

DUŠAN DRBOHLAV

MENTÁLNÍ MAPA ČSFR Definice, aplikace, podmíněnost

D. Drbohlav: *Mental Map of the ČSFR — Definition, Application, Conditionality*. — Sborník ČGS, 96, 3, p. 163—176 (1991). — The paper brings information on the principle of mental maps, integral part of so called „behavioural geography“. It concentrates on the characterization of differences between the Gould's and Lynch's conception, or mental maps of „revealed“ and „stated preference“ type. A mental map of the Czech Republic and the ČSFR has been constructed and a concise methodical description of the construction has been set out, using the principal components analysis. With the help of another multiple quantitative method, namely the method of stepwise regression, the multifactorial conditionality of preferences has been analyzed on the example of Czech Districts.

KEY WORDS: behavioural geography — mental map — conditionality of preferences.

1. Úvodem

V příspěvku si autor klade za cíl hlouběji seznámit naši širší geografickou obec s problematikou mentálních map (zejména tzv. „gouldovského“ typu, a to jak z hlediska obsahového, tak metodického). Jsou prezentovány vybrané ukázky mentálních map ze světové geografické literatury. Posléze je konstruována mentální mapa České republiky resp. České a Slovenské Federativní Republiky, vyjadřující „preferenční povrch“ výběru nejvhodnějšího, ideálního místa pro trvalé bydlení. Je podán metodický návod náročnější konstrukce jedné z četnějších forem mentálních map. Pomocí vícenásobné kvantitativní metody, postupně regrese, je analyzována multifaktorová podmíněnost preferencí, vlastně hledány objektivní faktory, které ovlivňují tvář subjektivního mentálního obrazu naší republiky.

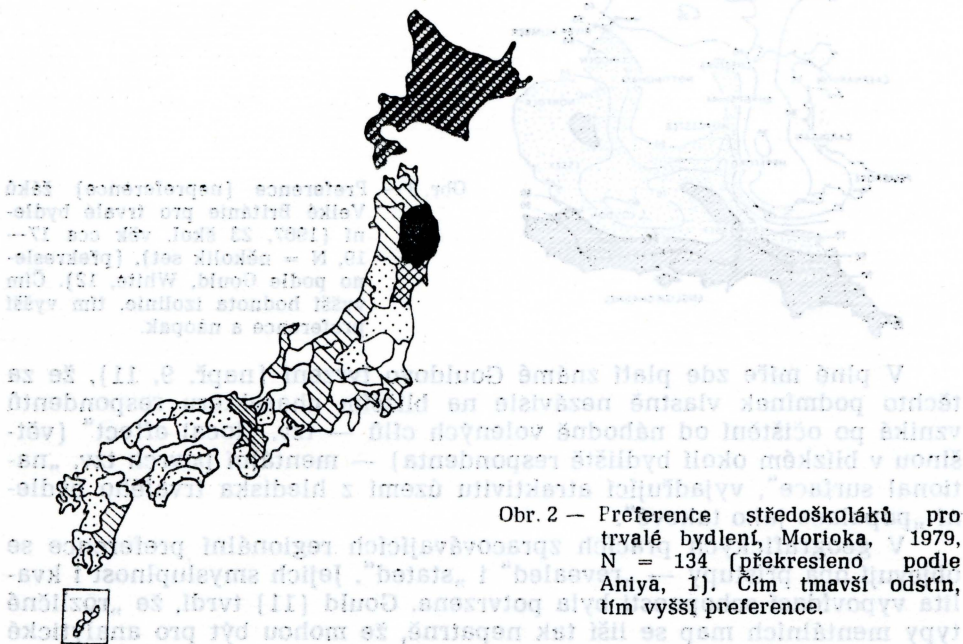
Problematika mentálních map jednoznačně spadá do rámce tzv. behaviorální geografie (blíže např. 5). Je jedním z jejích podstatných tematických okruhů. Odvíjí se od termínů „preference“ a „percepce“ a je od 60. let tohoto století neodmyslitelně spjata s jejími zakladateli — P. Gouldem a K. Lynchem. Ti jako první (10, 16) následování do současnosti množstvím dalších hlavně z angloamerického světa, vlastně ve dvou základních rovinách [respektujících buď více preference či percepce] rozpracovali široký koncept mentálních map, ať již ve vztahu k základnímu nebo aplikovanému výzkumu.

- a) států (např. 8, 12),
- b) oblastí v rámci států (např. 8, 11, 18, 15, 1),
- c) částí měst (např. 2).

V těchto pracích jsou konstruovány mentální mapy, obsáhle se v různých pohledech zkoumají regionální preference (někdy včetně důvodové specifikace) a jejich podmíněnost (především informačními toky) u početných, územně diferencovaných i věkově (sociálně) specifických vzorků obyvatelstva (hlavně studentů).

Výzkum, jak je zřejmé, se tedy soustřeďuje na člověka — jedince. Jeho subjektivní postoje jsou zjišťovány konkrétními otázkami prostřednictvím rozličných anket, dotazníkových šetření, interview apod. Evidentní je „metodická sociologizace“.

