



**Ekonomická univerzita v  
Bratislave**



**Pavol Kita a kolektív**

**Obchodná prevádzka –  
vybrané problémy**

**Vydavateľstvo EKONÓM  
2016**

## **Autori ©**

---

<b>doc. Ing. Pavol Kita, PhD.</b> <b>vedúci autorského kolektívu EUBA</b>	<b>Úvod, kapitoly 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13</b>
--	---

---

<b>doc. RNDr. František Križan, PhD.</b> <b>UKBA</b>	<b>kapitola 6</b>
---	-------------------

---

<b>Mgr. Peter Barlík</b> <b>UKBA</b>	<b>kapitoly 5, 6</b>
---	----------------------

---

<b>Mgr. Kristína Bilková</b> <b>UKBA</b>	<b>kapitola 5</b>
---	-------------------

---

<b>Ing. Patrícia Kupkovičová</b> <b>EUBA</b>	<b>Časť 4.1</b>
---	-----------------

---

<b>Mgr. Milan Zeman</b> <b>SÚ SAV</b>	<b>Časť 9.4</b>
--	-----------------

---

## **Recenzentky**

prof. Ing. Viera Čihovská, PhD.  
doc. Mgr. Ing. Ľubomíra Strážovská, PhD.

## **Jazyková redaktorka**

Mgr. Andrea Petrová

Za odbornú stránku textu, korektúru a konečnú verziu publikácie zodpovedá autor.

Schválené pedagogickou a edičnou komisiou Ekonomickej univerzity v Bratislave v edičnom programe na rok 2016.

**ISBN 978-80-225-4349-1**

# OBSAH

<b>Úvod</b>	<b>7</b>
<b>1 Obchodná prevádzka maloobchodu a jej technológia</b>	<b>9</b>
1.1 Vymedzenie pojmov obchodná prevádzka a technológia maloobchodu	10
1.2 Základné prvky systému obchodnej prevádzky	12
1.2.1 Tovar	12
1.2.2 Obchodno-prevádzkové operácie maloobchodu	20
1.2.3 Mechanizačné prostriedky a zariadenia v obchodnej prevádzke	21
1.2.4 Maloobchodné prevádzkové plochy	22
<b>2 Maloobchodná prevádzková jednotka – predajňa</b>	<b>25</b>
2.1 Predajňa	26
2.2 Predajná marketingová koncepcia maloobchodnej prevádzkovej jednotky	30
2.2.1 Zákazníci predajne	30
2.2.2 Sortiment predajne	34
2.2.3 Klasifikácia predajní	35
2.2.4 Maloobchodná značka	46
2.2.5 Rozhodovanie o cene v predajni	46
2.2.6 Rozhodovanie o umiestnení predajne	48
2.2.7 Rozhodovanie o prostriedkoch komunikácie	48
<b>3 Virtuálna predajňa</b>	<b>49</b>
3.1 Charakteristika virtuálnej predajne	49
3.2 Marketingový mix virtuálnej predajne	51
3.3 Rentabilita virtuálnej predajne	56
<b>4 Implantácia maloobchodnej prevádzkovej jednotky</b>	<b>59</b>
4.1 Vonkajšie prostredie maloobchodnej prevádzkovej jednotky	59
4.2 Miesto implantácie maloobchodnej prevádzkovej jednotky	68
4.3 Konkurenčné prostredie maloobchodnej jednotky	74
<b>5 Teoreticko-metodologické princípy lokalizácie maloobchodnej jednotky</b>	<b>77</b>
5.1 Lokalizačné teórie	78
5.1.1 Predchodcovia lokalizačných teórií	78

5.1.2	Teória využitia poľnohospodárskej pôdy	80
5.1.3	Lokalizácia výroby a dopravné náklady	82
5.1.4	Teória centrálnych miest	83
5.1.5	Gravitačné modely	85
5.2	Zákony lokalizácie	90
5.3	Ďalšie faktory lokalizácie	91
<b>6</b>	<b>Geomarketing a maloobchodná prevádzková jednotka</b>	<b>97</b>
6.1	Geografické východiská geomarketingu	97
6.2	Geografia v marketingovom rozhodovaní	99
6.3	Geografia maloobchodu	101
6.4	Metódy geomarketingu a GIS	102
6.4.1	Výber lokality	102
6.4.2	Geografické informačné systémy	107
6.4.2.1	GIS v geomarketingu	109
6.4.2.2	Aplikácie a utility	110
6.4.2.3	Aplikácia GIS pri lokalizovaní maloobchodnej prevádzky	114
<b>7</b>	<b>Organizovanie prevádzky predajne</b>	<b>119</b>
7.1	Spôsoby organizovania maloobchodnej prevádzky	119
7.2	Činitele vplyvajúce na organizovanie procesov a činností v prevádzke	121
7.3	Organizácia orientovaná na tvorbu pridanej hodnoty	122
7.4	Riadenie tovarových skupín	124
<b>8</b>	<b>Personál predajne</b>	<b>127</b>
8.1	Personál predajne – členenie	127
8.2	Hlavné pracovné miesta v predajni	128
8.3	Nábor personálu	139
8.4	Organizácia práce personálu predajne	144
8.5	Koordinovanie personálu v predajni	148
8.6	Odmeňovanie obchodného personálu	151
8.7	Hodnotenie obchodného personálu	154
8.8	Vzdelávanie a rozvoj kompetencií personálu	155
<b>9</b>	<b>Psychologické aspekty zákazníka v maloobchodnej prevádzke</b>	<b>157</b>
9.1	Psychologické prvky v nákupnom správaní zákazníka v predajni	157
9.2	Psychologické činitele ovplyvňujúce nákup zákazníkov	167
9.3	Spoločenské činitele ovplyvňujúce správanie zákazníkov	179
9.4	Marketingový výskum správania zákazníka v maloobchodnej predajni	184

<b>10</b>	<b>Osobný predaj – súčasť komunikačného mixu predajne</b>	<b>199</b>
10.1	Etapy predaja	199
10.2	Oslovenie a nadviazanie kontaktu so zákazníkom	201
10.3	Zisťovanie potrieb zákazníka	202
10.4	Prezentácia tovaru a argumentácia	204
10.5	Doplňkový predaj	209
10.6	Uzatvorenie predaja	210
10.7	Následné činnosti	211
<b>11</b>	<b>Merchandising</b>	<b>213</b>
11.1	Definovanie merchandisingu a jeho miesto v prevádzke maloobchodnej jednotky	213
11.2	Princípy merchandisingu	214
11.3	Riadenie dimenzií merchandisingu na úrovni predajne	216
<b>12</b>	<b>Nákupná atmosféra predajne</b>	<b>237</b>
12.1	Dizajn – farby a tvary	238
12.2	Synergia: dizajn – merchandising	242
12.3	Senzorický marketing	245
<b>13</b>	<b>Výkonnosť predajne a jej meranie</b>	<b>249</b>
13.1	Základné modely merania výkonnosti predajne	249
13.2	Definovanie a interpretácia ukazovateľov výkonnosti predajne	256
	<b>Použitá literatúra</b>	<b>261</b>



## Úvod

Maloobchod predstavuje dynamické odvetvie národných ekonomík jednotlivých štátov. Súčasný európsky maloobchod môže byť charakterizovaný rýchlym tempom zmien, ktoré sú sprevádzané atomizáciou preferencií spotrebiteľov, diverzifikáciou ich príjmov a veľkým počtom medzi sebou konkurujúcich si klasických a internetových predajní. Rozvoj nových foriem nakupovania je výsledkom rozvoja spoločnosti jednotlivých krajín v Európe. Choi<sup>1</sup> tvrdí, že nakupovanie sa stáva rozhodujúcim faktorom výberu miesta pre zákazníka. To znamená, že na jednej strane sa musí maloobchodník v takejto neistej trhovej situácii odlišiť nielen od domácich, ale navyše aj od zahraničných konkurentov. Preto by jeho maloobchodná prevádzka mala predstavovať vyvrcholenie marketingového procesu v podobe nenapodobiteľnej, resp. výnimočnej ponuky pre spotrebiteľa. Na druhej strane, ako v každej oblasti ľudskej činnosti pôsobí veľké množstvo faktorov, poznanie ktorých umožňuje zodpovedný prístup k organizácii prostredia, k realizácii predpokladaných zmien a prispôbeniu sa im. To platí aj pre nákup spotrebiteľa, ktorý pociťuje nedostatok určitého tovaru. Ak potreba nie je uspokojená vykoná jednu z dvoch vecí – buď hľadá produkt, ktorý by ju uspokojil, alebo sa pokúša redukovať túto potrebu<sup>2</sup>.

Vedomosti o tom, akí zákazníci navštevujú maloobchodnú prevádzkovú jednotku vedú v súčasnosti k vzniku čoraz sofistikovanejších predajní. Spôsob, akým je správanie maloobchodnej prevádzkovej jednotky zabezpečované na trhu, ovplyvňuje spokojnosť zákazníkov. Nie úplne spokojní zákazníci nakupujú v predajni menšie množstvo tovaru, a tým jej prinášajú menšiu maržu. Publikácia *Obchodná prevádzka - vybrané problémy* sa zaoberá fungovaním maloobchodných prevádzkových jednotiek. Cieľom publikácie je podať v potrebnej miere teoretický základ obchodnej prevádzky maloobchodných jednotiek a priblížiť tak systém jej fungovania.

Autori vyjadrujú poďakovanie recenzentom publikácie prof. Ing. Viere Čihovskej, PhD., a doc. Mgr. Ing. Ľubomíre Strážovskej, PhD., za ich cenné rady a pripomienky k štruktúre a obsahu publikácie.

doc. Ing. Pavol Kita, PhD.

