

## K VŠEOBECNÉMU RÁMCU VÝSKUMNÝCH METÓD V HUMÁNNEJ GEOGRAFII

Pavol Ďurček, Pavol Korec

---

*Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta, Katedra humánnej geografie a demografie, e-mail: pavol.durcek@uniba.sk, pavol.korec@uniba.sk*

**Abstract:** The scientific research is the driving force behind the further progress in human society. Geography as a science also offers many things to enrich human knowledge. As well as other sciences, has Geography duty to communicate hypotheses together with proven findings taking into consideration different research methods. Our ambition is not to offer an exhaustive overview of all methodologies used in human geography. Our aim is only to provide a general framework of two basic types of methods (qualitative and quantitative) and to consider whether it is beneficial for geography as a science and especially for individual researchers (ie researchers themselves) to combine them or just specialize in one of them. The motivation for creation of this article lies in reflection mentioned above and summarizing at least the most basic methodologies used in human geography. The contribution of the article is in introduction of basic features and preferences of individual methodological approaches. Our article can be considered as very actual because of the continuing discussion about greater usefulness of qualitative or quantitative research. This article is intended for scientists and for students. As the main finding we can consider our recommendation that contemporary geography requires the usage of both, qualitative and quantitative methods and the best usage is in their combination.

**Keywords:** method, methodics, methodology, research, qualitative methods, quantitative methods

### 1 ÚVOD

Vo vede všeobecne a v spoločenských vedách obzvlášť, je veľmi ťažkou otázkou čo je to vedecký výskum, niekedy hovoríme aj vedecké bádanie. Za vedecký výskum považujeme pomerne zložitý poznávací reťazec, ktorý sa skladá z viacerých krokov, prostredníctvom ktorých získavame nové poznatky o skúmanej realite a dopĺňame, resp. vyvraciamy poznatky považované už za prekonané. Výskum je, na rozdiel od náhodného objavovania, **systematické hľadanie, systematická snaha po získavaní nových poznatkov**, k čomu samozrejme patrí aj ich prezentovanie na verejnosti a ich archivácia. V žiadnom prípade však sa nedá tvrdiť, že náhodnosť vo vede a výskume nemá svoje miesto (Ochrana, 2009). Práve naopak. Mechaniz-

my, či faktory, ktoré majú náhodný charakter, sú najväčšou výzvou pre vedecký výskum. Práve pochopením a vysvetlením na prvý pohľad nesystematických javov sa posúva vedecké bádanie ďalej.

Dost' často sa stretávame aj s otázkou aká je motivácia a aké sú ciele vedeckého výskumu. Napriek rôznym kontroverzným názorom môžeme v spoločenských vedách za motív a aj za ciele vedeckého výskumu považovať snahu o porozumenie a vysvetlenie faktorov, mechanizmov a procesov týkajúcich sa široko chápaného života ľudskej spoločnosti. Zjednodušene možno povedať, že praktickým cieľom vedeckého výskumu v spoločenských vedách sa stáva snaha prispieť prostredníctvom riešenia problémov k racionálnejšiemu a humánnejšiemu životu ľudstva (Ondrejko, 2017).

Humánna geografia ako veda tiež prispieva k racionalizácii života ľudstva, a preto musí disponovať širokým spektrom metód, ktoré využíva. Tieto metódy sú charakteru kvalitatívneho alebo kvantitatívneho. Cieľom nášho príspevku je načrtnúť všeobecný rámec týchto dvoch základných metodických prístupov. Tomuto cieľu je prispôbená štruktúra nášho príspevku. V prvej kapitole pojednávame o termínoch ako metóda, metodika a metodológia. Táto časť predstavuje naše pojmové ukotvenie. Následne sa venujeme definovaniu a zhodnoteniu jednotlivých parciálnych metód, ktoré triedime medzi kvalitatívne a kvantitatívne. Po vymenovaní a zhodnotení metód oboch prístupov sme vypracovali poslednú časť venovanú syntetickým hodnoteniam črt a preferencií kvalitatívnych a kvantitatívnych metód. V závere sme si dovoľili uviesť naše odporúčania k používaniu oboch metodických prístupov.

## 2 METODOLÓGIA, METODIKA A METÓDA VO VÝSKUME

Z hľadiska postupu práce a spôsobe získavania nových poznatkov je dôležitá otázka ako dospievajú vedecí a výskumní pracovníci k stanovovaniu pravidiel vedeckého výskumu, t. j. ako zistia aký postup, aké kroky treba zvoliť a aké metódy majú použiť a v akom poradí ich aplikovať. Bolo by naivné sa domnievať, že pravidlá vedeckého výskumu sa dajú stanovovať jednoduchou intuíciou. Veda a jej postupy a metódy sú veľmi komplexnými fenoménmi, aby sme boli schopní intuitívne stanoviť postup a metódy vedeckého výskumu. Ako uvádza Ondrejko (2017) postupy vedeckého výskumu, jeho jednotlivé kroky a metódy (aj spoločenského) výskumu sa vytvárali v priebehu stáročí a opierali sa o **kritériá racionality, logického empirizmu a kritického racionalizmu, ako aj deskriptívnu analýzu** jednotlivých vedných disciplín. V kontexte objasnenia spôsobu získavania nových poznatkov na základe vedeckého výskumu je dôležité objasniť pojmy **metóda, metodika a metodológia**.

Byť „metodický“ znamená počínať si systematicky, postupovať pri výskume **podľa dohodnutých a deklarovaných pravidiel**. Čiže používať pri výskume určitú overenú techniku, resp. metódu. Vo viacerých spoločenských vedách (a takou je aj humánna geografia) hovoríme veľmi zjednodušene o používaní **kvalitatívnych**

**metód** (interview, anketa, brain-storming, expertná analýza a i.) a **kvantitatívnych metód** (štatistika, matematika a i.). V skratke by sme mohli rozdiel medzi týmito dvoma skupinami metód definovať takto (v ďalších častiach budeme konkrétnejší). Podstatou kvalitatívnych metód je skúmanie javov, analyzovanie ich príčin, vzťahov a súvislosti na **malom počte zástupcov cieľovej skupiny**. Výhodou je možnosť získať informácie v relatívne krátkom čase. Nevýhodou je samotná malá výskumná vzorka, ktorá pri nesprávnom výbere môže výrazne skresliť výsledky výskumu, resp. výsledky sa nedajú zovšeobecniť. Naopak, kvantitatívne metódy sa používajú na skúmanie najrôznejších javov na **celej populácii, resp. na tzv. veľkej vzorke respondentov** (aplikovanie samplingu), pričom získané informácie je možné kvantifikovať pomocou zložitejších matematických a štatistických operácií. Zistenia a závery sa zvyčajne vzťahujú na celú populáciu, prípadne celú cieľovú skupinu, ktorú veľká vzorka reprezentuje (Hanzel, 2009).