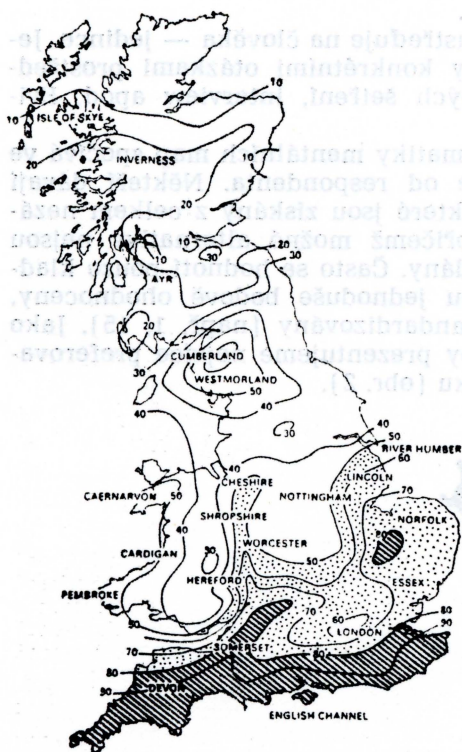
Základní rozdíl v uchopení problematiky mentálních map spočívá ve způsobu vlastního zjištění preference od respondenta. Někteří dávají přednost tzv. „revealed preferences“, které jsou získány z celkem nezávislého, volného posouzení situace, přičemž možné alternativy nejsou respondentovi většinou přímo předkládány. Často se hodnotí pouze kladné a záporné extrémy. Výsledky jsou jednoduše bodově ohodnoceny, popřípadě relativizovány a vhodně standardizovány (např. 1, 15). Jako ukázkou „revealed“ typu mentální mapy prezentujeme nejvíce preferované oblasti k trvalému bydlení v Japonsku (obr. 2).



Obr. 2 — Preference středoškoláků pro trvalé bydlení, Morioka, 1979. N = 134 (překresleno podle Aniyā, 1). Čím tmavší odstín, tím vyšší preference.

Tzv. „stated preferences“ vznikají naopak z komparativního hodnocení, kdy je respondent obvykle nucen v různých variacích porovnat kvalitu daného jevu ve zkoumané jednotce vůči dalším jednotkám. Většinou pak vznikají dlouhé řady různě modulovaných stupnic bodů. Ty jsou pak důmyslněji zpracovávány zejména pomocí analýzy hlavních komponent (např. 12).

Většina mentálních map vyjadřuje pohled poměrně omezeného vzorku v jedné vybrané lokalitě. Jiný pohled, na který bezprostředně naváže mentální mapa ČR, ČSFR, přináší např. mapa „stated preferences“ Velké Británie (obr. 3). Je typická vysokou četností vzorků respondentů i prostorovou disperzí zkoumaných souborů. (Zastoupení žáci ve věku „pozdních teens“, 23 různých škol, řádově stovky respondentů.)



Obr. 3 — Preference [nepreference] žáků Velké Británie pro trvalé bydlení. (1967, 23 škol, věk cca 17–19, N = několik set), (překresleno podle Gould, White, 12). Čím vyšší hodnota izolinie, tím vyšší preference a naopak.

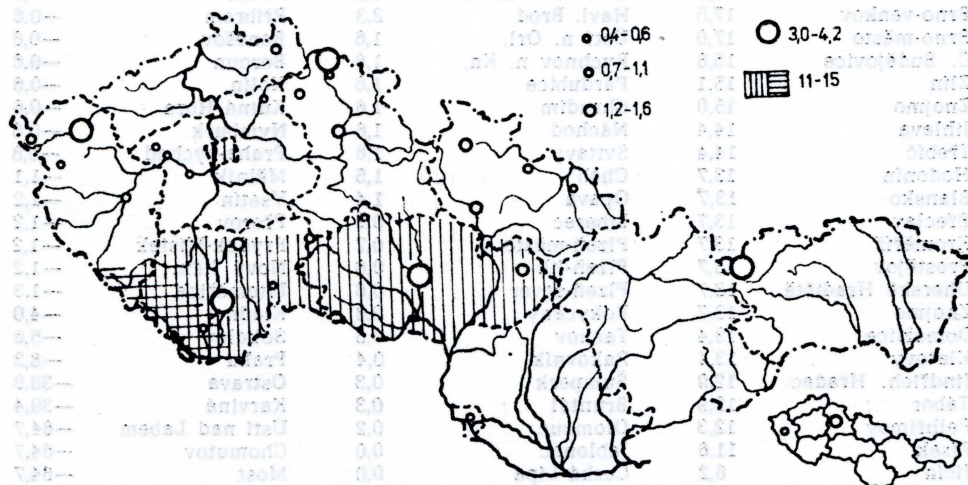
V plné míře zde platí známé Gouldovo tvrzení (např. 9, 11), že za těchto podmínek vlastně nezávisle na bližším charakteru respondentů vzniká po očištění od náhodně volených cílů — tzv. „local effect“ (většinou v blízkém okolí bydliště respondenta) — mentální povrch tzv. „national surface“, vyjadřující atraktivitu území z hlediska trvalého bydlení „populace jako takové“.

V geografických pracích zpracovávajících regionální preference se objevují oba přístupy — „revealed“ i „stated“. Jejich smysluplnost i kvalita vypovídací schopnosti byla potvrzena. Gould (11) tvrdí, že „rozličné typy mentálních map se liší tak nepatrně, že mohou být pro analytické účely považovány za identické“. „Stated preferences“ jsou dnes možná více preferovány (17).

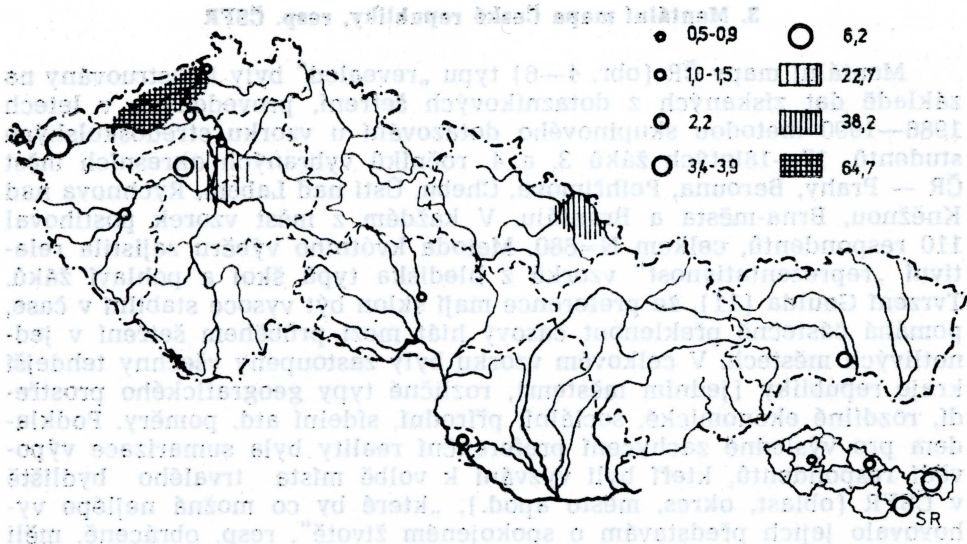
V čs. odborné geografické literatuře dosud postrádáme jakýkoliv pokus o systematictější zachycení mentálního obrazu obyvatelstva. Následující zkonstruované mentální mapy středoškoláků vybraných okresních měst ČR (obou typů „revealed“ i „stated“ preference) snad částečně zaleží tuto mezeru.

