

Metodologický profil kvantitatívnych výskumných štúdií publikovaných v časopise Pedagogika: porovnanie období 1995–2000 a 2010–2014

PETER GAVORA

Anotácia: Článok analyzuje kvantitatívne štúdie, ktoré vyšli v časopise *Pedagogika* v období 1995–2000 a 2010–2014 formou systematickej obsahovej analýzy. Nástrojom na to bola kódová schéma vypracovaná na tento účel, ktorá sa skladala zo 17 kategórií vytvárajúcich spolu metodologický profil. Pokiaľ ide o typ výskumu, v druhom období bol zaznamenaný výrazný nárast relačného výskumu v porovnaní s prvým obdobím. Repertoár výskumných metód sa zmenil málo, nepridali nové druhy metód, klesla frekvencia dotazníkov, ale stúplo používanie testov. Značne deficitné bolo pozorovanie, aj keď v porovnaní s prvým obdobím frekvencia mierne stúpla. V počte výskumných metód i výskumných nástrojov v jednej štúdií nenastalo zvýšenie, vysoko prevládla jedna metóda a jeden nástroj. Výskumné nástroje, ktoré autori použili, mali len zriedkavo uvedené psychometrické údaje. V druhom období sa zvýšil podiel inferenčnej štatistiky v porovnaní s deskriptívnou. Je možné konštatovať, že metodologický profil časopisu *Pedagogika* v období 2010–2014 je hodnotnejší ako v období 1995–2000, trend ukazuje na tendenciu k zlepšovaniu.

Kľúčové slová: systematická analýza, časopisecké štúdie, výskumné štúdie, metodológia kvalitatívneho výskumu.

ÚVOD

V priebehu svojej 65-ročnej existencie sa časopis *Pedagogika* niekoľkokrát zamyslel nad svojím smerovaním, tematickým zameraním a odbornou úrovňou (napr. Průcha, 2000; Mareš, 2000; Váňová, 2000). Tento príspevok je spracovaný s podobným zámerom. Analyzuje výskumné štúdie, ktoré publikoval časopis v dvoch

období (1995–2000 a 2010–2014). Sústreďuje sa pritom na to, ako tieto štúdie pracovali s metodológiou, teda evalvuje ich metodologickú stránku. Analýza predovšetkým odpovie na otázku, aká je dynamika vývoja metodologického profilu publikovaných štúdií. Takýto cieľ kladie veľké požiadavky na metodologickú stránku tohto zámeru. Naším úmyslom bolo preto aj vypracovať komplexný



kategoriálny systém, pomocou ktorého je možné takúto analýzu realizovať a overiť jej funkčnosť.

K METÓDE VÝSKUMU VÝSKUMOV

Analýza metodologickej stránky empirických štúdií predstavuje samostatnú *výskumnú oblasť*, ktorá je vo svete dobre etablovaná. Je to vlastne výskum výskumov a jeho právo na existenciu je zrejmé. Reflektuje stav, úroveň, problémy a otvorené otázky publikovaných výskumov a tým vytvára pôdu na jeho reflexiu a zlepšovanie. Takáto analýza sa koncentruje sa výber presne definovaného súboru publikovaných výskumov z vymedzenej oblasti, ktoré vyhodnotí z hľadiska stanovených kritérií. Analýza je systematická (*systematic review*), pretože zahŕňa súbor prác vybraných podľa presného kritéria, ktoré sú hodnotené podľa vopred stanoveného rámca.

Mareš (2013) definuje systematickú analýzu (používa výraz prehľad a má na mysli analýzu literatúry vo všeobecnosti) ako vyčerpávajúci rozbor z rôznych hľadísk. Takáto analýza prezentuje výsledky hodnotení obvykle kvantitatívne, v podobe prehľadových tabuliek. Závery, ku ktorým dospieva, formuluje v podobe zovšeobecnení. Moher et al. (2015) podávajú charakteristiku systematickej analýzy štúdií, ktorá sa viac sústreďuje na metodologické aspekty výskumu: (a) analýza má jasne stanovenú množinu cieľov s explicitne uvedeným postupom zabezpečujúcim ich splnenie, pričom táto metóda je replikovateľná; (b) zahŕňa vyčerpávajúce vyhľadávanie všetkých štúdií, ktoré spí-

ňajú vymedzené kritériá; (c) zisťuje validitu výsledkov v analyzovaných štúdiách; (d) systematicky prezentuje a syntetizuje charakteristiky štúdií a ich empirických výsledky.