**Stanovenie postupnosti jednotlivých krokov výskumu a realizácie celého výskumného procesu**, vrátane výberu metód, budeme nazývať **metodika**. Metodika vo vede a výskume je chápaná vo význame konkrétneho praktického návodu ako postupovať v konkrétnych podmienkach realizácie výskumného problému. Samotná metodika je postavená na pravidlách logiky a na ďalších vlastnostiach (Ochrana, 2009):

- systematickosť,
- presnosť,
- kontrolovateľnosť,
- overiteľnosť,
- možnosť zovšeobecnenia.

Často sa k uvedeným požiadavkám pridávajú aj **spoľahlivosť, účinnosť, efektívnosť a podriadenosť celku**. Ako uvádza vo svojej práci Ondrejko (2017) sila výskumnej metodiky však spočíva aj na intuícii bádateľa, ktorý na základe vlastnej erudície dokáže pripraviť najadekvátnejšie explanačné postupy.

V súvislosti s metodikou výskumu v spoločenských vedách, t. j. v ukázaní postupnosti jednotlivých krokov pri riešení konkrétneho problému existuje všeobecne pomerne akceptovaný názor ako by mala vyzeráť. Pomerne prehľadnú metodiku vedeckého výskumu, ktorá dobre vystihuje osobitosti spoločenských vied ukázal vo svojej práci Urban (2017). Základné kroky vedeckého výskumu uvádza nasledovne:

– **Identifikovanie vedecko-výskumného zámeru**

Napriek často spomínanému výraznému tematickému rozšíreniu zamerania výskumu v humánnej geografii, mali by sme klásť dôraz na orientácia nášho výskumu na „diferenciáciu“ s dôrazom na jej priestorové aspekty a na hodnotenie hierarchie spoločenských systémov; tieto dve úlohy možno považovať za „monopolné“ problémy geografie.

– **Štúdium literatúry – kritické hodnotenie zásadných prác**

Poznanie literatúry, ktorá sa venuje problémom nášho vedeckého výskumu je nevyhnutná podmienka úspešného bádania. Bez kritického hodnotenia publikovaných prác, či už v oblasti metodiky a metód alebo v oblasti dosiahnutých výsledkov nemožno očakávať od vedeckého výskumu relevantné výsledky.

– **Formulácia hypotéz – názory na vzťahy medzi premennými**

Formulovanie hypotéz predstavuje veľmi dôležitý krok vedeckého výskumu. Uvedomiť si však musíme, že hypotézy nie sú domnienky, prípadne očakávania, ale korektne, pokiaľ možno exaktne formulované predpokladané výsledky. Hypotézy musia byť overiteľné.

– **Určenie metód a techník výskumu – testovanie metód**

Už na viackrát bolo spomínané, že humánna geografia dnes využíva celú škálu metód, pôvodných geografických, ale aj nových prebraných z iných, príbuzných vedných disciplín. Nehľadiac, či ide o kvantitatívne alebo kvalitatívne metódy jednoznačne treba dodržať vedeckú korektnosť pri ich aplikácii. Považujeme za vhodné upozorniť na skutočnosť, že v humánnej geografii by mala mať významné miesto priestorová analýza a jej základné koncepty, priestorová autokorelácia, priestorová dostupnosť, priestorová interakcia a iné.

– **Zber dát v kontexte zámeru, cieľov a metód výskumu**

Získavanie dát pre vedecký výskum dostal v súčasnosti nový rozmer. „Elektronizácia vedy“ a internet priniesli pre vedu nebývalú ponuku dát a informácií. V súvislosti s týmto sa objavuje niekoľko otázok, resp. výziev pre geografický výskum. Ktoré dáta využiť pre riešenie daného problému, ako overiť hodnovernosť dát, ako sa vysporiadať s rozdielmi v dátach v súvislosti s ich rôznymi zdrojmi a pod.

– **Analýza a interpretácia získaných výsledkov**

V humánnej geografii sa často poukazuje na dôraz o vlastné interpretácie, pričom sa zdôrazňuje nevyhnutnosť opory interpretácii na poznatkov literatúry a vlastných získaných výsledkov. Nepreháňajte, nesnažme sa nadhodnotiť získané výsledky, ale nebuďte ani „skromní“.

– **Formulovanie záverov, práca s hypotézami, odporúčania pre teóriu vedy a pre spoločenskú prax**

Táto záverečná časť vedeckého výskumu je veľmi dôležitá a od kvality jej prevedenia sa často hodnotí kvalita a prínos celého vedeckého výskumu. Závěry práce majú byť jednoznačné smerujúce k „meritu veci“, k podstate riešeného problému. Vo vedeckých prácach sa často podceňuje tento krok vedeckého výskumu, s poznámkou „veď tie poznatky už boli priamo alebo nepriamo uvedené už skôr“.

Nakoniec si vysvetlíme pojem „Metodológia“. Používať **metodológiu** znamená riadiť sa úsudkom, ktorý odôvodňuje metodiku, resp. následnosť aplikácie parciálnych metód pre daný predmet výskumu. Prípona -ológia sa vzťahuje k teórii metodického postupu. Bádateľ alebo skupina bádateľov, ktorí uvažujú o **metodológii** pre svoj výskumný projekt, by sa mali zamyslieť nad vzťahom medzi **cieľmi výskumu**, **existujúcimi poznatkami** o riešenom probléme, **dátami**, ktoré má k dispozícii a **teóriami vedeckého výskumu**, ktoré spolu stanovujú metodiku a metódy výskumu, ako aj spôsob použitia týchto metód. Pri uvažovaní nad výskumom daného problému, predmetu bádania je preto logická postupnosť, resp. hierarchia pojmov „metodológia – metodika – metóda“ (Ochrana, 2009).

### 3 KVANTITATÍVNE A KVALITATÍVNE METÓDY VÝSKUMU

Humánna geografia v uplynulých „zhruba“ 30 rokoch výrazne rozšírila témy svojho vedeckého výskumu, pričom veľa z týchto nových tém „prišlo“ z oblasti sociálnych problémov. Tento významný prienik sociálnych tém do výskumu humánnej geografie našiel už odraz v trende, ktorý môžeme nazvať „sociologizácia geografie“, v širšom kontexte spoločenských vied môžeme dokonca hovoriť o „socialturn“. Tento vývoj zákonite priniesol aj nevyhnutnosť používania novej metodiky výskumu a aj nových metód výskumu. Humánna geografia sa v svojej modernej histórii od polovice 19. storočia, po Humboldtovi a Ritterovi, dokázala v jednotlivých paradigmatických obdobiach úspešne vysporiadať s rôznymi metodologickými výzvami. Od akceptovania klasických metód výskumu regiónov so silným popisným charakterom v druhej polovici 19. storočia a začiatku 20. storočia, cez prijatie náročných kvantitatívnych metód v druhej polovici 20. storočia, až k úspešnému implantovaniu kvalitatívnych metód do „portfólia“ široko chápanej metodológie humánnej geografie v uplynulých 30 rokoch (Bezák, 2011).