3. Mentální mapa České republiky, resp. ČSFR

Mentální mapy ČR (obr. 4—6) typu „revealed“ byly konstruovány na základě dat získaných z dotazníkových šetření, provedených v letech 1986—1990 metodou skupinového dotazování u vzorku středoškolských studentů, 17—18letých žáků 3. a 4. ročníků vybraných okresních měst ČR — Prahy, Berouna, Pelhřimova, Chebu, Ústí nad Labem, Rychnova nad Kněžnou, Brna, města a Bruntálu. V každém z měst vzorek postihoval 110 respondentů, celkem $N=880$. Metoda kvótního výběru zajistila relativní „reprezentativnost“ vzorků z hlediska typů škol a pohlaví žáků. Tvrzení Goulda [11], že preference mají sklon být vysoce stabilní v čase, pomáhá částečně překlenout časový hiát mezi průběhem šetření v jednotlivých městech. V celkovém vzorku byly zastoupeny všechny tehdejší kraje republiky (jedním městem), rozličné typy geografického prostředí, rozdílné ekonomické, sociální, přírodní, sídelní atd. poměry. Podkladem pro výsledné zachycení preferenční reality byla sumarizace výpovědí respondentů, kteří byli vyzváni k volbě místa trvalého bydliště v ČSFR (oblast, okres, město apod.), „které by co možná nejlépe vyhovovalo jejich představám o spokojeném životě“, resp. obráceně, měli se vyjádřit, „v jakém místě v ČSFR by v žádném případě nechtěli bydlet“. Odpovědi byly oceněny 3, 2 a 1 bodem (resp. —3, —2, —1). Z mentálních map (obr. 4 a 5), zachycujících konkrétní cíle, byla převodem do rámce administrativních hranic okresů vytvořena mentální mapa (obr. 6). Prezentuje ve formě kvartilů výsledné preferenční saldo vzniklé jako rozdíl „atraktivních a neatraktivních“ bodů. Pro možné následující využití tohoto preferenčního salda (jako subjektivního obrazu hodnocení kvality území) uvádím konkrétní inkriminovaná relativní data (blíže viz obr. 4, 5):



Obr. 4 — Preference středoškoláků České republiky pro trvalé bydlení (na základě dotazníkového šetření provedeného v letech 1986—1990 u vzorků středoškoláků 3. a 4. ročníků vybraných okresních měst — Prahy, Berouna, Pelhřimova, Chebu, Ústí nad Labem, Rychnova nad Kněžnou, Brna, Bruntálu; $N = 8 \times 110 = 880$). 100 — kdyby cíl obdržel od všech respondentů 3 body, tj. nejvyšší preferenci.



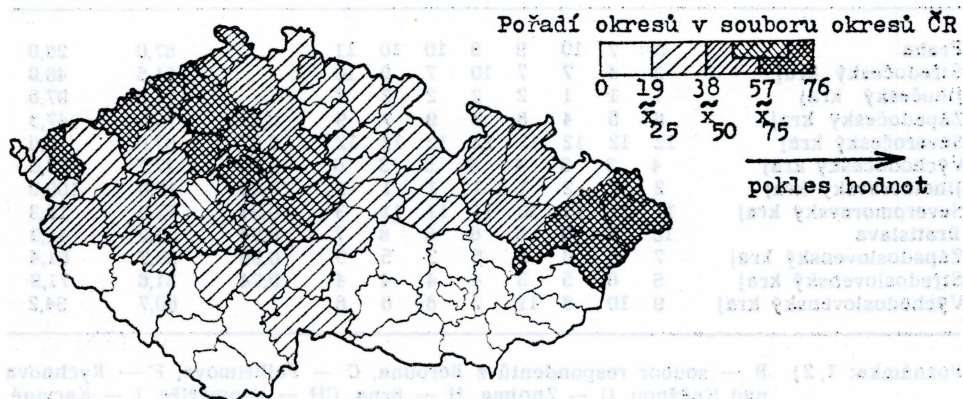
Obr. 5 — Nepreferenci středoškoláků České republiky pro trvalé bydlení (na základě dotazníkového šetření provedeného v letech 1986—1990 u vzorků středoškoláků 3. a 4. ročníků vybraných okresních měst — Prahy, Berouna, Pelhřimova, Chebu, Ústí nad Labem, Rychnova nad Kněžnou, Brna, Bruntálu; $N = 8 \cdot \times 110 = 880$). 100 — kdyby cíl obdržel od všech respondentů 3 body, tj. nejvyšší nepreferenci.