V zahraničí sú štandardne publikované rozsiahle systematické analýzy metodologického profilu štúdií, ktoré sa sústredili na hodnotenie konkrétneho časopisu i niekoľkých časopisov medzi sebou v istých publikačných obdobiach. Napríklad H. Long (2014) analyzoval produkciu piatich prestížnych časopisov za 10-ročné obdobie, ktoré sa venovali rozvoju tvorivosti. Porovnal ich s tými, ktorých oblasťou bol rozvoj talentov. Kvantitatívna analýza sa uskutočnila podľa vypracovanej kódovej schémy zahrňujúcej rôzne aspekty: či bol výskum kvantitatívny, kvalitatívny alebo zmiešaný, aké metódy zberu dát a konkrétne nástroje diagnostikovania kreativity sa použili a ako sa výsledky štatisticky analyzovali.

Dominantné postavenie v systematickej analýze výskumných štúdií hrá medicínska oblasť. Kvôli existencii veľkého množstva výskumov bolo potrebné štandardizovať systematickú analýzu. Takto vznikla PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis Protocols). Obsahuje 26 položiek zahrňujúcich identifikačné údaje (autori analýzy, inštitúcie), spôsob financovania, zdôvodnenie potreby analýzy štúdií, ciele, kritériá výberu štúdií, proces výberu, analyzované kategórie atď. (Moher et al., 2015).

Iný štandardizovaný nástroj na systematickú analýzu štúdií je MERSQI (Me-



dical Education Research Study Quality Instrument). Obsahuje tieto zložky: dizajn výskumu, výskumný súbor, návratnosť vyplneného nástroja, typ dát, validita výskumného nástroja, spôsob analýzy dát a komplexnosť výsledkov výskumu.¹ Jednotlivé zložky sa hodnotia v podobe skóre, ktoré sa pohybuje od 1 do 3 bodov (Reed et al., 2007). MERSQI sa koncentruje výlučne na kvantitatívne štúdie. Zdôvodňuje to tým, že medzi kvalitatívnymi štúdiami sú „závažné rozdiely v dizajne, výbere vzorky, výskumných metód a spôsobe analýzy, ktoré zabraňujú sumatívne porovnávaniu voči inému typu štúdií“ (Reed et al., 2007, s. 1004). Výskum s použitím MERSQI uverejnili napr. Reeds, Beckman a Write (2009) alebo Cook, Levinson a Garside (2011).

Vráťme sa k systematickej analýze štúdií mimo oblasti vzdelávania v zdravotníctve. Silnou oblasťou sú analýzy časopisov zaberajúce sa výskumom vysokoškolského vzdelávania. Vplyvnými autormi sú Hutchinsonová a Lovellová, ktorých pilotná štúdia z roku 2004 inšpirovala ďalších výskumníkov. Autorky vypracovali kódový systém, ktorý bol na rozdiel od MERSQI dichotomický. Identifikovaný jav kódovali ako prítomný, alebo neprítomný. Štúdie kategorizovali ako teoretické, „objasňujúce“ (s určitou podporou dát), výskumné a historické. Kódové kategórie zahŕňali typ dizajnu, výskumné a štatistické metódy. Autorky podrobili analýze tri časopisy

venujúce sa vysokoškolskému vzdelávaniu, ktoré mali vysokú reputáciu, a to za obdobie 1996–2000. Tento výskum replikovali o 11 rokov neskôr Wells et al. (2015). Podobné evalvačné systémy použili napr. McCallumová et al. (2013), Borregová et al. (2014) alebo Szeto et al. (2015).²

Niektoré evalvačné štúdie sa sústreďujú len na určitý komponent výskumných štúdií, pričom idú do značnej hĺbky. Vedúcu úlohu tu hrá rozbor použitej štatistiky vo výskume, napr. Goodwinová a Goodwin (1985), Byrd a Eddy (2009) alebo Bakker a Wicherts (2011).