---

<sup>1</sup> Choi, M., Law, R. Heo, C. Y. 2016. Shopping destinations and trust – Tourist attitudes: Scale development and validation. *Tourism Management* 54, 490-501

<sup>2</sup> KITA, J. a kol. 2011. *Marketing*. Bratislava: Iura Edition.

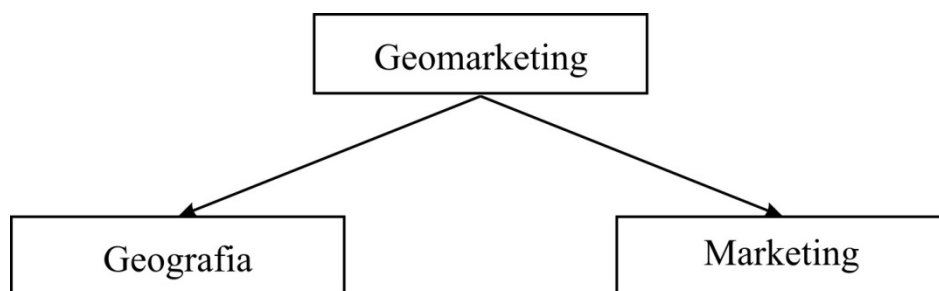
## 6 Geomarketing a maloobchodná prevádzková jednotka\*

Maloobchodníci sa zaujímajú o výskum trhu, využívanie a prístupnosť informácií v určitom mieste, v príslušnom čase, ktoré sú nevyhnutnou podmienkou poznania správania sa zákazníkov. Získavanie meniacich sa informácií o správaní sa zákazníkov je nutné v dôsledku toho, že obchod a zákazníci sa vyvíjajú. Zákazníci sú čoraz viac informovanejší a vyžadujú od obchodníkov nové kompetencie, ktoré by umožnili ponúknuť správny produkt, v správnom čase a na správnom mieste. Nové formy distribúcie zmenili obchod a nútia uvažovať o stratégiách predaja produktov a zohľadniť rôzne dimenzie, ktoré ovplyvňujú správanie sa zákazníkov, a ktoré môžu byť predmetom skúmania geomarketingu.

### 6.1 Geografické východiská geomarketingu

Geomarketing možno charakterizovať z viacerých hľadísk. Iný pohľad na geomarketing majú geografi, iní ekonómovia (marketéri). Termín geomarketing sa skladá z dvoch slov: geo a marketing (obrázok 6.1). Geomarketing stojí na rozhraní niekoľkých vedných odborov, a preto je veľmi ťažké ho jednoznačne zaradiť. Aj keď do problematiky vstupujú prevažne štatistické dáta a informácie z ekonomického prostredia, priestorový prístup, ktorý je typický práve pre geografiu zohráva pri štúdiu neoddeliteľnú úlohu. Už samotný názov geomarketing stavia do rovnocenného postavenia priestor (geo) a marketing.

Obrázok 6.1 Konceptcia termínu geomarketing.



Zdroj: vlastné spracovanie.

Dôležitým aspektom ekonómie a ekonomických teórií je priestor. Preto priestorový (geografický) prvok je nenahraditeľný pre trh a marketingové plánovanie sa zameriava na isté ohraničené územie. Ak vezmeme do úvahy priestorové charakteristiky v oblasti marketingu maloobchodnej prevádzky vzniká nová disciplína na križovatke marketingu a geografie – geomarketing

\* Táto kapitola vznikla s podporou projektu VEGA č. 1/0082/15 (Špecifiká časovo-priestorového správania človeka pod vplyvom spoločensko-ekonomických zmien).



(Vyt 2008). Interdisciplinárny charakter geomarketingu sa odráža aj v nejednoznačnej definícii tohto pojmu. Z pohľadu ekonómie môžeme geomarketing definovať ako špecifickú aplikáciu priestorovej ekonomiky, analyzujúcu priestorové správanie spotrebiteľov z hľadiska priestoru tvoreného nielen súhrnom prvkov, ale aj vzťahov medzi rôznymi prvkami (Kita a kol. 2014). Zo sociologického hľadiska ho môžeme definovať ako oblasť marketingu, ktorá je zameraná na celkové poznanie spotrebiteľa, jeho správanie a jeho potreby na určitom geografickom území (Alcaide a kol. 2012). C. Chasca (2003) do definície zahŕňa aj geografický aspekt a geomarketing definuje ako súbor metód určených na analýzu ekonomickej a spoločenskej reality z geografického hľadiska, teda prostredníctvom mapovania a priestorových štatistických nástrojov. Významným nástrojom pri výskume geomarketingu sú geografické informačné systémy (GIS), ktoré zohrávajú kľúčovú úlohu aj v geografickom výskume. Ich zahrnutie do definície geomarketingu je preto očakávané a opodstatnené. Geomarketing preto môžeme definovať aj ako vedeckú disciplínu, ktorá využíva GIS ako nástroj analýzy a rozhodovania v marketingu, v dôsledku uspokojenia potrieb a túžob spotrebiteľa, prinášajúcich profit pre obchodníka (Baviera-Puig a kol. 2013). Všeobecne možno konštatovať, že geomarketing je integrácia geografických vlastností do rôznych aspektov marketingu (Di Zio a Fontanella 2014).

Z uvedených definícií možno dedukovať dve hlavné oblasti výskumu v geomarketingu: spotrebiteľ (individualita) a obchodníci (konkurujúce obchodné prevádzky). Úlohou geomarketingu je tak účelovo zozbierať a analyzovať dostupné geografické informácie. Všetky tieto informácie pomáhajú obchodným spoločnostiam získať komplexný prehľad o zákazníkoch (potenciálnych spotrebiteľoch) a ich potrebách a o konkurentoch v danom geografickom území (Tierno a kol. 2013a). Prostriedkom na poznanie je v geomarketingu analýza trhu. Nástroje geomarketingu využívajú mnohé vedné disciplíny (Bonfanti a kol. 2015):

- ekonómia, priestorová ekonómia a humánna geografia,
- štatistika (najmä priestorová štatistika),
- informačné technológie.

Aplikačná rovina geomarketingu a jeho nástrojov je nepochybná. Existuje mnoho možných aplikácií pre geomarketing viazaných na rôzne hospodárske odvetvia (Hesse a kol. 2004).

Napriek tomu, že sa obchodníci v každom období snažili o poznanie trhu, geomarketing ako vedný odbor sa objavil až v 80. rokoch minulého storočia (Kita a Konštiak 2013). Väčší rozvoj geomarketingu však súvisí až s rozvojom moderných komunikačných technológií a najmä s rozvojom geografických informačných systémov, ktoré zohrávajú kľúčovú úlohu a dávajú analýzám geografické dimenzie, z ktorých možno vyvodzovať závery a aplikovať ich do praxe. Prostredníctvom nástrojov GIS môžeme v geomarketingu zodpovedať na otázky týkajúce sa výberu lokality prevádzky (resp. siete prevádzok),

potenciálnych zákazníkov (spotrebiteľské správanie, potreby a túžby, demografická analýza a pod.) či spádových nákupných zón obchodných prevádzok (vlastné, konkurenčné), ktoré tvoria kľúčové faktory v určovaní vhodnej lokalizačnej stratégie. Výhody vhodnej lokalizačnej stratégie sú pritom pre subjekty rozhodovania hľadajúce nové obchodné príležitosti rôzne (Ghosh a McLafferty 1982). Benefity zahŕňajú nielen racionálne prerozdelenie finančných zdrojov obchodných spoločností (Alarcón 2011), ale aj zvýšenie konkurencieschopnosti (Clarke 1998), zlepšenie imidžu a v neposlednom rade aj prežitie samotnej spoločnosti (Tierno a kol. 2013a).

Záujem výskumu geomarketingu sa počas vývoja menil. Geomarketing sa snaží nájsť odpovede na nasledujúce otázky (Anderson 2004):

- Kde sa nachádzajú spotrebiteľia a aké sú ich charakteristiky?
- Kde sa nachádzajú konkurenčné prevádzky?
- Aký je potenciál obratu pre ponúkaný produkt v danom regióne? Aký podiel na trhu môžem očakávať?
- Kde možno plánovať lokalitu novej prevádzky? Je potrebná expanzia?
- Kde a ako propagovať produkt?

Úlohou geomarketérov je nájsť odpovede na tieto otázky, ktoré sa v čase prakticky nemenia. Mení sa metodologický aparát, ktorým sú tieto otázky riešené, pričom výrazný progres pri ich riešení bol zaznamenaný najmä nástupom geografických informačných systémov.

## 6.2 Geografia v marketingovom rozhodovaní

Podľa R. Bruneta (1987) existuje v súčasnosti tendencia nazývať geografiou všetko to, čo popri prírodných prvkoch obsahuje priestorovú dimenziu spoločenských javov. Ako uvádzajú P. Kita a kol. (2014) tento pojem zahŕňa koncepciu priestorovej dimenzie spoločenských javov, ktorá sa nazýva správaním. Správanie jednotlivca (alebo) skupiny však nemôžeme chápať ako jediný predmet skúmania v geografickom priestore, keďže do analýzy vstupujú ďalšie prvky ako cestná sieť, dostupnosť, kúpna sila, frekvencia nákupov, realizácia nákupu a podobne. Geomarketing, resp. priestorový marketing preto nemožno chápať ako samostatný odbor geografie, ale ako interdisciplinárnu spoluprácu dvoch disciplín, a to geografie a marketingu.