Český Krumlov	24,9	Trutnov	6,0	Louny	0,0
Frachatice	24,4	Karlovy Vary	3,6	Praha-západ	-0,2
Strakonice	24,4	Hradec Králové	3,2	Děčín	-0,6
Brno-venkov	17,5	Havl. Brod	2,3	Příbram	-0,6
Brno-město	17,0	Ústí n. Orł.	1,6	Benešov	-0,6
Č. Budějovice	15,8	Rychnov n. Kn.	1,6	Beroun	-0,6
Zlín	15,1	Pardubice	1,6	Kolín	-0,6
Znojmo	15,0	Chrudim	1,6	Kutná Hora	-0,6
Jihlava	14,4	Náchod	1,6	Nymburk	-0,6
Třebíč	14,4	Svitavy	1,6	Praha-východ	-0,6
Hodonín	13,7	Cheb	1,5	Mělník	-1,1
Blansko	13,7	Opava	1,4	Vsetín	-1,2
Břeclav	13,7	Liberec	0,9	Přerov	-1,2
Kroměříž	13,7	Plzeň-město	0,7	Frýdek-Místek	-1,2
Prostějov	13,7	Plzeň-jih	0,6	Nový Jičín	-1,2
Uherské Hradiště	13,7	Plzeň-sever	0,6	Litoměřice	-1,3
Znojmo	13,7	Rokycany	0,6	Kladno	-4,0
Domažlice	13,4	Tachov	0,6	Sokolov	-5,6
Klatovy	13,4	Rakovník	0,4	Praha	-8,3
Jindřich. Hradec	12,9	Šumperk	0,3	Ostrava	-38,9
Tábor	12,9	Bruntál	0,3	Karviná	-39,4
Pelhřimov	12,3	Olomouc	0,2	Ústí nad Labem	-64,7
Písek	11,6	Jablonec	0,0	Chomutov	-64,7
Jičín	6,2	Česká Lípa	0,0	Most	-64,7
Semily	6,2	Ml. Boleslav	0,0	Teplice	-64,7

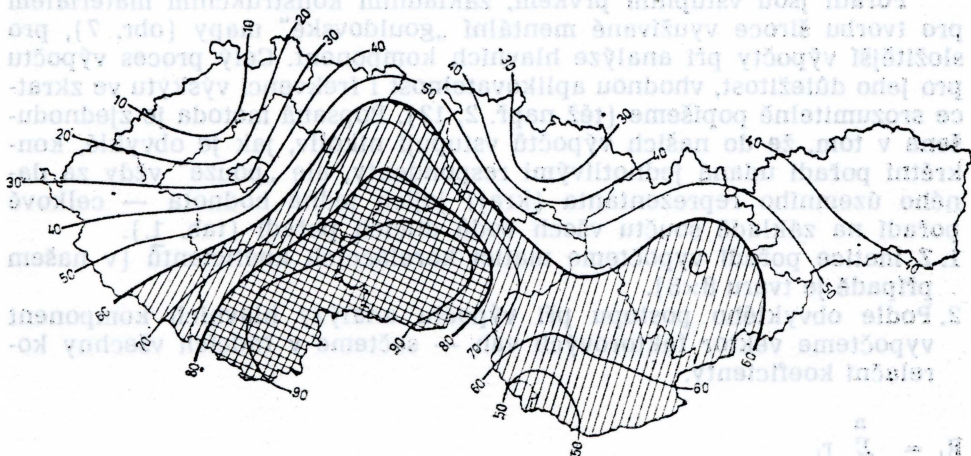
Mentální mapa (obr. 7) je naopak produktem tzv. „stated preference“. Respondenti byli ve stejném dotazníku v jiné otázce požádáni, aby, jestliže se domnívají, že existují zásadní nebo částečné rozdíly v životních podmínkách obyvatel žijících v jednotlivých krajích ČSFR, ohod-

notili kraje body od 1 do 12. 1 bod přitom měli přidělit kraji s nejhorsšími životními podmínkami, kraji pro ně nejméně přitažlivém pro volbu místa k trvalému bydlení, 12 bodů naopak kraji, ve kterém mají podle jejich názoru obyvatelé nejlepší životní podmínky, kde by se i jim žilo nejspokojeněji.

Do výzkumu byly tentokrát zahrnuty částečně odlišné vzorky respondentů, a to z měst Berouna, Pelhřimova, Rychnova nad Kněžnou, Znojma, Brna, Kroměříže, Karviné, Bruntálu.



Obr. 6 — Saldo preference k trvalému bydlení, okresy ČR 1986—1990 (na základě dotazníkového šetření vzorků středoškoláků 3. a 4. ročníků vybraných okresních měst — Prahy, Berouna, Pelhřimova, Chebu, Ústí nad Labem, Rychnova nad Kněžnou, Brna, Bruntálu; $N = 8 \times 110 = 880$).



Obr. 7 — Preference (nepreference) středoškoláků České republiky pro trvalé bydlení (na základě dotazníkového šetření provedeného v letech 1989—1990 u vzorků středoškoláků 3. a 4. ročníků vybraných okresních měst — Berouna, Pelhřimova, Rychnova nad Kněžnou, Znojma, Brna, Kroměříže, Karviné, Bruntálu; $N = 8 \times 110 = 880$).

Čím vyšší hodnota izolinie, tím vyšší preference a naopak.

Tab. 1 zachycuje průběžný postup při výpočtu ukazatele preference. Vychází z pořadí, jaká zaujímají jednotlivé kraje z hlediska životních podmínek v systému všech někdejších krajů ČR.

Tab. 1 Ukázka postupu výpočtu ukazatele preference pro trvalé bydlení na příkladu vzorků středoškolských respondentů,¹⁾ 1989—1990

Územní jednotka	Pořadí v preferencích								Fakto- rové váhy a_j	Suma vážených prefe- rency V_j	Ukazatel preference P_j
	B ²⁾	C	F	G	H	CH	I	J			
Praha	8 ³⁾	7	10	9	9	10	10	11		67,0	26,0
Středočeský kraj	3	4	7	7	10	7	9	10		51,5	46,0
Jihočeský kraj	1	1	1	2	2	2	2	2		11,8	97,6
Západočeský kraj	6	5	4	8	8	9	7	9	0,89	50,5	47,3
Severočeský kraj	12	12	12	12	12	12	12	12	0,87	87,0	0,0
Východočeský kraj	4	3	3	4	3	5	3	6	0,95	27,7	77,0
Jihomoravský kraj	2	2	2	1	1	1	1	1	0,96	10,0	100,0
Severomoravský kraj	11	11	11	10	11	11	11	3	0,94	72,9	18,3
Bratislava	10	9	9	6	6	6	8	7	0,94	55,2	41,3
Západoslovenský kraj	7	8	6	5	5	3	5	5	0,96	39,7	61,4
Středoslovenský kraj	5	6	5	3	4	4	4	4	0,74	31,6	71,9
Východoslovenský kraj	9	10	8	11	7	8	6	8		60,7	34,2