Ak sa pozrieme na domáce pole, v praxi českých a slovenských autorov systematická analýza metodologického profilu výskumných štúdií je zriedkavá. Výnimky sú napr. Dvořáčková, Šulcová a Jirásek (2014) alebo Gavora (2004; 2013). Zvyknutí sme skôr na tematickú analýzu časopiseckých štúdií, na vyhodnotenie, aké obsahy boli uverejňované v danom časopise za určité obdobie (napr. Váňová, 2000; Průcha, 2000; Syslová & Najvarová, 2012; Tůma, 2014). Často sa k analýze publikovaného obsahu pridružuje aj metodologická stránka článkov (Mareš, 2000; Janík et al., 2014).

CIEĽ PRÍSPEVKU

Cieľom tohto príspevku bolo vyhodnotiť metodologický profil výskumných štúdií uverejnených v časopise *Pedago-*

¹ MERSQI nezahrňuje príspevky založené na meta-analýze, čo je odlišný druh systematickej analýzy štúdií.

² Pri tvorbe metodiky evalvačných štúdií hodne napomáhajú publikačné štandardy pedagogických asociácií, napr. AERA (<http://www.aera.net/Publications/StandardsforResearchConduct/tabid/15746/Default.aspx>).



gika v dvoch obdobiach: 1995–2000 a 2010–2014.³ Metodologický profil je súbor charakteristík, ako je výskumná metóda, výskumný súbor, výskumný nástroj, spôsob vyjadrenia výsledkov atď.

Dve obdobia, na ktoré sme sa sústredili, považujeme z viacerých dôvodov za dosť odlišné. Prvé obdobie sa začalo päť rokov od začiatku revolučných zmien v tejto spoločnosti, kedy sme sa otvorili svetu a prijali mnohé inšpirácie zo zahraničia – vrátane nových výskumných dizajnov, kvalitatívnej metodológie, štatistického softvéru atď. Pôvodným zámerom bolo koncentrovať sa už na obdobie od roku 1990, ale v tomto čase prevládali v časopise Pedagogika neempirické články. Prvé skúmané obdobie (1995–2000) prinieslo v časopise zásadný posun, a to nielen príchodom nových tém, ale aj v náraste počtu článkov referujúcich o výskume. Druhé obdobie (2010–2014) znamenalo stabilizáciu nového smerovania vo výskume, ktoré sa začalo v prvom období a poskytlo bohatý materiál na analýzu.

V našej analýze sa sústredíme výlučne na **kvantitatívne výskumné štúdie** uverejnené v časopise v uvedených dvoch časových obdobiach. Príspevky orientované na kvalitatívny a zmiešaný výskum nebudú predmetom našej analýzy. Vyžadujú si samostatnú štúdiu.

V tomto príspevku nás zaujíma predovšetkým, ako sa druhé publikačné obdobie (2010–2014) metodologicky vyprofilovalo v porovnaní s prvým obdobím

(1995–2000). *Hlavnou výskumnou otázkou* bolo: Aké rozdiely existujú v metodologickom profile kvantitatívnych výskumných štúdií v časopise Pedagogika medzi prvým a druhým obdobím? Túto otázku špecifikujeme ďalej: V čom (v ktorých metodologických prvkoch) sa prejavujú najväčšie rozdiely? Vstupným predpokladom bolo, že v druhom období vzrástol oproti prvému počet výskumov používajúcich viaceré výskumné metódy ako aj viaceré výskumné nástroje v jednej štúdiu a že v druhom období sa použili náročnejšie štatistické metódy ako v prvom období. V druhom období sme tiež predpokladali vyšší počet výsledkov výskumu, ktoré boli vyjadrené vo viacerých časových bodoch (retenčné výsledky, longitudinálne dáta) než výsledky v jednom časovom bode.

KORPUS VÝSKUMNÝCH ŠTÚDIÍ

Časopis priniesol výskumné články, ktoré označili autori rôznymi názvami: „výskumné šetrení“, výskumná sonda, prieskumná sonda, prieskum, orientačný prieskum, štúdia s čiastkovými výsledkami, pilotná štúdia, výskumná štúdia. Názov neprezrádzal veľa, pretože autori napr. skromne nazvali svoj výskum výskumná sonda, pričom išlo o plnohodnotnú výskumnú štúdiu, alebo na druhej strane písali o „šetrení“, ale v skutočnosti išlo len o pilotnú štúdiu. Preto sme prijali toto kritérium: keď článok definoval výskumný cieľ, výskumnú vzorku, metódy