Marketing môžeme vo všeobecnosti chápať ako účinný nástroj distribúcie tovaru a služieb pre spotrebiteľov. V odbornej literatúre sa marketing často spája s marketingovým mixom služieb. Marketingový mix je súbor činiteľov, ktorými marketingový manažér utvára vlastnosti služieb ponúkaných zákazníkovi. V zahraničnej literatúre sú tieto zásady nazývané aj ako sedem P marketingu (Palmer 2004): people (ľudia), product (produkt), price (cena), place (miesto), physical distribution (distribúcia), promotion (reklama) a packages (balenie). Tieto zásady marketingu by mal obchodník neustále prehodnocovať, aby udržal

krok s konkurenciou a dokázal prosperovať v dôsledku neustále sa meniaceho trhu, zákazníkov a ich potrieb.

Ako uvádza K. Jones a J. Simmons (1990) veľká časť problémov v maloobchode nesie v sebe silný priestorový komponent. Priestorové hľadisko nachádzame aj pri vymenovávaní zásad marketingu, konkrétne pri ľuďoch (people), mieste (place) a distribúcii (physical distribution), ktorých nesprávne vyhodnocovanie môže viesť k ekonomickým problémom v maloobchode. K. Jones a J. Simmons (1990) ďalej uvádzajú, že uplatnenie týchto zásad vyžaduje poznanie základov priestorovej teórie a modelov, znalosť priestorových vzorcov a v neposlednom rade skúsenosti s metodologickými postupmi priestorovej analýzy (využívanie máp, analýza spádových oblastí a regresná metóda). Práve tieto postupy vedúce k lokalizačnej analýze a hlavne priestorový prístup k štúdiu problematiky marketingu je pre geografiu typický a nachádza tu svoje uplatnenie. Priestorový charakter v marketingu si zachováva aj space-management, ktorý predstavuje súhrn riadiacich (plánovacích), rozhodovacích a kontrolných aktivít zameraných na riešenie predajného priestoru maloobchodnej jednotky (Cimler 1999). Odkazom na geografiu je aj priestorové modelovanie, ktoré nachádza svoje uplatnenie aj v marketingu a ponúka tak novú éru porozumenia rozhodovacích procesov, prostredníctvom ktorých je možné skúmať skutočné problémy v marketingu (Bradlow a kol. 2005).

Geografia v tomto zmysle predstavuje súbor dôležitých prvkov v oblasti marketingu najmenej zo štyroch dôvodov (Jones a Pearce 1999):

- Dopyt varíruje v priestore a môže byť jednoducho meraný z hľadiska tržieb, počtu domácností, štruktúry výdavkov a životného štýlu spotrebiteľov.
- Ponuka sa tiež líši v závislosti od priestorových pomerov v tom zmysle, že ceny, služby, produkty a dostupné prevádzky varírujú podľa lokalizácie.
- Ponuka a dopyt sú všeobecne separátne, čo odôvodňuje úlohu maloobchodníka, ktorého snahou je prekonať toto rozdelenie tým, že študuje priestorové správanie spotrebiteľov i nákupných centier (maloobchodníkov), rovnako ako i logistický reťazec dodávok na regionálnej, národnej a medzinárodnej úrovni.
- Väčšina ekonomických činností využíva priestor, ktorý má svoju cenu. Aby bolo možné na trhu lepšie kontrolovať, musí byť tento priestor rozložený do analytických jednotiek, ktorými môžu byť politicko-administratívne regióny ako cenzové jednotky alebo menšie územné celky.
- Aplikáciu geografického prístupu v marketingovom rozhodovaní môžeme ilustrovať na nasledujúcom príklade, v ktorom sa hľadá odôvodnenie nevyrovnaného profitu maloobchodných prevádzok v sieti. V takomto prípade je potrebné rozhodnúť, či nedostatky sú spôsobené nedostatočnou výkonnosťou prevádzky alebo nedostatočným počtom potenciálnych zákazníkov. Aplikáciou priestorového prístupu a nástrojov GIS, dokážeme

zistiť množstvo potenciálnych zákazníkov všetkých predajní v sieti a v prípade nerovnomerného rozloženia vyvodzovať závery.

Geomarketing stojí na rozhraní niekoľkých vedných odborov, a preto je veľmi ťažké ho jednoznačne zaradiť. Aj keď do problematiky vstupujú prevažne štatistické dáta a informácie z ekonomického prostredia, priestorový prístup, ktorý je typický práve pre geografiu zohráva pri štúdiu neoddeliteľnú úlohu. Už samotný názov geomarketing stavia do rovnocenného postavenia priestor (geo) a marketing. Interdisciplinárny charakter geografie tak umožňuje obohatiť ostatné vedné odbory poznatkami z geografie a na strane druhej aj geografia môže čerpať poznatky z iných vedeckých sfér. Podľa Š. Očovského (1977) rozvoj geografických vied sprevádza intenzívny proces rozširovania predmetu ich výskumu na jednotlivé prvky a javy geografickej sféry. Možno súhlasiť s tvrdením F. Križana a V. Lauka (2014), ktorí uvádzajú, že pri komplexnom syntetickom výskume sa stále výraznejšie uplatňujú špecializované výskumy v rámci vyčlenených geografických disciplín a tento trend je obzvlášť zreteľný v skupine sociálnoekonomických disciplín, osobitne v rozvoji geografického štúdia jednotlivých elementov terciárnej sféry (v našom prípade marketingu).

### 6.3 Geografia maloobchodu

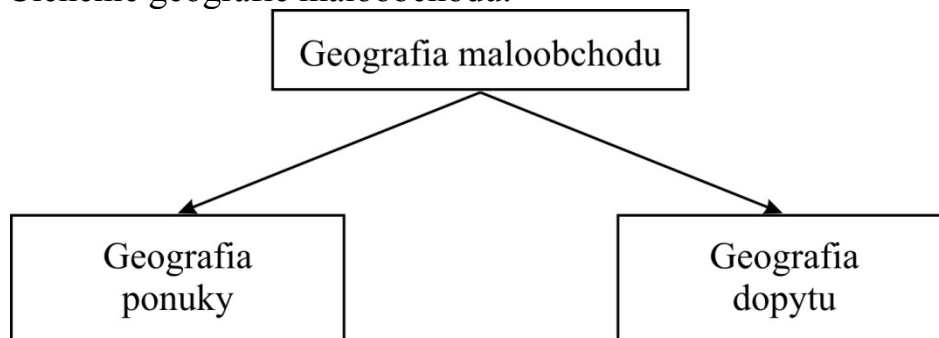
Prečo geografa zaujíma maloobchod? Maloobchod je dôležitou zložkou hospodárstva každej krajiny. Možno konštatovať, že v maloobchode prebiehajú neustále zmeny, na ktoré reaguje aj spotrebiteľ. Nakupovanie je súčasťou nášho každodenného života. Mení a vyvíja sa počas celého nášho života. Vplýva nielen na správanie spotrebiteľa, ale aj na okolité prostredie, pretvára jeho fyziognómiu. Aj preto štúdium maloobchodu predstavuje impozantný objekt štúdia pre mnohé vedné disciplíny, pričom jednou z nich je geografia, ktorá je zameraná na priestorové aspekty problematiky (Križan a Lauko 2014).

Maloobchodná činnosť môže byť realizovaná buď v sieti predajní (store retail) alebo mimo predajnej siete (non store retail), pričom je možné tieto dva typy ďalej členiť. Maloobchod sústredený do siete predajní sa najčastejšie delí na potravinársky a nepotravinársky. Maloobchodná činnosť realizovaná mimo sieť predajní rozlišuje: predajné automaty (*vending machines*), priamy predaj (*direct selling*) a priamy marketing (*direct marketing*), resp. zásielkový obchod (Szczyrba 2005, 2006, Pražská a Jindra 2002). Vzhľadom k neustálemu pokroku v oblasti informačných technológií je rozšírený aj internetový predaj (*e-commerce*). Mnohé firmy majú tak dnes okrem kamenných predajní aj svoje internetové obchody, tzv. e-shopy (Szczyrba 2005).

Maloobchod ako objekt štúdia (nie len) geografie môže byť totožný pre mnohé disciplíny. Preto je nevyhnutné pri vymedzení geografického prístupu definovať predmet štúdia. Ako uvádza J. Spilková (2012, s. 15-16) predmet geografie maloobchodu možno rozdeliť na oblasti geografia ponuky a geografia dopytu (obr. 2), pričom geografia maloobchodu sa venuje obom oblastiam, ktoré

doplňuje o analýzu nákupného správania a jeho pravidelnosti v priestore a čase. Geografia ponuky hodnotí priestorové správanie sa aktérov distribučného systému a zaoberá sa najmä charakteristikami distribučného systému (objem maloobchodu, zahraničné investície, ekonomické charakteristiky maloobchodu a i.), štruktúrou a rozmiestnením maloobchodu, špecifickými maloobchodnými formátmi, internacionalizáciou či lokalizačnými problematikami. Geografia dopytu sa zaoberá zložením a charakteristikami zákazníkov v priestore a je zameraná najmä na geodemografiu zákazníkov, segmentáciu trhu podľa charakteristík zákazníkov, ale aj lokalizačnými aspektmi trhu a pod.

Obr. 6.2 Členenie geografie maloobchodu.



Zdroj: spracované podľa J. Spilková 2012.