Dnes disponuje humánna geografia širokým spektrom metód rôzneho charakteru, pričom neodporúčame klasifikovať ich podľa ich významu pre humánno-geografický výskum. Vhodnejšie je považovať ich za **rovnocenné a vzájomne sa doplňujúce**. Celý rad autorov zdôrazňuje komplementaritu jednotlivých metód humánnej geografie (Rochovská, Blažek a Sokol, 2007; Holt-Jensen, 2009; Cresswell, 2013; Matlovič a Matlovičová, 2015 a iní). Napriek uvedenému však pozorujeme pomerne častú diskusiu o význame kvantitatívnych a kvalitatívnych metód pre spoločenskovedný výskum. Tieto diskusie často vyúsťujú k ich dichotomickému chápaniu v kontexte výskumných metód humánnej geografie. Súhlasíme s názorom, ktorý uviedli vo svojej štúdii už Rochovská, Blažek a Sokol (2007). Ako uvádzajú spomínaní autori väčšina bádateľov v oblasti spoločenských vied považuje ostré oddelenie kvantitatívneho a kvalitatívneho výskumu v zmysle „paradigmatickej vojny“ za prekonané. Okrem nebezpečenstva, ktoré skrýva tak ako väčšina „vyostrených“ dichotómií aj táto „kvázi dichotómia“, treba podľa citovanej práce zdôrazniť skutočnosť, že cieľom obidvoch týchto skupín metód je robiť čo najlepší výskum.

*„Rovnako ako nemožno chápať kvantitatívnu metodológiu ako prísne byrokratickú, či dokonca synonymicky označovanú ako pozitivistickú, tak isto je ilúziou aj vnútorná homogenita kvalitatívneho výskumu. Ten naopak často tápe v paradigmatických sporoch a rozmanitosti teoretických východísk“* (Rochovská, Blažek a Sokol, 2007, s. 326). Uvedení autori takisto poukazujú na dva podstatné rozdiely medzi kvantitatívnym a kvalitatívnym výskumom. Kvantitatívny výskum pracuje s početnými vzorkami a spravidla s rozsiahlymi dátami, hľadajú rozdiely alebo podobnosti vyplývajúce z analýzy dát. Kvalitatívny výskum sa naproti tomu obracia na opis organizácie a chápania študovaných procesov a javov, na ich „históriu“. Snahou nie je dokázať „nepochybnú existenciu určitého vzťahu alebo závislosti, ale opísať systém vzťahov a ukázať, ako sa veci prepájajú do siete vzájomného vplyvu, vzájomnej závislosti, prípadne vzájomnej podpory“.

Druhý rozdiel medzi kvantitatívnym a kvalitatívnym výskumom spočíva v samotnom objeme a kvalite údajov, ktoré možno získať. Ako uvádzajú Rochovská, Blažek a Sokol (2007) pri kvantitatívnych metódach máme k dispozícii na začiatku výskumu všetky dáta, ktoré pre danú kvantitatívnu metódu potrebujeme. Ich analýza poskytuje možnosti na skúmanie nových vzťahov medzi hodnotenými jednotkami, ale nie na objavenie sa nových, dovtedy neznámych údajov. Kvalitatívny výskum je naproti tomu otvorenejší voči novým či nepredvídaným údajom. Tým, že bádateľ v priebehu výskumu zaznamenáva čo vidí a počuje, často aj s rizikom bezcennosti, môže nakoniec dostať do svojich konceptov úplne nové javy, pohľady na problém a informácie.

Zaujímavú informáciu pri hodnotení využívania kvalitatívnych a kvantitatívnych metód v geografii poskytujú Rochovská, Káčerová a Ondoš (2014) v kontexte paradigmatického posunu vedy a využívania výskumných metód v priebehu 20. storočia. Z tabuľky, ktorú predkladajú zaujme skutočnosť, že kvalitatívne metódy boli významnou súčasťou postupov a metód výskumu geografie prakticky vo všetkých základných paradigmatách geografie, resp. ich jednotlivých smeroch, s výnimkou obdobia paradigmy geografie ako priestorovej vedy (1953 – začiatok 70. rokov). Kvantitatívne metódy podľa uvedených autorov boli v „defenzíve“ v období dominancie smeru geografie ako regionálnej vedy (vidalovská škola a hettnerovsko-hartshornovská škola), smeru feministickej geografie a postmodernej geografie.

### 3.1 Kvantitatívne metódy v geografii

*„Kvantitatívna geografia vznikla na rozhraní 50. a 60. rokov minulého storočia ako produkt hlbokých zmien, ktoré sa v tej dobe odohrali v anglo-americkej geografii. Boli to zmeny revolučného charakteru, pretože viedli k zásadnej premene celkovej koncepcie a metodológie geografie. Ich podstatou bolo odmietnutie dovtedy dominujúcej idiograficko-chorologickej koncepcie A. Hettnera a R. Hartshorna, podľa ktorej sa geografické bádanie malo sústreďovať na štúdium individuality, unikátnosti, syntetického charakteru a vzájomnej odlišnosti regiónov, pričom forma, ktorou sa tento cieľ mal dosiahnuť, mala byť najmä deskripcia“* (Bezák, 2008, s. 79). Súčasťou týchto zmien bolo pochopiteľne masívne zavádzanie **kvantitatívnych metód** predovšetkým do výskumných postupov humánnej a regionálnej geografie.

Kvantitatívne metódy, teda metódy, s ktorými narába kvantitatívna geografia sa od kvantitatívnych metód rozvíjaných v iných disciplínach, ako sú napríklad ekonómia, ekonometria, matematická sociológia a iné, odlišujú v tom, že sú explicitne zacielené na analýzu **numerických priestorových dát**. Ako podotýka Bezák (2008), explicitný dôraz na priestorovú referenciu dát analyzovaných kvantitatívnou geografiou sa odráža aj v názve **priestorová analýza**, ktorý sa niekedy používa aj ako synonymum názvu kvantitatívna geografia. Rozvoj kvantitatívnej geografie prebiehal od jej vzniku v dvoch hlavných smeroch. Prvý smer reprezentuje štatistická analýza priestorových dát, ktorá sa uplatňuje najmä pri opise dát, testovaní hypotéz a skúmaní štatistických závislostí. Druhý smer súvisí s budovaním **matematických modelov** priestorových štruktúr a procesov na základe apriórnych abstraktných predpokladov.