³ Elegantnejšie by pôsobilo obdobie 2010–2015. Ročník 2015 však nebol kompletný v čase písania tohto príspevku. Nekompletný ročník by sproblematizoval porovnávanie „ročných“ dát.



zberu dát a prezentoval dáta, považovali sme ho za výskumnú štúdiu a prijali sme ho do korpusu analyzovaných štúdií. Časopis uverejnil štúdie, ktoré sa venovali nielen pedagogike, ale aj iným vedným oblastiam – psychológii, sociológii, a to vo vzťahu k výchovným alebo vzdelávacím hľadiskám. Keďže sme nechceli hodnotiť vedné disciplíny, ale metodologický profil štúdií v tomto časopise, „domovskú príslušnosť“ štúdie sme si nevšímali. Ako naznačuje názov tohto príspevku, venovali sme sa metodologickej stránke výskumu, nie tematickej, t.j. obsahová náplň nebola predmetom analýzy.

Štúdie sme vyhľadali vo webovom archíve časopisu. Naš korpus tvoria všetky kvantitatívne štúdie v uvedených rokoch s výnimkou jednej štúdie, ktorá nebola prístupná. Zo štatistického hľadiska ide o úplný, teda základný súbor článkov. Spolu je to 77 kvantitatívnych výskumných štúdií, z toho 38 bolo publikovaných v období 1995–2000 (v priemere 6,3 štúdií ročne) a 39 v období 2010–2014 (v priemere 7,8 štúdií ročne). V druhom období bol teda priemerný počet kvantitatívnych štúdií o niečo vyšší ako v prvom.⁴

KÓDOVÁ SCHÉMA A PROCES KÓDOVANIA

Základom pre analýzu boli kategórie, ktorých výskyt sme v korpuse štúdií analyzovali. Vzhľadom na to, že sme ich

prítomnosť kódovali, nazývame ich kódové kategórie. Súbor zoradených a hierarchizovaných kategórií spolu s pravidlami kódovania sa nazýva kódová schéma. Pri jej konštrukcii a pri procese kódovania sme postupovali podľa zásad kvantitatívnej obsahovej analýzy (Neuendorf, 2002; Krippendorff, 2004).

Zoznam kategórií a ich štruktúru sme vytvorili na základe štandardných prvkov výskumu, ako sú opísané v príručkách metodológie výskumu (napr. Kerlinger, 1972; Gay, & Airasian, 2000; Ferjenčík, 2000). Po zostavení prvotnej kódovej schémy sme ju v priebehu analýzy štúdií postupne dopĺňali a modifikovali. Tento proces dopĺňania a precizovania sa niekoľkokrát opakoval, a to dovtedy, kým sa kódová schéma neukázala byť spoľahlivou. Kódová schéma je zobrazená v prílohe. V nasledujúcich riadkoch operacionalizujeme jednotlivé kódové kategórie a spôsob kódovania.

Typ výskumu sme kódovali ako deskriptívny, relačný alebo kauzálny. Deskriptívny výskum opisoval javy reality, ale nedával ich do vzťahov. Typickými výskumnými metódami bol dotazník, posudzovacia škála, pozorovanie, interview, test, sociometria a výsledky sa vyjadrovali deskriptívnou štatistikou. Relačný výskum dával do vzťahu premenné, pričom tento vzťah sa vyjadril koreláciami alebo inferenčnou štatistikou. Použitie výskumné metódy boli podobné ako pri

⁴ V uvedených obdobiach bolo publikovaných spolu 15 nekvantitatívnych štúdií (9 v prvom a 6 v druhom období). Tieto štúdie zaberajú 16,3 % z celkového množstva 92 publikovaných výskumných štúdií. Okrem nich tri výskumy boli kvalifikované ako zmiešané.



deskriptívnom type výskumu. Experimentálny výskum hľadal kauzálne odpovede a použil experimentálnu metódu. Ak v štúdií bolo viac typov výskumu, kódovali sme najvyššiu úroveň. Škála bola (1) deskriptívny, (2) relačný a (3) kauzálny. Typ výskumu je pomerne hrubou kategóriou a ukazuje len základnú orientáciu výskumu. Jemnejší pohľad poskytujú výskumné metódy, výskumné nástroje a štatistické metódy použité vo výskume, pre ktoré sme vyčlenili osobitné kategórie.