Geografia maloobchodu (Mitríková 2008, Križan a Lauko 2014, Kunc a kol. 2013, Spilková 2012, Trembošová 2012, Szczyrba 2005) sa zaoberá riešením rôznych úloh, ktoré možno zhrnúť do týchto základných skupín:

- Maloobchodný systém a jeho priestorové aspekty.
- Maloobchodné prostredie (urbánny a rurálny maloobchod).
- Organizácia a hierarchizácia maloobchodu (nákupné centrá vs. alternatívny maloobchod).
- Globalizačné trendy v maloobchode (interacionalizácia, koncentrácia, kooperácia, internetizácia a i.).
- Spotreba a spotrebiteľ (trendy v spotrebe, nákupné správanie).
- Plánovanie a regulácia maloobchodu (analýza lokality a analýza trhu).

## 6.4 Metódy geomarketingu a GIS

### 6.4.1 Výber lokality

Obchod môžeme jednoducho chápať ako poskytovanie spotrebiteľovi tie správne produkty alebo služby, v správnych množstvách, v správnom čase a na správnom mieste. Vo všeobecnosti však cieľom každého obchodníka je rast. Pretože aj obchod počas svojej existencie prebieha určitými fázami, tzv. životným cyklom (Križan a Lauko 2014), musí sa neustále prispôbovať. Pokiaľ sa obchod nachádza vo fáze rastu, má podľa J. Mercuria (1984) len 2 možnosti – rast prostredníctvom zvyšovania predajnosti v existujúcich

prevádzkach alebo zariadením nových prevádzok. Zatiaľ čo úprava predajných techník má za cieľ zvýšenie predaja, lokalizačná stratégia má za cieľ nájsť vhodnú lokalizáciu novej prevádzky. Pod vhodnou lokalizáciou obchodu si predstavujeme najmä jeho vzdialenosť, resp. blízkosť k potenciálnym zákazníkom. Kým pri produktoch každodennej spotreby ako sú napríklad potraviny, majú zákazníci sklon vybrať si najbližšiu maloobchodnú prevádzku (k ich bydlisku, práci a pod.), pri špecializovanom tovare zákazníkov pri výbere okrem vzdialenosti ovplyvňujú viaceré faktory ako napr. atraktivita nákupného centra, dostatočná ponuka obchodných a zábavných príležitostí, dostatok parkovacích miest či cena a dostupnosť ďalších pridružených zariadení. Aj keď faktorov, ktoré ovplyvňujú návštevnosť a úspešnosť maloobchodnej prevádzky, resp. nákupného centra je mnoho, ako uvádza J. Fernie a kol. (2003), fundamentálna je práve poloha obchodu. Otázky lokalizácie maloobchodu predstavujú dôležitú tému projektantov a maloobchodníkov už niekoľko dekád (Križan a Lauko 2014). Výber miesta lokalizácie maloobchodnej prevádzky je pre obchodníka jedno z najväznejších rozhodnutí, pretože významne ovplyvňuje jeho náklady a príjmy (Stanley a Sewall 1976).

Tabuľka 6.1 Metódy hľadania optimálnej lokalizácie

<i>Metóda</i>	<i>Opis</i>
Empirický prístup	Skúsený obchodník rozhoduje o lokalizačnom potenciáli na základe skúsenosti a "dobrého pocitu".
Kontrolný zoznam	Obchodník zostrojí jednoduchý alebo komplexný kontrolný zoznam pod hlavičkami ako napr. Dostupnosť; Obyvateľstvo; Konkurencia; Existujúce špecifikácie; Náklady; a po zozbieraní informácií porovnáva potenciál jednotlivých lokalít.
Analógia	Potenciál nových prevádzok/lokalít je odhadovaný porovnávaním s existujúcimi a podobnými prevádzkami/lokalitami.
Zhluková/faktorová analýza	Analytik na interpretáciu zložitých dát (napr. zberná oblasť, predajná plocha, obrat) využíva štatistické metódy, aby zostrojil model, ktorý sa môže používať ako referenčný nástroj ďalšieho rozvoja.
Gravitačné modely	Gravitačné modelovanie je metóda, ktorá je počítačovo a dátovo náročná. Takéto modely kvantifikujú vzťah medzi pohybom obyvateľstva a atraktivitou nákupných centier. Vádzky je tak predpoveďou založenou na analýze veľkosti a atraktivitou nákupných centier. Úspešnosť pre imidži centra, vzdialenosti, rozložení a hustoty obyvateľstva.
Neurónová sieť	Počítačovo a dátovo náročná metóda, ktorá na základe zadaných informácií o existujúcich prevádzkach dokáže analyzovať faktory úspešnosti a aplikovať ich tak na predpoveď predpokladanej úspešnosti nových prevádzok.

Zdroj: Spracované podľa Hernández a Bennison (2000).

Uvažovanie nad vhodnou lokalizáciou je však proces veľmi zložitý a existuje viacero metód k dosiahnutiu čo najlepšieho výsledku. Tie varujú od subjektívnych, cez sofistikované matematické modelovanie až k moderným metódam využívajúcim geografické informačné systémy. V tabuľke (Tabuľka 1) uvádzame niektoré metódy hľadania optimálnej lokalizácie (Hernández a Bennison 2000).

Z uvedenej tabuľky 6.1 možno pozorovať akúsi postupnosť v náročnosti a sofistikovanosti jednotlivých metód. Na rozdiel od jednoduchých metód, sofistikované metódy vo veľkej miere využívajú štatistické a matematické nástroje (E. Cheng a kol. 2007). V dotazníkovom prieskume venovanom využívaniu jednotlivých techník obchodníkmi v Spojenom Kráľovstve (Hernández a Bennison 2000), bolo medzi 50 000 obchodníkmi zistené, že len malé percento z nich využíva pokročilé a dátovo náročné metódy akými sú v našom chápaní gravitačné modely a neurónová sieť.

Tabuľka 2. Lokalizácia obchodnej prevádzky

<i>Klasické metódy</i>	<i>Opis</i>
Modely založené na presunoch obyvateľstva	Vychádzajú z predpokladu, že spotrebiteľ navštevuje najbližšiu predajňu, v prípade, že poskytuje požadovaný tovar alebo službu
Modely založené na užitočnosti	Vychádzajú z predpokladu, že užitočnosť predajne závisí od jej veľkosti a vzdialenosti, ktorú treba k nej prekonať a pripúšťajú, že spotrebiteľia môžu navštevovať viac ako jednu predajňu v danej geografickej oblasti.
Empirické modely	Vychádzajú z predpokladu, že nová predajňa nemôže mať ešte vlastných zákazníkov a preto je potrebné zhromažďovať informácie potrebné na určenie počtu formou prieskumov.
Moderné metódy	Opis
Prístup založený na tokoch	Vychádzajú z logiky určenia východiskového uzla a nákupných destinácie nákupu prostredníctvom analýz na základe tzv. vernostných programov a dotazníkového šetrenia a následnej segmentácii územia.

Zdroj: Spracované podľa Prílepok (2012).

K inému deleniu metód lokalizácie obchodnej prevádzky pristupuje J. Prílepok (2012), ktorý metódy lokalizácie maloobchodných jednotiek z hľadiska nových prístupov geomarketingu rozdeľuje na klasické a moderné. Kým klasické modely v tabuľke 6.2 predpokladajú, že priestorové správanie spotrebiteľa je koncentrované okolo miesta bývania a je funkciou prekonanej

vzdialenosti, pri moderných metódach sa odkláňa od statického prístupu, ku zohľadneniu tokov spojených s nákupným správaním.

Metodologicky najpestrejšiu ponuku metód môžeme nájsť pri skupine modelov založených na tokoch obyvateľstva. K týmto modelom patria (cf. Prílepok 2012): teória centrálneho miesta, Reillyho zákon, Conversov zákon, koncepcia nasýtenosti.

Tradičné prístupy k lokalizácii maloobchodu môžeme podľa S. Browna (1992) rozdeliť do troch priestorovo hierarchických krokov. Prvým z nich je rozhodnutie a výber určitého geografického regiónu, druhým sú rozhodnutia v rámci nejakej maloobchodnej plochy alebo nákupného centra a tretím sú rozhodnutia týkajúce sa daných priestorov. Jednotlivé kroky možno hodnotiť rôznymi analytickými metodologickými postupmi (Davies a Rogers 1984, Jones a Simmons 1990).

Z uvedeného je zrejmé, že existuje mnoho metód využívaných pri lokalizácii. Dôvodom je prostá dedukcia, že neexistuje ideálna metóda, ktorú by sme mohli aplikovať vo všetkých situáciách (Ghosh a McLafferty 1987). W. Buckner (1998) preto odporúča aplikáciu viacerých metód súčasne, aby došlo k minimalizácii skrytých nedostatkov jednotlivých metód.

V odbornej literatúre zameranej na lokalizáciu určitého zariadenia, ale najčastejšie maloobchodnej prevádzky sa stretneme s mnohými metódami a prístupmi, ktoré sa líšia najmä svojou dátovou a znalostnou náročnosťou. Kým metódy lokalizácie odpovedajú na otázku: „Ako lokalizovať predajňu?“, pre obchodníka je najdôležitejšia otázka: „Kde lokalizovať predajňu?“. Na túto otázku je možné zodpovedať prostredníctvom analýzy trhu. Dôležité je preto identifikovať kľúčové faktory, ktoré vplývajú na úspešnosť lokalizácie a predajne (Jones a Simmons 1990). Tieto faktory možno rozdeliť na miestopisné, ktoré podávajú informácie o najbližšom okolí uvažovaného miesta a situačné, podávajúce charakteristiku okolitého trhu a externých faktorov lokality (tabuľka 6.3).