V štatistickej analýze sa rozvinul na poli geografie celý rad metód, ako napr.:

- **klasická korelačná a regresná analýza**,
- **viacrozmerná štatistika** (napr. faktorová analýza a komponentná analýza, ktoré pomohli riešiť úlohy geografickej regionalizácie),
- **priestorová autokorelácia** (korelácie medzi hodnotami jednej a tej istej premennej, predstavuje významný bádateľský prínos kvantitatívnej geografie do metodológie geografie),
- **dvojdimenziálna regresia** (špeciálny prípad regresnej analýzy, kde body sú reprezentované komplexnými číslami),
- **analýza priestorových časových radov**,
- **štatistická analýza máp** (odhalenie priestorového usporiadania javov, bodových, čiarových i plošných),
- **priestorová ekonometria** (spája domény geografie, ekonómie a regionálnej vedy,
- **a iné.**

V geografii vytvorili určité „predpolie“ pre náročnejšie matematické modely Zipfov model poradia veľkosti miest („rank – size rule“ model), Stewartov gravitačný model priestorovej interakcie, Clarkov model hustoty zaľudnenia na území veľkomesta a iné. Matematické modelovanie nadviazalo najmä na modelovanie priestorovej interakcie, ktoré sa stalo jednou z hlavných bádateľských osí matematického modelovania v geografii. V geografii sa uplatnilo veľa matematických modelov, najmä však nasledovné:

- **entropiu maximalizujúce modely** (dôležitú úlohu zohrávajú predstavy a dedukcia, na rozdiel od klasických modelov, kde sú dôležité fakty a indukcia; významný prínos do rozpracovania tejto skupiny modelov v geografii prinesol slovenský geograf Ján Paulov (1991, 1993, 1996, 2002, 2004 a iné),
- **populačné modely** (sleduje sa nimi nielen rozmiestnenie, ale aj dynamika obyvateľstva, známe sú najmä práce Rogersa (1968, 1971, 1975) in Bezák (2011),
- **gravitačné modely**,
- **lokačno-alkačné modely** (problém umiestnenia a priradenia javov),
- **a iné.**

Kvantitatívna geografia prešla neskôr hlbokými zmenami, ktoré zásadným spôsobom zmenili jej charakter. Bolo rozpracovaných viacero nových smerov, ktoré nachádzajú uplatnenie v geografickom výskume. Menovať môžeme napr. **matematicko-fyzikálne teórie** (teória katastrof, synergetika, teória chaosu, teória fuzzy množín, fraktálna geometria), **geografické informačné systémy, umelá inteligencia a geografia, dynamika priestorových systémov a ich samoorganizácia** a iné. Bezák (2008) poukázal, okrem iných, na jeden z charakteristických znakov vývoja kvantitatívnej geografie posledných rokov, ktorým je presun od vyhľadania globálnych pravidielností na diferenciáciu lokálnych diferencií. Nové možnosti a výzvy pre kvantitatívnu geografiu predstavujú tzv. “big data”, ktoré sa stali výzvou väčšiny spoločenských vied.

Kvantitatívne výskumné metódy v spoločenských vedách si vyžadujú uplatňovanie viacerých pravidiel pri výskume, z ktorých treba podľa Ondrejkooviča (2017) menovať predovšetkým nasledovné:

- úsilie odhaľovať zákonitosti (nomotetický prístup, kde nomos znamená zákon),
- úsilie postupovať podľa vopred stanovených pravidiel, systematicky, nie náhodne,
- úsilie byť čo možno najpresnejší a teda pokúšať sa čo najviac merať (i keď vieme, že všetko merať nemožno), porovnávať, klasifikovať a pod.,
- úsilie o čo najväčšiu objektivitu výskumu, odosobnenie výskumnika, možnosť kontrolovať výskumné procedúry a overovať výsledky,
- úsilie o zovšeobecnenie získaných poznatkov, ktoré by malo viesť k budovaniu teórie v danej vednej disciplíne,
- a iné.

### 3.2 Kvalitatívne metódy v geografii

Históriu kvalitatívneho výskumu v humánnej geografii je možné vnímať z viacerých pohľadov. Podľa nášho názoru dôležitou skutočnosťou histórie nástupu kvalitatívnych metód vo výskume humánnej geografie bol paradigmatický posun geografie od priestorovej vedy, v ktorej dominovali kvantitatívne metódy výskumu, k spoločenskej vede, čím sa humánna geografia zaradila v kontexte metodiky výskumu ku kvalitatívne zameraným **kritickým spoločenským vedám** (Rochovská, Blažek a Sokol, 2007). Posun humánnej geografie k bádaniu sociálnych spoločenských problémov, ktorý môžeme datovať od 70-tych rokov 20. storočia, logicky vyústil v masívnom zavádzaní **kvalitatívnych metód** do výskumu. Uvedomenie si limitov kvantitatívnych metód pri výskume sociálnych problémov spoločnosti, najmä faktu, že fungovanie spoločnosti, vrátane priestorových prejavov, nie je vždy možné popísať, pochopiť a vysvetliť iba pomocou matematických modelov viedlo mnohých geografov k hľadaniu nových ciest výskumu spoločnosti, čo nakoniec vyústilo k pomerne masívnej implantácii metód kvalitatívneho výskumu.

Čo je to kvalitatívny výskum, resp. ako definovať kvalitatívny výskum, sú otázky, o ktorých diskutujú viacerí autori (Rochovská, Blažek a Sokol, 2007; Ochrana, 2009; Urban, 2017; Ondrejkoovič, 2017, i iní). Čitateľovi odporúčame prácu geografov Rochovská, Blažek a Sokol (2007), kde je táto kategória vysvetlená jasne. Na tomto mieste upozorníme na ich myšlienku, že pod pojmom kvalitatívny výskum treba chápať predovšetkým postupy založené na „**kvalitatívnej**“, resp. „**neštatistickej**“ **analýze**, hoci táto môže byť kombinovaná s kvantitatívnymi dátami a postupmi, napríklad na overenie záverov vyplývajúcich z kvalitatívnej analýzy, prípadne môže sama ilustrovať a objasňovať kvantifikované výsledky výskumu. Kvalitatívny výskum **nevylučuje základnú kvantifikáciu** získaných údajov, ktoré sú následne analyzované kvalitatívne. Rovnako tak je bežná klasifikácia dát štatistickou analýzou, hoci tieto boli zozbierané kvalitatívnou metodológiou. Štatistickej analýze kvalitatívnych priestorových dát sa v slovenskom prostredí venoval Bezák (1994) už pred takmer 25 rokmi.