Poznámka: 1, 2) B — soubor respondentů z Berouna, C — Pelhřimova, F — Rychnova nad Kněžnou, G — Znojma, H — Brna, CH — Kroměříže, I — Karviné, J — Bruntálu

- 3) 1. subjektivně nejlepší životní podmínky
12. subjektivně nejhorší životní podmínky

Pořadí jsou vstupním prvkem, základním konstrukčním materiálem pro tvorbu široce využívané mentální „gouldovské“ mapy (obr. 7), pro složitější výpočty při analýze hlavních komponent. Celý proces výpočtu pro jeho důležitost, vhodnou aplikovatelnost i frekvenci výskytu ve zkratce srozumitelně popíšeme (též např. 2, 12). Popsaná metoda je zjednodušená v tom, že do našich výpočtů vstupují nikoliv, jak je obvyklé, konkrétní pořadí udaná jednotlivými respondenty, ale „pouze“ vždy za daného územního reprezentanta (kraj) jejich jedna hodnota — celkové pořadí na základě součtu všech bodů dílčích pořadí (tab. 1.).

1. Z matice pořadí vypočteme matici korelačních koeficientů (v našem případě je tvaru 8×8).
2. Podle obvyklého postupu při výpočtu analýzy hlavních komponent vypočteme vektor faktorových vah — sečteme v řádcích všechny korelační koeficienty.

$$R_j = \sum_{i=1}^n r_i$$

sečteme korelační koeficienty v celé matici

$$S = \sum_{j=1}^m R_j$$

vypočteme dílčí faktorové váhy $a_j = \frac{R_j}{\sqrt{S}}$ (tab. 1)

m počet řádků (zde 12)

n počet sloupců (zde 8)

V našem případě jsou faktorové váhy pro respondenty jednotlivých měst: Beroun, Pelhřimov, ... Bruntál konkrétně prezentovány v tab. 1.

Z těchto výsledků je zřejmé, že všechna „města“ jsou si názorově poměrně blízká, s výjimkou bruntálských. Nejpodobnější s jakýmsi „celkovým obecným“ názorem jsou preference karvinských (0,96), nejméně podobné právě preference respondentů z Bruntálu (0,74). Další krok je čistě aritmetický. Vynásobíme pořadí daná jednotlivým krajům získanými faktorovými váhami a čísla sečteme.

$$V_j = \sum_{i=1}^m a_i \cdot p_{ij}$$

V_j = suma pořadí vážených faktorovými váhami pro „j“tou územní jednotku

a_i = faktorová váha „i“tého respondenta (v našem případě souboru respondentů daných měst)

p_{ij} = pořadí dané „i“tým respondentem (souborem respondentů daných měst) „j“té územní jednotce.

Jako příklad uvádíme výpočet pro Středočeský kraj (viz tab. č. 1):
 $(3 \times 0,89) + (4 \times 0,87) + (7 \times 0,95) + (7 \times 0,96) + (10 \times 0,94) + (7 \times 0,94) + (9 \times 0,96) + (10 \times 0,74) = 51,54$

Hodnoty — sumy vážených pořadí (V_j) pro kraje v pořadí Praha, Středočeský, ... Východoslovenský opětně předkládá tab. 1.

Výsledný ukazatel preference získáme jednoduchou úpravou:

$$P_j = \frac{V_j - V_{\max}}{V_{\max} - V_{\min}} \cdot 100$$

Ukazatel preference (P_j) nabývá nyní hodnot od 0 do 100. Nula odpovídá nejméně preferované jednotce, 100 nejvíce preferované. Hodnoty výsledného ukazatele „P“ jsou základem pro vykreslení mentální mapy s typickými izoliniemi: Praha, Středočeský, ... Východoslovenský (tab. 1): 26,0; 46,0; 97,6; 47,3; 0,0; 77,0; 100,0; 18,3; 41,3; 61,4; 71,9; 34,2. Izolinie tohoto typu jsou většinou nazývány izopercepty (např. 10, 15). Avšak vzhledem k tomu, že název izopercepta indikuje spíše než složku hodnotící pouze samotný proces vnímání (odpovídalo by to lépe účelu tzv. „locational — scheme“ či „sketch maps“ pro výzkumy typu „Lynche“), navrhuje čáry spojující místa se stejnou úrovní vyjádřené atraktivitu (neatraktivitu), preference (nepreference) nazývat spíše izoprefy. Jsou tak více zohledněny procesy vnímání, představy, hodnocení i výběru.

V souladu např. s Gouldem (11) se potvrdil na příkladu ČR i přes neadekvátnost souborů respondentů poměrně veliký soulad mezi mentál-

ními mapami typu „revealed“ a „stated“. Shodu dokumentuje „inverznost“ map 6 a 7. (Např. rozdíly v celkovém pořadí určujícím atraktivitu jednotlivých krajů u obou přístupů jsou minimální: Praha 10, 10; Středočeský 8,7; Jihočeský 1,2; Západočeský 4,2; Severočeský 12,12; Východočeský 3,3; Jihomoravský 2,1; Severomoravský 11,11; Bratislava 7,8; Západoslovenský 6,5; Středoslovenský 5,4; Východoslovenský 9,9). Potvrдила se tak věrohodnost a stabilita získaných poznatků. K částečným rozdílům dochází pouze v hodnocení míst, prostorů výrazněji vzdálených od místa trvalého bydliště respondentů. I z tohoto důvodu („revealed“ forma vede asi částečně k podhodnocení významu vzdálenějších cílů) — nebyly mapy (obr. 4—6) rozvedeny na území Slovenské republiky, ač k tomu data byla dostupná. Dílčí zkresení pak u mapy formy „stated“ (obr. 7) plyne z toho, že zřejmě většina respondentů je mylně přesvědčena, že pohoří Tatry administrativně spadá do Středoslovenského místo Východoslovenského kraje („izoprefa“ 60 by měla správně probíhat více na severovýchod). Respondenti nezávisle na místě (včetně velikostního typu) trvalého bydliště preferují v ideální poloze pro trvalé bydlení prakticky identické cíle (též např. 22, 10, 15):