Tabuľka 6.3 Faktory ovplyvňujúce úspešnosť lokalizácie

<i>Miestopisné faktory</i>	
1.	Lokalizačné obmedzenia Veľkosť/tvar. Zástavbové/plánovacie obmedzenia Stav budovy/predajnej plochy Cena/prenájom Služby
2.	Lokálne vzorce dostupnosti Intenzita dopravy, rýchlosť Opatrenia, úspory, stupňovitosť Zastávky hromadnej dopravy Toky chodcov
3.	Parkovanie Koľko? Ako ďaleko? Spoločne používané?
4.	Nápadnosť Potenciálne označenie – obmedzenia Chaos v značení
5.	Blízke atrakcie Doplňkové obchody Iné produktívne využitie krajiny
<i>Situačné faktory</i>	
1.	Priestorový rozsah trhu Počet domácností alebo obyvateľov ako funkcia vzdialenosti (dáta z cenzu, leteckých snímok, plánovacích štúdií, PSC). Kde sa nachádza hranica trhu? Nachádzajú sa tu nejaké prírodné bariéry?
2.	Zmeny v čase Aké zmeny na trhu sú plánované na ďalších 10 rokov? Aká presná je táto prognóza?
3.	Charakteristiky domácností Aký je príjem domácností? (Z cenzu alebo z dát z domácností.) Je pravdepodobné, že príde k zmene? Vekové zloženie? Životný štýl? Miera ženskej participácie?
4.	Konkurencia Koľko konkurentov je na trhu? V akej sú vzdialenosti?
5.	Existujúca penetrácia trhu konkurenciou iných maloobchodných reťazcov ako to indikujú údaje z kreditných kariet alebo platobných dokladov.

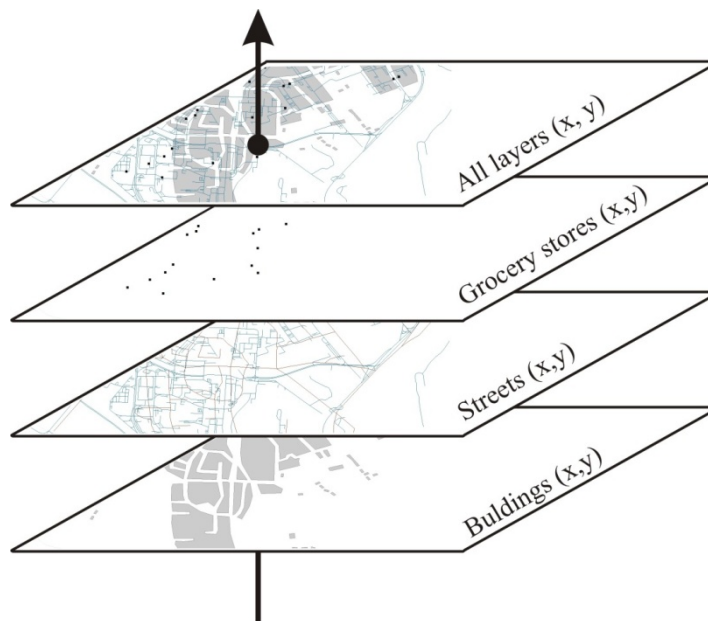
Zdroj: spracované podľa Jones a Simmons 1990.

## 6.4.2 Geografické informačné systémy

Geografické informačné technológie si v súčasnosti získavajú čoraz väčšiu popularitu a to nielen v geografii, ale aj v ostatných, viac či menej, príbuzných vedách. Z pohľadu geografov sa môžeme pri definícii GIS prikloniť k D. Kusendovej (2003), ktorá ich chápe ako informačné systémy, orientované na modelovanie geografického priestoru a riešenie parciálnych a komplexných vedeckých a praktických geografických problémov, pričom sa môžu vytvárať izolovane alebo sú (a to je obvyklejšie) súčasťou rozsiahlejších riešiteľských komplexov. Na základe uvedeného sa dá konštatovať, že geografické informačné systémy predstavujú pre geografa nielen aplikáciu, ale najmä nástroj, pomocou ktorého možno systémovo pristupovať aj ku geoinformatike. Už začiatkom 90. rokov minulého storočia, informačné systémy, ktoré boli schopné zálohovať, spravovať, spracovávať, analyzovať a prezentovať geografické informácie a dáta, zažívali nevídaný rozmach (Geertman a kol. 2003).

Ideu geografických informačných systémov možno datovať do neskorých 60.-tych rokov 20. storočia (Câmara a kol. 2009). V počiatočnej fáze boli geoinformačné systémy vo veľkej miere využívané najmä v oblastiach významných pre celoštátne záujmy a to vo vojenskej oblasti, v civilnej ochrane, lesnom hospodárstve, baníckom priemysle a až následne sa rozšírili do ďalších sfér. Dnes sa využívajú v štátnej správe a samospráve pri správe územia, v komerčnej sfére pri plánovaní služieb, poisťovníctve, evidencií zariadení (napr. inžinierske siete), logistike či v oblasti životného prostredia. Integráciou geografických informačných systémov do rozhodovacích a plánovacích procesov, získala priestorová premenná dôležitú úlohu popisnej a vysvetľujúcej premennej (Tierno a kol. 2013a). Obrovský význam pre jednotlivcov nadobúdajú GIS technológie v telekomunikáciách a navigácii. GIS prekonávajú ostatné informačné systémy v tom, že umožňujú pracovať zároveň s priestorovými a nepriestorovými dátami a vytvárať tak tematické mapy bohaté na geografické informácie, ktoré by nebolo možné získavať z tabuľkovej alebo textovej formy. Spôsob nakladania a zhromažďovania máp alebo iných dát v podobe vrstiev, umožňuje prostredníctvom GIS vykonávať zložité analýzy (Cheng a kol. 2005). Schému viacvrstvovej architektúry geografických informačných systémov zobrazujeme na obrázku (Obr. 3). Každá z jednotlivých vrstiev síce reprezentuje samostatnú jednotku, avšak prostredníctvom koordinačného systému sú tieto jednotky prepojené a kombinovateľné a umožňujú vytvárať analýzy.

Obrázok 6.3 Viacvrstvová architektúra GIS



Zdroj: spracované podľa Križan a kol. 2015.

Podľa Amerického ústavu pre geologický výskum (in Cheng a kol. 2007), geografické informačné systémy ponúkajú týchto osem funkcií:

*Využívanie dát z rôznych zdrojov.* GIS dokážu využívať a spájať dáta o polohe získané z rôznych zdrojov a vytvárať databázy poskytujúce bohaté aplikačné využitie. Poloha je vo všeobecnosti udávaná prostredníctvom súradníc zahrňujúcich informáciu o geografickej šírke, geografickej dĺžke a nadmorskej výške. Geoinformačné systémy taktiež dokážu prepájať informácie o polohe s tabuľkovými informáciami a konvertovať ich do tematickej mapy.

*Uchovávanie dát:* Geografické informačné systémy sú schopné narábať iba s digitálnymi dátami. Preto je potrebné niektoré dáta digitalizovať, čo je niekedy časovo náročný proces, ale môžu byť uchovávané a využívané aj naďalej.

*Integrácia dát:* Geografické informačné systémy kombinujú rôzne mapové podklady, aby vytvárali a analyzovali rôzne premenné. Pokiaľ disponujeme dátami o počte obyvateľov a ich lokalizácii v priestore, môžeme tak prostredníctvom GIS získať informáciu o najhustejšie obývaných častiach územia, a teda o najväčšom počte potenciálnych zákazníkov. Integrácia dát je možná prostredníctvom procesu geokódovania, ktorý previaže implicitné informácie (trvalé bydlisko obyvateľov) s geografickou informáciou (súradnice danej informácie).

*Zobrazovacia technológia:* Technológia GIS umožňuje vytvárať tradičné mapy, v ktorých symboly zastupujú fyzické objekty, resp. topografické mapy, kde čiary reprezentujú tvar a reliéf územia.

*Konverzia kartografickej projekcie:* Predtým ako môžeme začať spracovávať digitálne dáta, musíme ich konvertovať do spoločnej kartografickej

projekcie, ktorá je základným kartografickým a matematickým atribútom. To zahŕňa transformáciu zo skutočného trojdimenzionálneho sveta do dvojdimenzionálneho zobrazenia obrazovky, či výstupu na papieri.

*Konštruovanie dát:* Tým, že GIS umožňujú používanie dát z rôznych zdrojov, môžu byť navzájom inkompatibilné. Prostredníctvom geoinformačných systémov dokážeme samostatné dáta konvertovať na kompatibilné systémy dát a pracovať s nimi.

*Modelovanie dát:* Vo všeobecnosti poznáme dva typy modelov v GIS: vektorové a rastrové. Zatiaľ čo prvé z nich predstavujú diskrétné prvky znázorňujúce digitálne dáta v podobe bodov, čiar alebo polygónov, rastrové predstavujú kontinuálne číselné hodnoty a sú vhodnejšie na tvorbu máp využitia územia.

*Výstup dát:* Výstupné vrstvy, ktoré boli vyprodukované v GIS môžu byť následne zobrazené v digitálnej forme na obrazovke alebo v printovej podobe na papieri. Na základe týchto výstupov je možné vyslovovať závery a vizualizovať alebo simulovať možné riešenia.