Ako upozorňuje Ondrejko (2017) výraznou črtou kvalitatívneho výskumu v spoločenských vedách je jeho **otvorenosť**. Otvorenosť kvalitatívneho výskumu v spoločenských vedách spočíva predovšetkým:

- V otvorenosti voči výskumnému priestoru a osobám, ktoré sa v ňom nachádzajú, aby bolo možné získať najlepší obraz sociálneho sveta.
- V otvorenosti kreovania teórie, nakoľko výskumník sa vzdáva formulácie hypotéz „ex ante“. Striktní prívrženci kvalitatívneho výskumu sa hypotéz spravidla zriekajú.
- V otvorenosti metodológie, ktorá môže byť kedykoľvek modifikovaná v dôsledku postupného poznávania objektu štúdia. Pôvodná metodológia sa odmieta vtedy, keď sa ukáže, že nie je adekvátne predmetu výskumu na príslušnom poznaní.
- V otvorenosti metód, lebo ich imanentnou vlastnosťou už pri prvej voľbe je možnosť ich úpravy alebo dokonca zámény.
- V otvorenosti otázky samotného predmetu výskumu. Otázky vznikajúce v priebehu výskumu môže mať spätnú väzbu na predmet výskumu.
- V otvorenosti možností poznania. Výsledky kvalitatívneho výskumu môžu ďaleko presiahnuť pôvodné predstavy, a to tak do šírky ako aj hĺbky poznania.

Kvalitatívny výskum je v súčasnosti využívaný v mnohých disciplínach humánnej geografie pri výskume celého spektra ich výskumných tém. Pod pojmom výskum treba pochopiteľne rozumieť celý proces, od definovania výskumnej otázky, cez jej riešenie až po interpretáciu výsledkov. Rochovská, Blažek a Sokol (2007) identifikujú tri hlavné typy kvalitatívneho výskumu vzhľadom na použité metódy bádania. Sú to **verbálne metódy**, založené hlavne na interview, **textové metódy** a **pozorovacie metódy**. Z pomerne širokého repertoáru kvalitatívnych metód využívaných v spoločenskovednom výskume považujeme za vhodné poukázať na nasledovné (Rochovská, Blažek a Sokol, 2007; Rochovská, Káčerová a Ondoš, 2014; Ondrejko, 2017).

- **Interview (rozhovor)**. Rozhovor patrí k významným nástrojom komunikácie medzi ľuďmi, a preto je využiteľný ako jedna z metód poznávania človeka. Rozhovor patrí k najobľúbenejším nástrojom kvalitatívneho výskumu, pričom sa zvyčajne definuje ako „verbálna výmena tvárou v tvár“, pri ktorej sa jedna osoba (výskumník) snaží získať informácie od ďalších osôb alebo osoby. Vzhľadom k výhradám k rozhovoru ako vedeckej metóde, často sa rozhovor považuje za pomocný prostriedok na dodatočné osvetlenie procesov a javov, ktoré skúmame inými metódami. Výhody rozhovoru treba vidieť najmä v nasledujúcich bodoch: vyplňa medzery v poznaní, ktoré iné metódy nemôžu dosiahnuť, preskúmava komplexné správanie a aj motivácie správania, zachytáva diverzitu názorov a skúseností a ako jedna mála z metód zabezpečuje rešpekt a necháva určitú moc skúmaným osobám
- **Skupinové diskusie (focusgroups)**. V rámci skupinových diskusií malá skupina ľudí diskutuje na zvolenú tému alebo problém definovaný výskumníkom, ktorý diskusiu moderuje. Dôležitý je vopred definovaný vzťah medzi členmi skupiny a ich následný výber, čo možno považovať za kľúčovú cha-

rakteristiku tejto metódy. Skupinové diskusie sú všeobecne charakterizované dynamikou, keď ľudia zo skupiny navzájom reagujú na odpovede ostatných.

- **Analýza testov a obrazov, štúdium dokumentov.** Za dokumenty považujeme akékoľvek písané texty, ktoré obsahujú informáciu, ktorá má vzťah k predmetu nášho výskumu. V zásade môžeme rozlišovať medzi dvoma krajnými druhmi dokumentov. Na jednej strane sú to formálne dokumenty, napr. rôzne zákony, nariadenia, zápisnice, výkazy, súdne rozhodnutia, manifesty, prípadne informačné dokumenty a iné. Na druhej strane sem patria aj texty osobného charakteru, ako osobná korešpondencia, osobné denníky i iné. Rozdiel v druhu dokumentu sa samozrejme prejavuje v prístupe k ich skúmaniu.
- **Pozorovanie.** Pozorovanie patrí k základným metódam empirických vied vôbec, nielen vied spoločenských. Je založené na získavaní prevažne kvalitatívnych dát prostredníctvom našich zmyslov. Pozorovaním sledujeme elementárne javy, ktoré sú dostupné zmyslovému vnímaniu. Hoci pozorovanie okolitého sveta je základom empirického poznania od počiatku ľudstva, vo vedeckej rovine naráža na niekoľko elementárnych obmedzení (validita, resp. platnosť, hodnovernosť dát, dodržiavanie etických zásad, problém skrytého pozorovania a iné). V zásade môžeme rozlíšiť dva typy pozorovania, kontrolované (explicitne sa rozhodneme čo, ako, kde a kedy budeme pozorovať) a nekontrolované (upúšťa sa od uvedených štruktúrnych požiadaviek).
- **Dotazník.** Podobne ako rozhovor aj dotazník patrí medzi najčastejšie používané výskumné metódy kvalitatívneho spoločenskovedného výskumu. Aplikácia dotazníka vo výskume spočíva na získavaní informácií od respondentov písomne, prostredníctvom otázok, ktoré sú v tlačenej podobe obsahom zvláštneho formulára. Na rozdiel od rozhovoru v prípade aplikácie dotazníka nedochádza k priamej interakcii medzi výskumníkom a skúmanými osobami (respondentmi). K výhodám dotazníka patria najmä anonymita a viac času, ktorý má respondent na premýšľanie nad odpoveďami. Nevýhodou dotazníka je skutočnosť, či dotazník vyplnil práve respondent, resp. či sa s niekým neradil. Osobitný problém dotazníka je jeho návratnosť.
- **Delfská metóda.** Delfská metóda patrí v súčasnosti k významným expertíznym prognostickým metódam kvalitatívneho výskumu. Pri Delfskej metóde sa opierame o vedecky podložené názory špecialistov (expertov) rôznej vedeckej orientácie, ktorí skúmajú jednotlivé aspekty sledovanej problematiky. Podstata Delfskej metódy teda spočíva v systematickom získavaní, triedení, porovnávaní a spresňovaní názorov skupiny respondentov (expertov) v interdisciplinárnej problematike. Názory expertov sa zhromaždia a poznatky z nich sa následne posielajú naspäť tým istým expertom. Voľba expertov je určite kľúčová otázka tejto metódy.

