňa 21.11.2006. Dostupné na: www.gfk.sk (cit: 2007-01-18).
- SIKOS, T. T., HOFFMANN, I. (2004). Budapesti bevásárlóközpontok tipológiája. *Földrajzi Értesítő*, 53, 1-2, 111-127.
- SPIŠIAK, P. (1994). Alimentary facilities of Petržalka. *AFRNUC, Geographica*, 34, 23-32.
- SZCZYRBA, Z. (2002). Shopping gravity of large-scale store – example of Terno Olomouc hypermarket (contribution to the study of the problematic). *Acta Universitatis Palackianae Olomouensis, Geographica*, 37, 91-96.
- SZCZYRBA, Z. (2005). *Maloobchod v ČR po roce 1989. Vývoj a trendy se zaměřením na geografickou organizaci*. Olomouc (PřF Univerzity Palackého Olomouc).
- SZÉKELY, V. (2006). Priame dopravné prepojenia vybraných miest prešovského kraja. *Folia geographica*, 45, 500-505.
- THANG, D. CH. L., TAN, B. L. B. (2003). Linking consumer perception to preference of retail stores: an empirical assessment of the multi-attributes of store image. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 10, 193-200.
- TOLMÁČI, L. (1998). Miery dostupnosti, koncepcia pojmu a teoretická báza. *AFRNUC, Geographica*, 41, 175-191.
- TOLMÁČI, L. (1999). Spádové regióny krajských miest na základe ich asymetrickej váženej dostupnosti. *Folia geographica*, 3, 305-314.
- TOLMÁČI, L. (2002). *Dostupnosť miest Slovenska*. 1. vyd. Bratislava (MAPA Slovakia).
- TOLMÁČI, L., KRÍŽAN, F. (2006). Intraurbánna dostupnosť Bratislavy využitím GIS techník: na príklade pôšt. In Dubcová, A., Kramáreková, H., eds. *Geografické informácie 11*, pp. 207-212.
- ÜBERLA, K. (1976). *Faktorová analýza*. Bratislava (Alfa).
- VANDELL, K. D., CARTER, C. C. (1993). Retail store location and market analysis: a review of the research. *Journal of Real Estate Literature*, 1, 13-45.
- WRIGLEY, N., LOWE, M. (1996). *Reading retail: a geographical perspective on retailing and consumption spaces*. London (Arnold).
- ZENK, S. N., et al. (2005). Neighborhood racial composition, neighborhood poverty, and the spatial accessibility of supermarkets in Metropolitan Detroit. *American Journal of Public Health*, 95, 660-667.
- ZHU, X., LIU, S., YEOW, M. C. (2006). Accessibility analysis for housing development in Singapore with GIS and multi-criteria analysis methods. *Applied GIS*, 2, 2, 13.1-13.12.

*František Križan*

## **REGIONAL TYPOLOGY OF BRATISLAVA CITY: EXAMPLE OF ACCESSIBILITY OF SUPERMARKETS AND HYPERMARKETS**

Accessibility is an important analytical tool of geographical research. It plays a key role in spatial interaction research. It is possible to search the accessibility on different hierarchal levels from the macro- through middle- to micro-regional scale. This study focuses on the micro-regional level also called intraurban accessibility. Bratislava was chosen as the model region, and supermarkets and hypermarkets within the region were chosen as model facilities. Analysis is focused on the urban public transport network.

The basic aim of the study is to analyze chosen facility accessibility in Bratislava and regional typology of such accessibility.

Research objects are 131 urban districts (UD) as initial nodes and 59 facilities as final nodes. Accessibility was measured by 8 different measures of accessibility (binary, metric, topologic direct, topologic weight, topologic indirect, opportunity based measure and two measures derived from the perceptions of inhabitants of the city). Application of all the measures of accessibility to the certain type of facility led to classification of the UD, into various regional types.

The results of the analyses highlighted the fact, that there is no universal (comprehensive) measure of accessibility. Application of alternative accessibility measures (not just a single one), followed by regional typology came up as suitable tool for accessibility research. All analyses and measures had to be mutually connected and taken into account. Regional typology can be regarded a suitable tool not only for geographical researchers but also in the process of urban and transport planning. The future research could rely much more on problems of spatial equity in the sense of analyses for people instead analyses of accessibility of nodes.

Translated by the author