Geografické informačné systémy prešli počas svojej relatívne krátkej histórie značným vývojom. Azda najvýznamnejšou zmenou je akási premena charakteru GIS. Z prvotne kartograficky zameraných systémov sa z nich stali významné analytické nástroje, bez ktorých by bolo časovo náročné a vo veľa prípadoch až nemožné, spracovať kvantá dát a z nich vyvodzovať závery. Geografické informačné systémy sa celkovo rozšírili v počte, veľkosti, funkcionalite a rozmanitosti. Aj napriek všeobecnému boomu, ktorý nastal pri implikácii GIS do bežného života, nárast geografických informačných systémov ako významných nástrojov pri politickom rozhodovaní, je v podmienkach SR stále značne poddimenzovaný. Pritom však ponúkajú širokú škálu nástrojov využívaných rôznymi vedeckými kruhmi a ich uplatnenie môžeme hľadať aj v geomarketingu.

#### **6.4.2.1 GIS v geomarketingu**

Jedným zo základných prvkov výskumu v geografii je človek, ktorého identifikácia v priestore je v mnohých vedných odboroch veľmi dôležitá. Preto je jeho lokalizácia a analýza jeho prostredia prostredníctvom GIS stále viacej potrebná. Integrácia geografických informačných systémov do štúdia správania spotrebiteľov z priestorového, ale aj nepriestorového hľadiska, otvára cestu pre nový odbor štúdia, nazývaný geomarketing (Baviera-Puig a kol. 2009). Z uvedeného je zrejmé, že pre vznik geomarketingu je rovnako dôležitý prvok výskumu spotrebiteľ, ako aj nástroj výskumu - geografické informačné systémy.

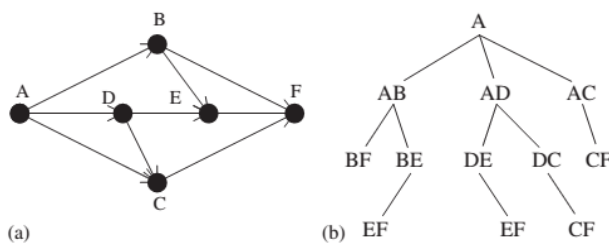
Štúdium geomarketingu vyžaduje bohatú databázu informácií a spolu s kartografickými informáciami môžeme prostredníctvom GIS pristupovať k ich organizovaniu a spracovávaniu. Databázy môžu pochádzať z rôznych zdrojov. Najčastejšie však ide o dáta z interných zdrojov obchodných spoločností (objem predaja, firemné dáta, údaje z vernostných kariet a pod.) alebo externých

inštitúcií (rôzne štatistické dáta, údaje z cenzov a pod.). Mapové podklady pochádzajú z interných/externých zdrojov alebo sú priamo vytvorené, resp. upravené užívateľom. GIS nám umožňujú prepájať databázy s geografickými informáciami a vykonávať rôznorodé analýzy, ktoré uskutočňujeme prostredníctvom rôznych nástrojov. Nástroje GIS zohrávajú pri výskume v geomarketingu kľúčovú úlohu. Možnosti ich aplikácie varujú od všeobecných nástrojov využívaných v mnohých vedeckých sférach až po úzko špecializované nástroje a nadstavby programov, ktoré sú priamo určené pre výskum geomarketingu.

#### 6.4.2.2 Aplikácie a utility

Analýzu priestorových dát v geomarketingu môžeme vykonávať prostredníctvom rôznych aplikácií a utilít. Aj keď na trhu sú dostupné aj iné aplikácie, ďalšia časť textu je zameraná na GIS v prostredí programu *ArcGIS* poskytovanom spoločnosťou ESRI. Ako dôvod možno uviesť všeobecnú obľubu tohto programu a množstvo poskytovaných nástrojov aplikovateľných v geomarketingu na jednej strane a najväčšiu expanziu spoločnosti ESRI na trhu GIS na strane druhej. Jednou z dostupných utilít programu *ArcGIS* je *Network Analyst*. Táto nadstavba umožňuje používateľom vykonávať sieťovú (*network*) priestorovú analýzu. Sieť môžeme chápať ako systém vzájomne prepojených bodov (uzlov) hrán (liniek). Takto chápanú sieťovú architektúru dokumentuje obrázok (obrázok 6.4).

Obrázok 6.4. a) Hrany a uzly siete b) cesty z bodu A do všetkých uzlov v sieti.



Zdroj: spracované podľa Li a kol. 2003.

Veľkou výhodou extenzie *ArcGIS Network Analyst* je možnosť modelovať reálne podmienky na sieti, a to aj dynamicky. Tieto podmienky sú napríklad dopravné obmedzenia (najvyššia povolená rýchlosť, jednosmerné cesty), kapacitné možnosti (výška tunelov, nosnosť mostov), dynamické bariéry (dočasné uzávierky), časové obmedzenia v čase dopravnej špičky alebo v prípade hromadnej dopravy to môžu byť časové prestávky na zastávkach. Hierarchická štruktúra siete, ktorá klasifikuje ich časti (diaľnice, rýchlostné cesty, mestské a medzimestské komunikácie a pod.) spolu s dynamickou modeláciou dopravných obmedzení, významne zdokonaľujú prácu so sieťami

a podávajú realistickejšie výsledky sieťových analýz. S nadstavbou Network Analyst môžeme pri štúdiu geomarketingu vykonávať nasledujúce analýzy (obrázky 6.5, 6.6, 6.7, 6.8).

A) Analýza trasy (*Routing*) – v závislosti od zvolenej impedancie je užívateľ schopný nájsť najkratšiu, najrýchlejšiu, najlacnejšiu, resp. inú trasu, ktorá disponuje najmenším impedančným efektom a jej využitie môžeme nájsť v logistike či zásobovaní.

B) Analýza zón služieb (*Service Areas*) – okolo ľubovoľného zariadenia vytvorí buffer s určitým impedančným obmedzením (čas, vzdialenosť, náklady a pod.) a vytvorí tak napríklad trhové zóny predajní s určitým stupňom dostupnosti. Vzhľadom na to, že analýza trhových zón je jedna z najčastejšie využívaných analýz v rámci GIS v oblasti geomarketingu (Barlík a Križan 2013), budeme sa jej bližšie venovať v samostatnej kapitole.

Obrázok 6.5 Možnosti aplikácie nástroja Network Analyst: A) Routing B) Service Areas.

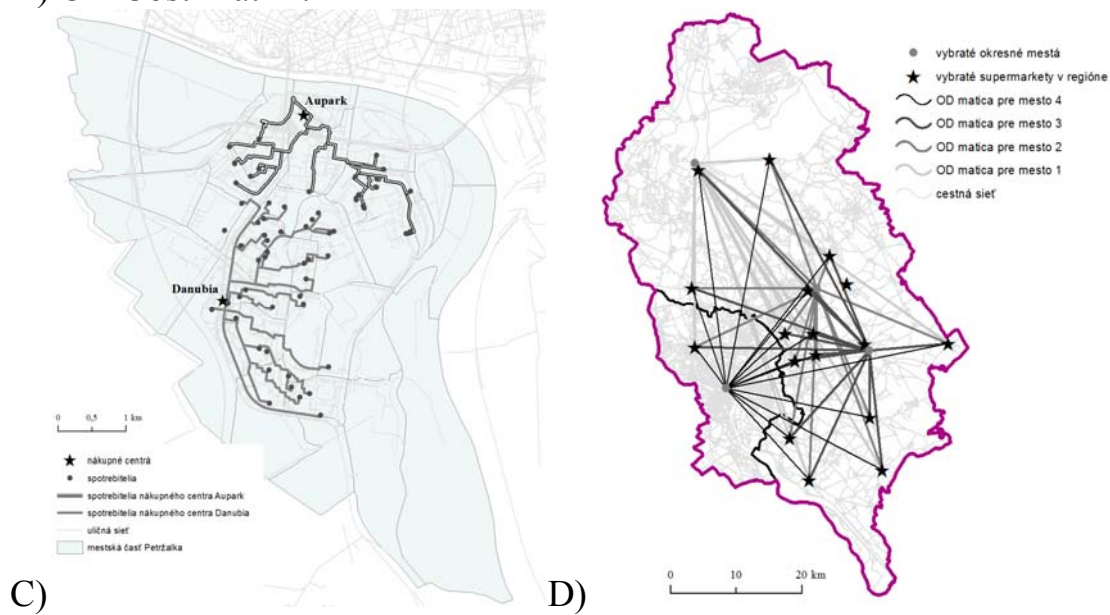


A) B)  
Zdroj: spracované podľa Barlík a Križan 2013.

C) Analýza najbližšieho zariadenia (*Closest Facility*) – základom tejto analýzy je meranie nákladov medzi udalosťou a zariadením. V geomarketingu tak môžeme kvantifikovať reálne náklady pre spotrebiteľov pri rozhodovaní výberu predajne.

D) Analýza OD cenovej matice (*OD Cost Matrix*) – podobne ako predošlý nástroj, nachádza a meria vzdialenosti, avšak v celej sieti a z niekoľkých východísk do niekoľkých cieľových destinácií.

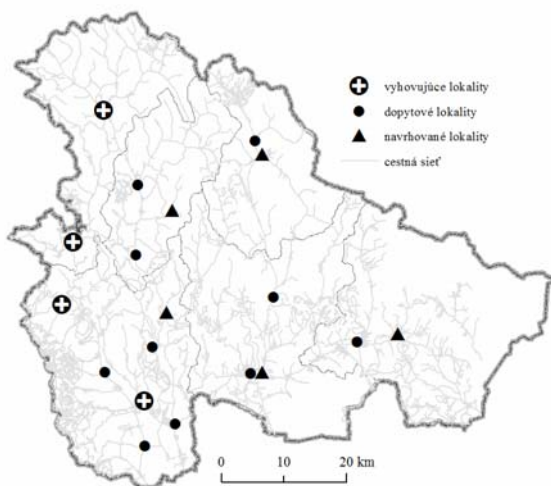
Obrázok 6.6 Možnosti aplikácie nástroja Network Analyst: C) Closest Facility D) OD Cost Matrix.