Uvedené, stručne predstavené metódy kvalitatívneho výskumu treba považovať len za vybrané metódy, ktoré sa v spoločenskovednom výskume používajú veľmi často. Určite si pozornosť zaslúžia aj ďalšie metódy kvalitatívneho výskumu ako napr. hĺbkové rozhovory (deep interviews), experiment, akčný výskum, prípadová štúdia a iné. Čitateľovi odporúčam na podrobnejšie sa zoznámenie s metódami

kvalitatívneho výskumu najmä práce Gavora (2006), Rochovská, Blažek a Sokol (2007), Rochovská, Káčerová a Ondoš (2014), Ondrejkoivič (2017) a iné, z pohľadu humánneho geografia je zrejme najpodnetnejšia práca Rochovská, Káčerová a Ondoš (2014). V uvedených prácach sa možno zoznámiť aj s diskusiou či je v prípade uvedených metód vhodné hovoriť o metódach alebo či by nebolo vhodnejšie hovoriť o technikách výskumu.

## 4 ROZDIELY MEDZI KVANTITATÍVNYM A KVALITATÍVNYM VÝSKUMOM

V diskusiách o využívaní kvantitatívnych a kvalitatívnych metód v spoločenskovednom výskume sa často poukazuje na rozdiely medzi týmito dvomi skupinami metód a z toho vyplývajúce možnosti ich aplikácie vo výskume. Na tomto mieste sa zameriame na zjednodušené porovnanie základných črt, resp. preferencií kvantitatívneho a kvalitatívneho výskumu, ktoré sme zostavili z prác Lamnek (1993), Rochovská, Blažek a Sokol (2007), Hanzel (2009) a Ondrejkoivič (2017). V tabuľke 1 vymenujeme jednotlivé črty daných metodických prístupov a v tabuľke 2 zase porovnáваме ich preferencie.

**Tabuľka 1** Porovnanie základných črt kvantitatívneho a kvalitatívneho výskumu

| Kvantitatívny výskum          | Kvalitatívny výskum                                      |
|-------------------------------|--|
| Vysvetľovať                   | Chápať, rozumieť   |
| Postupovať nomoteticky        | Postupovať idiograficky                                  |
| Skúšať (overovať) teórie      | Vyvíjať teórie   |
| Požívať metódy deduktívne     | Používať metódy induktívne                               |
| Postupovať etiologicky        | Postupovať interpretatívne                               |
| Postupovať ahistoricky        | Postupovať historizujúco                                 |
| Koncepcie formulovať uzavreto | Koncepcie formulovať otvorene                            |
| Predeterminovanie výskumníka  | Zaraďovanie skúmajúceho do príslušných vzťahových rámcov |
| Odstup výskumníka             | Identifikácia výskumníka s predmetom výskumu             |
| Postupovať staticky           | Postupovať dynamicko-procesuálne                         |
| Rigidný postup                | Flexibilný postup  |
| Postupovať partikularisticky  | Postupovať holisticky                                    |
| Náhodné sondy                 | Na príklade teórií                                       |
| Odstup od zistených dát       | Blízkosť k zisteným dátam                                |
| Zdôrazňovať rozdiely          | Zdôrazňovať spoločné                                     |
| Reduktívna analýza dát        | Explikatívna analýza dát                                 |
| Vysoká miera merania          | Nízka miera merania                                      |

Zdroj: Lamnek (1993), Rochovská, Blažek a Sokol (2007), Hanzel (2009) a Ondrejkoivič (2017)

**Tabuľka 2** Porovnanie preferencií v kvantitatívnom a kvalitatívnom výskume

| Kvantitatívny výskum  | Kvalitatívny výskum   |
|---|---|
| Existuje jedna realita mimo nás, skladajúca sa z častí  | Existuje množstvo holistických, ľudmi konštruovaných realít   |
| Vytváranie ahistorických zovšeobecnení neutrálnym výskumníkom. Tento proces sa deje redukciou dáta hľadaním ich kauzality | Vytváranie situovaných interpretácií a popisov zaangažovaným výskumníkom. Deje sa to odhaľovaním a rozvíjaním dát a ich precíznou deskripciou (ako ich vzťahov) |
| Preferujú sa kvantitatívne dáta – čísla   | Preferujú sa kvalitatívne dáta – analýza slov, obrazov ...  |
| Využitie štandardizovaných údajov – experiment, štruktúrované interview   | Preferujú sa prirodzene sa vyskytujúce dáta – výsledky pozorovania, neštruktúrované interview   |
| Náhodný výber, nevšima si kontexty konania jednotlivcov   | Naturalistický výber – prirodzené prostredie, udalosti  |
| Extenzívny charakter  | Intenzívny charakter  |
| Skúma sa skôr správanie   | Skúmajú sa skôr významy   |
| Pozitivismus a príbuzné filozofické smery ako filozofická doména  | Odmietnutie pozitivismu ako filozofickej domény   |
| Prírodné vedy ako možný (a častý) východiskový model  | Odmietnutie prírodných vied za východiskový model   |
| Jednorázová epizóda, konštrukcia, verifikácia teórií a hypotéz  | Ponorenie sa do každodenného života, exploračia javov vedúcich k operačným situovaným hypotézam   |
| Operačné definovanie kategórií skúmania, nomotetický prístup  | Zohľadnenie pozícií jednotlivcov a sociálne definície situácie, idiografický prístup  |
| Lineárny charakter výskumného procesu   | Cyklický, interaktívny priebeh – súbežnosť fázy zberu, interpretácie, overovania a tvorby záveru  |
| Pevne určený výskumný postup  | Otvorený a pružný plán výskumu  |
| Použiteľný pre viacero paradigiem a vedeckých disciplín   | Použiteľný pre viacero paradigiem a vedeckých disciplín   |
| Metódy sú abstraktné, deduktívne, objektívne, fixné, tvrdé, ...   | Metódy sú zakotvené, induktívne, subjektívne, flexibilné, mäkké, ...  |

Zdroj: Lamnek (1993), Rochovská, Blažek a Sokol (2007), Hanzel (2009) a Ondrejko (2017)

Z uvedených prehľadov je zrejmé, že mnohé znaky sú príbuzné pre oba typy výskumu a nemožno hovoriť o nejakej ostrej dichotómii. Taktiež mnohé z charakteristík jednotlivých skupín výskumov sú diskutabilné, prípadne až spochybniteľné, napr. jednoduchá induktivnosť v kvalitatívnom prístupe je rovnako neužitočná ako číry deduktívno-hypotetický prístup v kvantitatívnom výskume (Rochovská, Blažek a Sokol, 2007). Ako uvádzajú spomínaní autori kvalitatívny výskum sa snaží odhaliť ako sa sociálna skúsenosť a prežívanie vytvárajú, snaží sa odhaliť proces genézy a aké významy konotácie má. Naproti tomu kvantitatívny výskum sa zaoberá meraním a analýzou vzťahov medzi premennými a menej sa venuje procesom. Oba prístupy sa snažia robiť rovnakú vec odlišne.