A. Horské celky a další oblasti méně urbanizované s vysokou krajinnou hodnotou — Šumava, Krkonoše, jižní Čechy, jižní Morava, Tatry apod.; nejfrekventovanějšími důvody (respondenti měli atraktivitu resp. neatraktivitu v dotazníku „revealed“ formy doplnit o nejvýznamnější důvod či důvody vedoucí je k danému hodnocení) pro volbu těchto míst jsou — „zdravější životní prostředí, krása a malebnost krajiny“ (výrazně dominuje), „široké možnosti všestranného sportovního využití“.

B. Největší města — Praha, Bratislava, Brno, Liberec, Hradec Králové, Plzeň z důvodů hlavně — „široké možnosti všestranného společenského, kulturního využití, celkové výhody velkoměsta“, rovněž s diferencemi — „široké možnosti pracovního uplatnění“, „dobrá úroveň vybavenosti — nákupy, služby“.

C. Středně velká města architektonicky půvabná (ale i čistá a upravená) a/anebo s rekreačně hodnotným okolím či specifickou, především lázeňskou funkcí — České Budějovice, Tábor, Český Krumlov, Jindřichův Hradec, Špindlerův Mlýn, západočeská lázeňská střediska. Nejčastěji uváděnými důvody je širší spektrum od „zdravějšího životního prostředí, krásy a malebnosti krajiny“ (včetně blízké dostupnosti tohoto atributu), „architektonického půvabu“ (upravenosti, čistoty) přes poměrně významně zastoupené důvody osobního rázu až po „široké možnosti všestranného sportovního, rekreačního využití“.

V krajském průřezu dominuje atraktivita Jihočeského, Jihomoravského a Východočeského kraje. K nejméně atraktivním naopak „jednomyslně“ patří kraje Severočeský a Severomoravský, reprezentovány hlavně Severočeským hnědouhelným revírem a Ostravskem. Rovněž další ohniska neatraktivity enormně ekologicky zatěžují prostředí — Kládensko, Sokolovsko, Lovosice, Neratovice, Děčín, ale i největší města — Praha, Brno, Plzeň. Z proklamovaných důvodů celkově výrazně dominuje význam faktorů indikujících kvalitu „přírodního“ prostředí v její fyzikální i emocionální podobě. Z důvodové specifikace neatraktivity slovenských prostorů (v „revealed“ formě zde nedemonstrováno) je patrná jistá averze, nacionalistické smýšlení respondentů ČR.

4. Analýza multifaktorové podmíněnosti preferencí

V této části se s pomocí jedné z vícenásobných kvantitativních metod, tzv. postupné regrese, pokusíme na příkladu ČR vytypovat faktory související s preferencí, resp. ovlivňující preference k trvalému bydlení. Podobné „výzkumné filozofie“ v různých variacích využívají i jiní autoři (např. 15, 17, 22, 14). Závisle proměnou je ukazatel preferenčního salda (viz mentální mapa 6, konkrétní data prezentovaná výše), získaný transformací cílů preferencí, resp. nepreferencí respondentů 8 měst, oblastí (žáci též dojíždějí) do rámce okresních hranic uvnitř ČR. Jako nezávisle proměnné vstupuje do modelu 15 stěžejních ukazatelů (vybrány z 59 pomocí shlukové analýzy) charakterizujících ekonomickou, sociální, demografickou, přírodní, geografickou, souhrnně objektivní realitu okresů z počátku 80. let. Po nezbytných formálních úpravách — již naznačené redukci charakteristik, odstranění vzájemně zkorelovaných, zastupitelných proměnných, nutné transformaci některých ukazatelů k „normálnějšímu“ rozložení, vyloučení výrazně odlišných jednotek — vznikl vícenásobný regresní model poměrně velmi dobře vystihující realitu. Mnohorozměrný koeficient determinace (r^2) činí 80,9 procenta, což je vysoké procento variability vysvětlené regresní rovnicí. V tab. 2 uvádíme příslušné proměnné vstupující do modelu, standardizované regresní koeficienty (SRK) s příslušným znaménkem vyjadřujícím orientační význam jednotlivých proměnných v regresním modelu a ukazatel F s podobnou vypovídací schopností.

Tab. 2 — Základní charakteristiky regresní rovnice pro vysvětlení ukazatele preference k trvalému bydlení, okresy ČR

	SRK	F to remove
Podíl vysokoškolsky vzdělaného obyvatelstva	0,203	10,93°
Intenzita bytové výstavby	-0,278	24,45°
Kvalita životního prostředí (ve smyslu přírodních komponent)	-0,626 ¹	95,84°
Střední délka života	0,374	28,47°
Intenzita relativního migračního obratu	0,164	7,32°

Poznámka: ° vztah je na hladině $p = 0,01$ statisticky významný

1) ukazatel kvality životního prostředí je konstruován tak, že čím menší je hodnota, tím je kvalita vyšší

Z výsledku je evidentní, že na úrovni okresů ČR subjektivně vyjádřené preference pro trvalé bydlení souvisejí v největší míře s kvalitou životního prostředí ve smyslu přírodních komponent, dále pak sestupně se střední délkou života, intenzitou bytové výstavby, podílem vysokoškoláků a intenzitou relativního migračního obratu. Zohledníme-li znaménka u SRK, pak lze na hladině $p = 0,01$ statistické významnosti vyjádřit, že čím preferovanější je okres, tím je v dané kombinaci vyšší jeho kvalita životního prostředí, střední délka života obyvatelstva, podíl vysokoškoláků a intenzita relativního migračního obratu, a tím naopak nižší je intenzita bytové výstavby. Tento model (plně vyjádření regresní rovnice