Zdroj: spracované podľa Barlík a Križan 2013.

E) Analýza lokácie-alokácie (*Location-Allocation Analysis*) – cieľom tejto analýzy je umiestniť sieť zariadení tak, aby zásobovali dopytové územie čo najefektívnejšie. Výsledkom tejto analýzy je napríklad rozmiestnenie nákupných centier tak, aby pokrývali čo najsúvislejšie celé územie vzhľadom na spotrebiteľov. Pre určenie miesta vhodnej lokalizácie je však potrebné určiť rozhodujúci faktor. Analýza lokácie-alokácie ponúka na výber šesť možností: minimalizovanie impedancie, maximalizovanie pokrytia, minimalizovanie zariadení, maximalizovanie návštevnosti, maximalizovanie podielu na trhu, cieľový podiel na trhu.

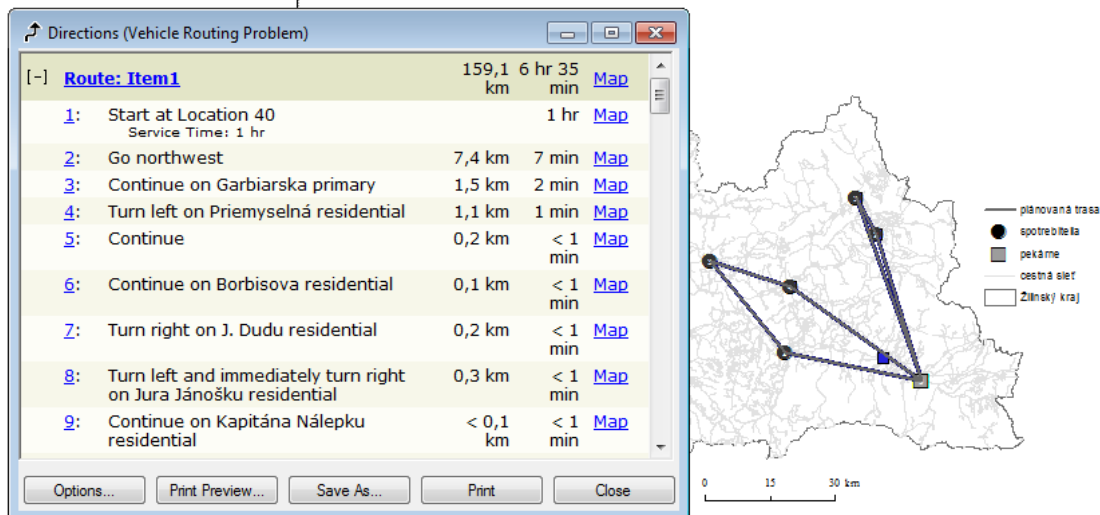
Obrázok 6.7 Možnosti aplikácie nástroja Network Analyst: Location-Allocation Analysis.



Zdroj: spracované podľa Barlík a Križan 2013.

F) Analýza problému distribúcie (*Vehicle Routing Problem Analysis*) – súvisí s distribúciou tovaru a zásobovaním. Užívateľ je schopný určiť, ktoré lokality a v akom poradí by mali byť navštívené. V oblasti obchodu sa tak otvárajú možnosti v logistických centrách či dodávkach tovaru pri nakupovaní cez internet.

Obrázok 6.8 Možnosti aplikácie nástroja Network Analyst: Vehicle Routing Problem Analysis.



Zdroj: spracované podľa Barlík a Križan 2013.

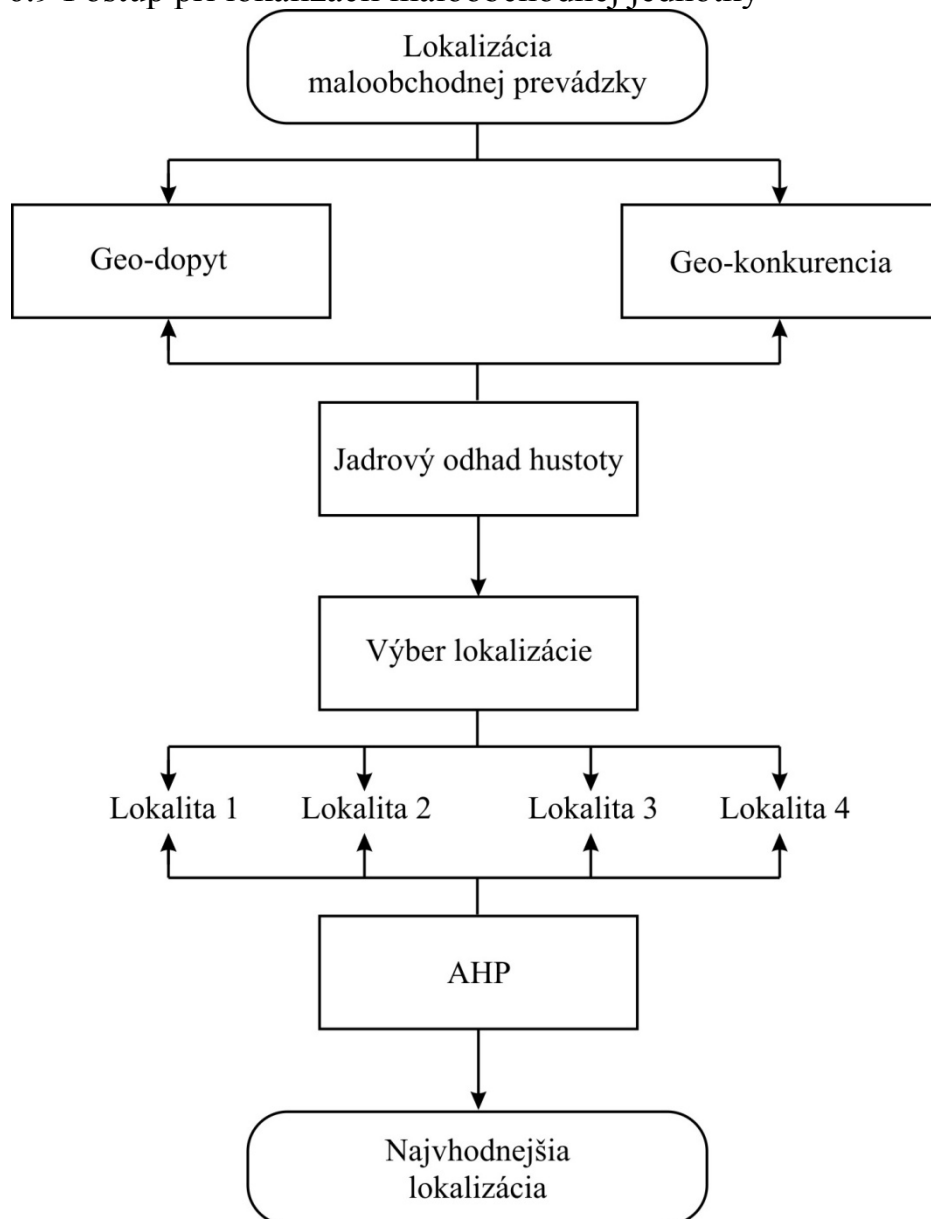
Vzhľadom na charakter priestorovej analýzy má aplikovateľnosť nástroja Network Analyst, vďaka mnohým funkciám a ich variabilite, široké uplatnenie v plánovacej praxi a v geomarketingu. Esenciálnu úlohu však zohráva databáza dopravnej siete, ktorej detailnosť atribútov a správne editovanie je kľúčovým prvkom všetkých charakterizovaných analýz. Hojne využívanou nadstavbou programu ArcGIS je aj *Spatial Analyst*, *Market Analysis Tool* (zahŕňa aj Huffov model), ktorý je však dostupný iba pre americký a kanadský trh, či utilita *Catchment Area Analysis* vhodná na delimitáciu zón jednotlivých zariadení. Súčasná ponuka na trhu s GIS sa nevzťahuje len na výber z nastavení programu ArcGIS, ale dostupné sú aj iné aplikácie schopné vykonávať priestorové analýzy využiteľné v geomarketingu, ale aj v iných príbuzných vedách. Z množstva ďalších programových aplikácií možno upozorniť napríklad na *Flowmap* (<http://flowmap.geog.uu.nl>) s možnosťami výberu rôznych typov modelov vrátane neohraničených, jednostranne ohraničených (východiskovo aj cieľovo) a obojstranne ohraničených interakčných modelov (Križan a Lauko 2014). Okrajovo môžeme spomenúť aj aplikácie *MATSim* (<http://www.matsim.org/>), ktorá sa zameriava na priestorové analýzy z dopravného hľadiska či aplikácia *UrbanSim* (<http://www.urbansim.org/Main/WebHome>), ktorá je určená na podporu urbánneho plánovania a rozvoja.



### 6.4.2.3 Aplikácia GIS pri lokalizovaní maloobchodnej prevádzky

Jedným z možných postupov lokalizácie obchodnej prevádzky predstavuje vo svojej aplikačnej štúdii R. Tierno a kol. (2013b). Postup, ktorý vyvinuli pri lokalizovaní supermarketu v sebe zahŕňa viaceré zásady, ktoré sme definovali v predchádzajúcich kapitolách. Azda najzásadnejším kritériom predstavenia konkrétneho postupu je skutočnosť, že v sebe zahŕňa viaceré postupy, ktorých kombinácia minimalizuje skryté nedostatky jednotlivých metód a zvyšuje tak aplikačný potenciál. Nespornou výhodou je využitie geografických informačných systémov, ktoré umožňujú prepájať priestorové a nepriestorové dáta a pracovať s rozsiahlymi databázami (obrázok 6.9).