Pri častých diskusiách o komplementarite kvantitatívneho a kvalitatívneho výskumu je dobré upozorniť na poznámku Ondrejko (2017). Tento autor sa prihovára za pragmatické stanovisko ako filozofickú reflexiu vývoja posledných desaťro-

čí, ktoré je dnes naporúdzi pri hľadaní komplementarity kvantitatívneho a kvalitatívneho výskumu v spoločenských vedách. Toto stanovisko zdá sa, že je nielen spojovacím článkom medzi analytickým a hermeneutickým prístupom, ale poukazuje aj na možnú syntézu transcendentálneho a pozitivisticky orientovaného prístupu, ktoré napokon vyústi do konsenzu kvantitatívne a kvalitatívne orientovaných bádateľov v spoločenských vedách.

## 5 ZÁVER

Naším cieľom bolo vytvoriť všeobecný rámcový prehľad nad dvoma základnými metodickými prístupmi (kvalitatívne vs. kvantitatívne) a zamyslieť sa nad tým, či je pre humánnu geografiu ako vedu a predovšetkým pre jednotlivých realizátorov výskumu (čiže samotných výskumníkov) prínosné ich kombinovanie alebo len špecializácia na jednu z nich. Preto si takto na záver ešte dovoľíme malé zamyslenie nad základnými druhmi a funkciami vedeckého bádania.

Veľmi často sa stretávame s delением vedeckého výskumu na kvalitatívne dva odlišné druhy výskumu, na **základný a aplikovaný**. Základný výskum rieši úlohy sústredené na úsilie získať nové poznatky o podstate spoločenských javov a procesov a nové poznatky ako riešiť problémy. Základný výskum býva spravidla orientovaný na tvorbu zovšeobecniteľných záverov, konštrukciu teórií a zákonov, ako aj na predstavovanie nových postupov a metód vedeckého výskumu. Základný výskum prináša nové poznatky možnostiach spoznávania reality. Niekedy je základný výskum nedocenený, až zaznávaný, hlavne v dôsledku oneskorovania jeho ekonomického a sociálneho prínosu. Aplikovaný výskum je spravidla zameraný priamo na riešenie problémov spoločenskej praxe. Vzniká ako odpoveď na požiadavky spoločenskej praxe k riešeniu aktuálnych problémov. Aplikovaný výskum využíva poznatky, ktoré predkladá základný výskum (zovšeobecnenia, teórie, zákony, postupy výskumu, metódy výskumu i iné) a pomerne často formuluje problémy, ktoré sa následne stávajú predmetom základného výskumu (Demek, 1987; Mičian, 1999; Ochrana, 2009; Ondrejko, 2017 a iní). V literatúre sa veľmi často stretávame aj s kategóriou **empirický výskum** (Mičian, 1999; Gavora, 2006; Ondrejko, 2017 i iní), ktorý je vzhľadom na početnosť výskumov v spoločenských vedách pravdepodobne najčastejší. Empirický výskum sa obyčajne chápe ako výskum, ktorý pracuje s dátami získanými v dostupných databázach alebo v teréne. Na empirický výskum sa často poukazuje ako na protiklad základného (teoretického) výskumu, čo nepovažujeme za najsprávnejšie. Je to výskum, ktorý sa zaoberá konkrétnym spoločenským problémom, využíva pritom celý rad dát o študovanom probléme a predkladá nové poznatky o tomto probléme. Empirický výskum pochopiteľne tiež využíva výsledky základného výskumu a takisto predkladá nové otázky, ktoré sa stávajú predmetom základného výskumu. Výsledky empirického výskumu sa často stávajú súčasťou aplikovaného výskumu.

Domnievame sa, že súčasná humánná geografia čelí čoraz väčšej potrebe aplikácie do praxe formou aplikovaného, resp. empirického výskumu, aj keď sa ne-

smie opomenúť potreba základného výskumu, ktorý predstavuje akýsi „štartovací kľuč“ praktických výskumných činností. Súčasná spoločnosť požaduje od geografie veľmi presné výstupy, často krátko vo vysokom územnom detaile. Terajšia bežná štatistická evidencia sa stále rozširuje a čím ďalej tým lepšie umožňuje vykonávať presné analýzy v týchto veľmi veľkých mierkach. Zároveň si ale treba uvedomiť, že súčasná spoločnosť je založená na silnejúcich individualizovaných potrebách, ktoré je veľmi ťažké univerzálne a vyčerpávajúco zachytiť, zmapovať či vysvetliť kvantitatívnym spôsobom. Preto majú kvalitatívne metódy bádania svoje miesto v humánnej geografii. Dokonca si dovoľíme tvrdiť, že kým dostatočne nepochopíme fenomén big data, tak v silnejúcom individualizme sú pre humánneho geografa čoraz potrebnéjšie. Ako príklad môžeme spomenúť jeden z okruhov humánnej geografie, a to geografiu dopravy. Tá bola ešte v 70. rokoch 20. storočia výhradne založená na kvantitatívnych metódach. V súčasnosti prechádza prerodom, kedy v sa do tohto oboru čoraz viac aplikujú prvky kvalitatívneho výskumu. Ako príklad môžeme uviesť výskumy týkajúce sa sociálneho kapitálu či fenoménu dopravnej exklúzie v periférnych oblastiach (Jančák et al., 2010; Chromý et al., 2011; Bilková et al., 2017 a iní).

### PodĎakovanie

Článok je súčasťou riešenia projektu: 2016-2019 VEGA grant č.1/0745/16 – „Autonómnosť, vzájomná závislosť a interakcie priestorových systémov“.