— viz interní materiály GGÚ ČSAV) s poměrně vysokou mírou spolehlivosti tedy umožňuje při znalosti („kontrola“) výše uvedených objektivních proměnných veličin stanovit („regulovat“) subjektivní oblíbenost území, v tomto případě okresů, z hlediska přání trvalého bydlení. Tvrzení nabývá na významu i s uvědoměním si již výše zdůrazněného faktu, že preference středoškoláků lze v tomto případě v zastoupení považovat za jistým způsobem celkový indikátor regionálních preferencí veškerého obyvatelstva ČR.

5. Závěrem

Tento příspěvek záměrně nediskutoval další rozličné relevantní otázky, ať již z hlediska konkrétních „územních projevů“, tak i zobecnujících postulátů, dotýkajících se mechanismu uvědomění a chování člověka v prostoru, v určité socioekonomickogeografické realitě (blíže např. 7). Soustředil se na obsáhlejší informaci o konceptu mentálních map, doprovázenou některými ilustrativními ukázkami ze světové odborné geografické literatury. Důraz byl položen především na specifikaci rozdílů mentálních map konstruovaných v duchu Gouldea versus Lynche, resp. na mentální mapy typu „revealed“ versus „stated preference“.

Konstrukce a interpretace mentální mapy ČR resp. ČSFR (s podrobným popisem všech dílčích kroků) systematictěji zachycuje mentální obraz obyvatelstva (ve smyslu volby ideálního místa trvalého bydliště) v jinak v tomto směru téměř nedotčeném prostředí čs. geografie (výjimku tvoří snad jen práce 20, 13). K nejpreferovanějším patří horské celky a další oblasti méně urbanizované s vysokou krajinnou hodnotou, největší města, středně velká města architektonicky půvabná (ale i čistá a upravená) a/ anebo s rekreačně hodnotným okolím či specifickou, především lázeňskou funkcí. K vysoce odmítaným cílům patří Severočeský hnědouhelný revír, Ostravsko a též další průmyslová centra enormně ekologicky zatěžující prostředí, jakož i největší města. Z důvodové specifikace preferencí (nepreferencí) i z předloženého „receptu na atraktivitu území“, tj. sestrojeného modelu umožňujícího při znalosti („kontrola“) objektivních veličin území (okresů ČR) celkem velmi spolehlivě stanovit („regulovat“) subjektivní oblíbenost území z hlediska ideálního přání trvalého bydlení, je patrný jednoznačně dominující vliv faktoru kvality životního („přírodního“) prostředí ve smyslu fyzikálním i emocionálním, estetickým.

Literatura:

1. ANIYA, M.: Area Preference Patterns of Senior High School Students in Iwate. Annual Reports of Institute of Geoscience of the University of Tsukuba, 8, 1980, s. 16—21.
2. BARTNICKA, M.: Percepcja przestrzeni mieskiej Warszawy na przykladzie dzielnicy Ochota. Przegląd Geograficzny, 58, 1986, č. 1—2, s. 165—190.
3. BARTNICKA, M.: Preferencje mieszkaniowe warszawskich studentów — studium z geografii percepcji. Przegląd Geograficzny, 59, 1987, č. 4, s. 543—560.
4. CSÉFALVAY, Z.: „Behaviorista forradalom“ a geográfiában. Földrajzi Ertesíté, 38, 1989, č. 1—2, s. 147—165.
5. DRBOHLAV, D.: Podněty behaviorální geografie ve struktuře geografického výzkumu. Sborník ČSGS, 95, 1990, č. 4, s. 298—307.

6. DRBOHLAV, D.: Regionální, sídelní a urbanisticko-architektonické preference obyvatelstva České republiky. Sborník k příležitosti 27. kongresu IGU (Washington 1992); v tisku.
7. DRBOHLAV, D. — BLAŽEK, D.: Regionální a sídelní preference; výsledky dotazníkového šetření středoškoláků ve vybraných 11 okresních městech České republiky. [Výzkumná zpráva]. Praha, GGÚ ČSAV, Praha 1990. 91 s.
8. FAIRBAIRN, K. J. — IRONSIDE, R. G.: International Place Preferences. An Example from the University of Alberta. *The Albertan Geographer*, 1985, č. 21, s. 27—43.
9. GOULD, P.: Mental Maps and Spatial Information. *Earth and Mineral Sciences*, 44, 1975, č. 5, s. 33—36.
10. GOULD, P. R.: On Mental Maps. Discussion Paper, no. 9, 1966, Michigan Inter — University Community of Mathematical Geographers; reproduced in R. M. Downs and D. Stea (eds), *Image and Environment: Cognitive Mapping and Spatial Behaviour*, Aldine, Chicago, 1973, pp. 182—220.
11. GOULD, P.: People in Information Space: The Mental Maps and Information Surfaces of Sweden. Lund, The Royal University of Lund, Department of Geography 1975. 161 s.
12. GOULD, P. — WHITE, R.: *Mental Maps*. New York, Baltimore, Penguin Books Inc. 1974. 204 s.
13. HRDLIČKA, M.: Preference sídelních prostorů Čech. *Demografie*, 25, 1983, č. 1, s. 48—58.
14. KAPLAN, R. — KAPLAN, S. — BROWN, T.: Environmental Preference; A Comparison of Four Domains of Predictors. *Environment and Behavior*, 21, 1989, č. 5, s. 509—530.
15. LEE, Y. — SCHMIDT, C. G.: Residential Preferences in China: Influences and Implications. *Asian Geographer*, 4, 1985, č. 2, s. 83—98.
16. LYNCH, K.: *Obráz goroda. Moskva*, Strojizdat 1982, 327 s.
17. MACOLOO, G. CH.: Do We Choose Where to Live? The Role of Stated and Revealed Preferences in Housing Planning in Developing Countries. *Geoforum*, 20, 1989, č. 3, s. 269—278.
18. PACIONE, M.: Space Preferences, Locational Decisions and the Dispersal of Civil Servants from London. *Environment and Planning A*, 14, 1982, č. 3, 323—333.
19. POCOCK, D. C. D.: The Contribution of Mental Maps in Perception Studies. *Geography*, 64, part 4, 1979, č. 285, s. 279—287.
20. SIWEK, T.: Území Československa očima studentů geografie. *Sborník ČSGS*, 93, 1988, č. 1, s. 31—37.
21. SŁODCZYK, J.: „Mapy mentalne“ i ich zastosowanie w badaniach geograficznych. *Czasopismo Geograficzne*, 55, 1984, č. 1, s. 73—87.
22. WHITE, S. E.: The Influence of Urban Residential Preferences on Spatial Behavior. *Geographical Review*, 71, 1981, č. 2, s. 176—187.