Obrázok 6.9 Postup pri lokalizácii maloobchodnej jednotky

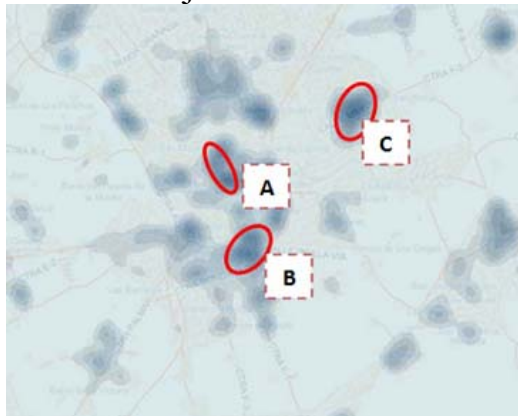


Zdroj: spracované podľa Tierno a kol. 2013b.

Pri uvedenom postupe je nutné definovať niektoré základné koncepty a metódy. Zatiaľ čo geo-dopyt môžeme definovať ako územie na mape, kde sa nachádzajú zákazníci daného tovaru alebo služby, geo-konkurencia je identifikovanie územia na mape, v ktorom sa nachádzajú konkurenti a ich nákupná zóna (Tierno a kol. 2013b). Analýza dopytu prebieha v dvoch krokoch. Prvým krokom je kalkulácia obytných jednotiek jednotlivých obytných blokov a druhým krokom je odhad počtu obyvateľov jednotlivých obytných blokov. Jednou zo základných otázok, na ktorú geomarketing hľadá odpoveď je, kde sa nachádzajú potenciálni zákazníci. Na základe prevedenej analýzy geo-dopytu, tak môžeme vytvárať mapy a modely hustoty populácie študovaného územia a poskytnúť tak odpoveď na túto kľúčovú otázku. Analýza konkurencie v okolí prebieha v troch krokoch. Základom je identifikácia konkurenčných zariadení a ich následná geolokácia v GIS. Geolokácia predstavuje nástroj GIS, ktorý priradí vybranej entite súradnice. Ďalším krokom je delimitácia spádových nákupných zón konkurentov, ktorých determinujúcim faktorom je veľkosť, resp. predajná plocha obchodných zariadení (Reilly 1933, Huff 1963). Spádové nákupné zóny môžeme definovať ako geografické územie, v ktorom je obchodník schopný priťahovať zákazníkov a generovať dopyt (Applebaum a Cohen 1961). Pokiaľ dochádza k prekrývaniu spádových nákupných zón z dôvodu tesnej lokalizácie dvoch či viacerých supermarketov, výsledné územie nadobúda atraktivitu, ktorá sa rovná súčtu príslušných nákupných zón (Tierno a kol. 2013b). V odbornej literatúre je tento jav známy ako kanibalizácia, pretože supermarkety (alebo iné zariadenia) bojujú o zákazníka, ktorý sa nachádza v prekrývajúcej sa oblasti (Kelly a kol. 1993). Inými slovami je kanibalizácia definovaná ako časť spádovej nákupnej zóny nového zariadenia, ktoré nadobudol na úkor existujúceho zariadenia (Suárez-Vega a kol. 2012).

Druhým krokom je znázornenie jadrového odhadu hustoty, čo je funkcia vykonávajúca bezparametrový odhad hustoty rôznej premennej (Rosenblatt 1956). Inými slovami vyjadruje vzťah medzi početnosťou výskytu určitého fenoménu na určitom území, na základe vzdialenosti medzi jednotlivými výskytmi v priestore. Primárne majú premenné rovnakú váhu, avšak môžeme zadefinovať nami zvolenú váhu pre jednotlivé výskyty. Ako príklad môžeme uviesť zadefinovanie väčšej váhy pre obyvateľov v dôchodkovom veku, ktorých návšteva uvažovanej lekárne je pravdepodobnejšia. Aj keď existuje niekoľko typov jadrového odhadu hustoty (porovnaj Moreno 1991, Silverman 1986), ich výber je pre kvalitu výskumu a výstupnej analýzy podľa W. Härdla (1991) irelevantný, pretože ponúkajú vysokú spoľahlivosť. Výpočet jadrového odhadu hustoty je súčasťou utility *Spatial Analyst*, ktorá je súčasťou programu ArcGIS. Jej výsledkom je mapový výstup znázorňujúci rôznu koncentráciu daného javu v priestore a vo všeobecnosti čím sýtejšie je zafarbenie územia, tým je koncentrácia vyššia (obázok 6.10).

Obrázok 6.10 Ukážka znázornenia jadrového odhadu hustoty.

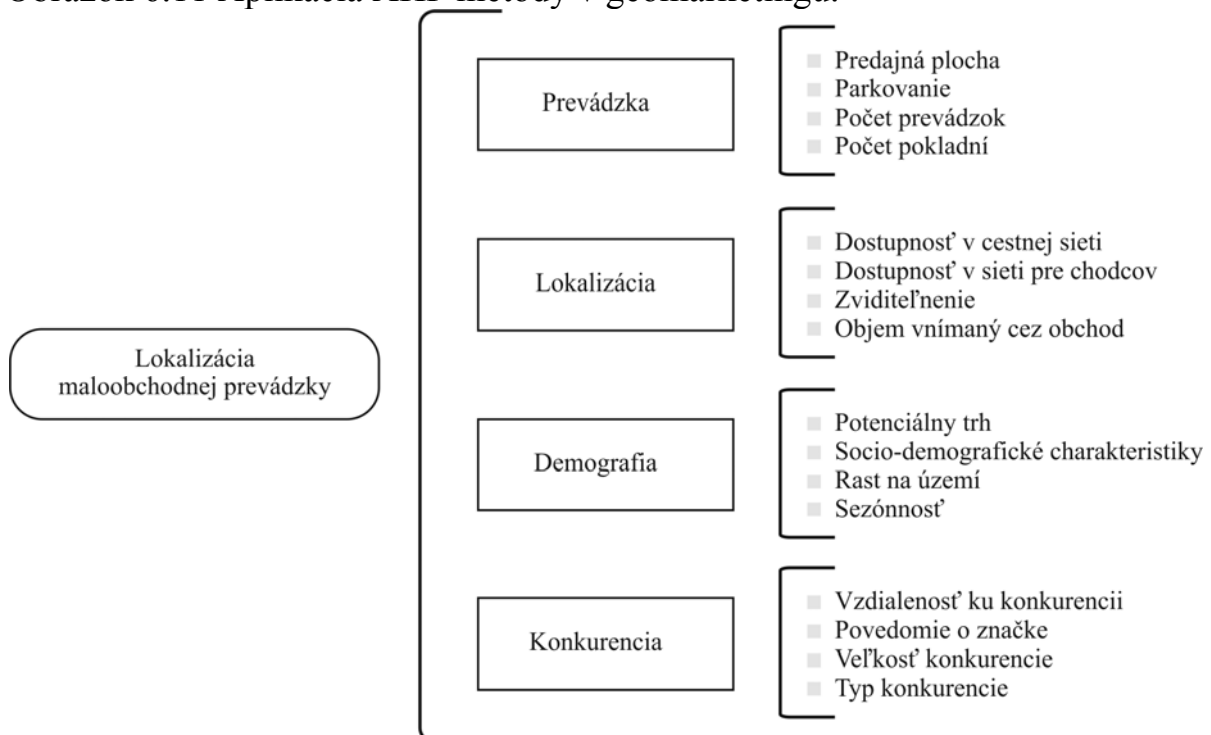


Zdroj: spracované podľa Tierno a kol. 2012a.

Na základe hodnotenej funkcie tak môžeme identifikovať územia s vyššou koncentráciou obyvateľstva a tým pádom potenciálnych zákazníkov. Vytipované územia tak môžeme skúmať podrobnejšie a empiricky si overovať jeho charakteristiky.

Ďalším krokom pri výbere lokalizácie je metóda, v zahraničnej literatúre označovaná ako *Analytical hierarchy process* (AHP) (Saaty 1980). AHP metóda je multikriteriálna metóda hierarchického hodnotenia viacerých možností. Jej aplikácia v geomarketingu je vhodná pri hodnotení viacerých lokalít, pri zadeľovaní kľúčových kritérií (obrázok 6.11). Jednotlivým kritériám môžeme priradiť určité bodové ohodnotenie a vybrať tak lokalitu s najväčším skóre.

Obrázok 6.11 Aplikácia AHP metódy v geomarketingu.



Zdroj: spracované podľa Tierno a kol. 2013b.

Ako konštatuje J. Kita (2013, s. 70), marketingové riadenie obchodného podniku prostredníctvom nástrojov distribučnej politiky zohľadňuje priestorovú dimenziu, ktorá súvisí s integráciou geomarketingu v podniku. Táto skutočnosť predpokladá nielen prístup založený na prispôsobovaní marketingových manažérov princípom správania spotrebiteľov a zákazníkov v priestore, ale aj prístup opierajúci sa o výskum nových lokalít implantácie maloobchodných jednotiek, tvorbu a riadenie sektorov predaja, čo umožní rozvoj podniku a efektívne využívanie geomarketingu.