### Literatúra

- BEZÁK, A. 1994. Prístupy k analýze kvalitatívnych priestorových dát. 50 rokov Geografického ústavu SAV. *Geographia Slovaca*, 7, 7-20.
- BEZÁK, A. 2008. Quovadis kvantitatívna geografia? *Acta Geographica Universitatis Comenianae*, 50, 79-94.
- BEZÁK, A. 2011. *Teoretická geografia (učebné texty pre študentov)*. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave.
- BILKOVÁ, K., KRIŽAN, F., BARLÍK, P., HORŇÁK, M., ZEMAN, M., ZUBRICKÝ, G. 2017. Za nákupom ďaleko - rurálne potravinové púšte na Gemeri. *Geografický časopis*, 69, 1, 3-20.
- CRESSWELL, T. 2013. *Geographic Thought: a critical introduction*. Oxford: Wiley-Blackwell.
- DEMEK, J. 1987. *Úvod do štúdia teoretickej geografie*. Bratislava: SPN.
- GAVORA, P. 2006. *Spríevodca metodológiou kvalitatívneho výskumu*. Bratislava: Regent.
- HANZEL, I. 2009. Kvalitatívne, alebo kvantitatívne metódy v sociálnych vedách? *Filozofia*, 50, 646-657.
- HOLT-JENSEN, A. 1999. *Geography. History & Concepts*. London: SAGE.
- CHROMÝ, P., JANČÁK, V., MARADA, M., HAVLÍČEK, T. 2011. Venkov – žitý priestor: regionálna diferenciácia percepcie venkova predstaviteľmi venkovských obcí v Česku. *Geografie*, 116, 1, 23-45.
- JANČÁK, V., CHROMÝ, P., MARADA, M., HAVLÍČEK, T., VONDRÁČKOVÁ, P. 2010. Sociálny kapitál ako faktor rozvoje periférnych oblastí: analýza vybraných složek sociálneho kapitálu v typovú odlišných perifériách Česka. *Geografie*, 115, 2, 207-222.
- LAMNEK, S. 1993. *Qualitative Sozialforschung*. Weinheim: Beltz.

- MATLOVIČ, R., MATLOVIČOVÁ, K. 2015. *Geografické myslenie*. Prešov: PU v Prešove.
- MÍČIAN, L. 1999. Geografia, fyzická geografia, krajinná ekológia, geoeológia: ich interpretácie a funkcie. *Geografický časopis*, 51, 4, 331-345.
- OCHRANA, F. 2009. *Metodologie vědy - Úvod do problému*. Praha: Karolinum.
- ONDREJKOVIČ, P. 2017. *Kapitoly z metodologie výskumu v sociálních vědách*. Levice: Client Service.
- PAULOV, J. 1991. Entropie in der Humangeographie: einleitende konzeptionelle Übersicht Jan Paulov. *Petermanns Geographische Mitteilungen*, 135, 9, 89-98.
- PAULOV, J. 1993. Entropia v urbánnej a regionálnej analýze: konceptuálny rámec a základy aplikácie. *Geographia Slovaca*, 2, Bratislava: SAV.
- PAULOV, J. 1996. The situation of regional geography: some open questions. *Acta Facultatis Rerum Naturalium Universitatis Comenianae, Geographica*, 38, 9-16.
- PAULOV, J. 2002. Entropia a modelovanie. *Organon*, 9, 2, 157-175.
- PAULOV, J. 2004. Entropiu maximalizujúce modely v regionálnej analýze. *Ekonomický časopis*, 52, 7, 901-909.
- ROGERS, A. 1968. *Matrix analysis of interregional population growth and distribution*. Los Angeles: University of California Press.
- ROGERS, A. 1971. *Matrix methods in urban and regional analysis*. Ann Arbor: Holden-Day.
- ROGERS, A. 1975. *Introduction to multiregional mathematical demography*. New York: John Wiley & Sons.
- ROCHOVSKÁ, A., BLAŽEK, M., SOKOL, M. 2007. Ako zlepšiť kvalitu geografie: o dôležitosti kvalitatívneho výskumu v humánnej geografii. *Geografický časopis*, 59, 4, 323-358.
- ROCHOVSKÁ, A., KÁČEROVÁ, M., ONDOŠ, S. 2014. *Výskumné metódy v humánnej geografii a ich aplikácie*. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave.
- URBAN, L. 2017. *Sociologie*. Havlíčkův Brod: Grada.

## To general overview of research methods in human geography

### Summary

Our goal was to create a general overview of two basic methodological approaches (qualitative and quantitative), which are used in human geography. Then we define the features of both approaches. Finally, we offer our opinion on their use in scientific practice.

Our practical processing begins with the explanation of basic terms as method, methodics and methodology. The term "Method" means a set of agreed and declared rules to achieve the required results. By "Methodics" we can understand defining of the sequence of the individual steps of research and realization of the entire research process, including the selection of methods. The overall theoretical anchoring and rationale of the established methodics and partial methods may be marked as a "methodology".

The features of quantitative and qualitative methods can be summarized as follows. The explicit emphasis on spatial data referencing analysed by quantitative geography is also reflected in the title spatial analysis, which is sometimes used as the synonym of the name of quantitative geography. Spatial analysis is characteristic by usage of so-called hard methods based on statistical analysis and mathematical models. The acquisition of quantitative methods in human geography is the effort to recover generalizing patterns (nomotetic approach). One of the hallmarks of the development of quantitative geography in recent years has been moving from finding global regularities to differentiating of local differences.

With the time being, human geography pragmatically moved from space science to social science. With this change, in the context of research methodics, human geography started to be classified as quality-oriented critical social sciences. Qualitative research should be understood primarily as a process based on "qualitative" respectively "unstatistical" analysis. However, this analysis can be combined with quantitative data and procedures, for example, to verify the conclusions resulting from the qualitative analysis. At the same time, qualitative research does not exclude the basic quantification of the acquired data, which are subsequently analyzed qualitatively.

From the overview of basic features and preferences, it can be concluded that many features of qualitative and quantitative methods are related to both types of research, and there is no obvious dichotomy. Also, many of the characteristics of the individual research groups are debatable or even questionable, for example, the simple inductivity in a qualitative approach is as useless as a clear deductive-hypothetical approach in quantitative research. Qualitative research seeks to reveal how social experiences are being developed. Quantitative research, on the other hand, deals with the measurement and analysis of relations between variables and is less dedicated to the process. Both approaches try to make the same thing in different way.

Today's society requires very precise outputs from geography, often with high territorial details. Common statistical evidence is constantly expanding and is better and better in the exact analysis of these very large scales. At the same time it has to be remembered that today's society is based on strong individualized needs that are very difficult to capture, map or explain in a quantitative way. That is the reason why qualitative methods of research have their place in human geography.