Summary

MENTAL MAP OF THE ČSFR — DEFINITION, APPLICATION, CONDITIONALITY

The paper in detail describes the principle of mental maps; this problem falls entirely into so called behavioural geography and under the Czech conditions it still has not developed too much. Particular stress is laid on the specification of distinction of mental maps constructed in the spirit of P. Gould versus K. Lynch or mental maps of the „revealed“ versus „stated preference“ types. Many illustrative examples of mental maps from the world's geographical literature are presented.

A mental map of the Czech and Slovak Federative Republic with detailed description of all particular methodical steps of the Gould's method has been constructed and explained. In this way a mental picture of the population has been systematically recorded as far as the choice of an ideal place of permanent residence is concerned. The data were obtained by questionnaire research which was carried out in the period of 1986—1990. A method of group-inquiry was conducted on samples of 17—18 years old secondary school students in 11 selected District-towns scattered across nearly the whole territory of the Czech Republic. The total sample represented $N = 880$.

Beside others the congruity between the „revealed“ and „stated“ forms has been confirmed (in spite of the incomplete adequacy of the samples).

The most preferred declared targets are mountain units and other areas which are less urbanized and have high environmental value, then the biggest towns, middle-size towns with attractive and charming architecture (but clean and tidy as well) and/or with valuable surroundings for recreation, or towns with some specific, mainly spa function. The most dejected areas are the Northbohemian Lignite Basin, industrial („coal-mining“) surroundings of Ostrava and another industrial centres with enormously destroyed environment as well as the biggest towns (see fig. 4, 5). According to the specification of preferences (non-preferences) and according to the mentioned „recipe for the attractiveness of the territory“, that is with the help of stepwise regression of the constructed model which enables with the knowledge („check“) of objective measures of the territory units — the Districts of the Czech Republic — to settle („regulate“) quite reliably ($r^2 = 80,9$ per cent) the subjective preference of the area from the point of view of ideal wish for the permanent residence, there is noticeable the unambiguously dominating influence of the environmental („natural“) quality factor both in physical and emotional, aesthetical sense. It has been proved that the Districts attractive for the population as places of permanent residence have higher life expectancy, the ratio of university graduates, the intensity of relative gross migration and on the contrary they have lower intensity of the flat construction (see Tab. 2).

- Fig. 1 — A sketch of spatial arrangement of Warsaw (according to Bartnicka, 2).
- Fig. 2 — The preference of secondary school pupils for a place of permanent residence, Morioka, 1979, $N = 134$ (redrawn according to Aniya, 1). The darker shade, the higher preference.
- Fig. 3 — The preference (non-preference) of Great Britain pupils for a place of permanent residence (1967, 23 schools, age from 17 to 19 approximately, $N =$ number of several hundred), (according to Gould, White, 12). The higher value of the isoline, the higher preference and vice versa.
- Fig. 4 — The preference of secondary school pupils of the Czech Republic for a place of permanent residence (based on questionnaire research carried out in 1986—1990, students of the third and fourth grade of secondary school in selected District towns — Prague, Beroun, Pelhřimov, Cheb, Ústí nad Labem, Rychnov nad Kněžnou, Brno, Bruntál; $N = 8 \times 110 = 880$). 100 — if the target had received 3 points from each respondent, that is the highest preference.
- Fig. 5 — The nonpreference of secondary school pupils of the Czech Republic for a place of permanent residence (based on questionnaire research carried out in 1986—1990, students of the third and fourth grade of secondary school in selected District towns — Prague, Beroun, Pelhřimov, Cheb, Ústí nad Labem, Rychnov nad Kněžnou, Brno, Bruntál; $N = 8 \times 110 = 880$). 100 — if the target had received 3 points from each respondent, that is the highest nonpreference.
- Fig. 6 — Net preference to a place of permanent residence, Districts of the Czech Republic 1986—1990 (based on questionnaire research carried out in 1986—1990, students of the third and fourth grade of secondary school in selected District towns — Prague, Beroun, Pelhřimov, Cheb, Ústí nad Labem, Rychnov nad Kněžnou, Brno, Bruntál; $N = 8 \times 110 = 880$).
- Fig. 7 — The preference (non-preference) of secondary school pupils of the Czech Republic for a place of permanent residence (based on questionnaire research carried out in 1989—1990, students of the third and fourth grade of secondary school in selected District towns — Beroun, Pelhřimov, Rychnov nad Kněžnou, Znojmo, Brno, Kroměříž, Karviná, Bruntál; $N = 8 \times 110 = 880$). The higher value of the isoline, the higher preference and vice versa.

(Pracoviště autora: Geografický ústav ČSAV, pobočka Praha, Na slupi 14, 128 00 Praha 2.)

Došlo do redakce 6. 3. 1991.

Lektoroval Václav Gardavský