Výskumné metódy (napr. dotazník, sociometria) predstavovali známe typy s jasne rozlíšiteľnými znakmi, preto ich tu nebudeme jednotlivo definovať. Experiment sme kódovali buď ako prirodzený, alebo ako kvázi-experiment. Kritériom bolo, či boli experimentálna a kontrolná skupina rovnocenné z hľadiska dôležitých znakov. V kladnom prípade išlo o prirodzený experiment. Pri vyučovacích experimentoch sme nepovažovali za rovnocenné skupiny tie, ktoré boli na začiatku experimentu ekvivalentné podľa prospechu žiakov. Považovali sme to za slabé kritérium, keďže učebné výkony sú vždy ovplyvnené ďalšími faktormi, ktoré nemusí známka zachytiť. Takéto experimenty sme kódovali ako kvázi-experimenty. V rámci experimentov sa používajú ďalšie výskumné metódy merajúce výsledky v pre-teste a post-teste. Tieto sme kódovali osobitne.

Počet výskumných metód sme vyjadřili dvomi spôsobmi, najprv ako výskyt všetkých metód vo všetkých štúdiách v danom analyzovanom období a potom ako výskyt metód použitých v jednej výskumnej štúdií.

Počet výskumných nástrojov predstavuje súčet výskumných nástrojov v jednej štúdií. Výskumný nástroj je konkrétny inštrument použitý v rámci danej výskumnej metódy. Napr. v rámci metódy posudzovacia škála autor použil vo výskume škálu B. Kozékiho a Hrabalov SORAD (v súčte dva výskumné nástroje).

Originalitu výskumného nástroja sme kódovali takto: 1. výskumný nástroj bol dielom autora štúdie, 2. išlo o nástroj prevzatý od iných autorov a adaptovaný pre potreby výskumu v danej štúdií, 3. išlo o prevzatý, ale neadaptovaný nástroj.

Validita a reliabilita. Za reliabilizovaný alebo validizovaný bol považovaný výskumný nástroj, ktorý mal v článku uvedené konkrétne psychometrické údaje, napr. údaje o faktorovej štruktúre nástroja a veľkosť koeficientu alfa. Ak autor uviedol len to, že nástroj mal dobrú validitu/reliabilitu, ale údaje neuviedol, nepovažovali sme to za dostatočný dôkaz a kódovali sme to ako bez údajov. Jednotlivé druhy validity a reliability sú uvedené v kódovej schéme v prílohe.

Dostupnosť výskumného nástroja sme kódovali takto: 1. výskumný nástroj bol priložený k štúdií, 2. nebol priložený, ale bol uvedený link na webové úložisko; 3. nebol priložený ani dostupný na webe.

Výskumný súbor predstavoval veľké problémy pri kódovaní. U mnohých autorov totiž vládla pomerne veľká nepresnosť v jeho vymedzení, a to najmä pri používaní spojenia „náhodný výber“. Ako náhodný výber sme preto kódovali len tie



prípady, keď autor definoval základný súbor a spôsob, ako z neho náhodným spôsobom (napr. losovaním, systematickým výberom) vyberal členov do výberového súboru. V opačnom prípade sme súbor kódovali ako dostupný.

Rozsah výberového súboru je celkový počet jednotiek súboru. Ak išlo o vyučovacie hodiny a štúdia obsahovala počet týchto hodín a obyčajne aj počet učiteľov, ktorí tieto hodiny odučili, považovali sme za jednotku analýzy počet vyučovacích hodín. Ak bol výskum zameraný na charakteristiky učiteľov, riaditeľov, žiakov, rodičov apod., jednotkou analýzy boli tieto subjekty. Osobitnou podskupinou boli súbory textov (školské programy, učebné úlohy).

Prezentácia výsledkov. Za výsledok sme považovali dáta získané prostredníctvom každého výskumného nástroja. To znamená, že keď autor použil 11 výskumných nástrojov (skutočne sa takéto autor našiel), kódovali sme ich ako jedenásť samostatných výsledkov. Výsledky sme kategorizovali do troch skupín podľa časových aspektov: 1. jednorazové zistenia, t.j. zistenia v jednom konkrétnom časovom bode, 2. retenčné výsledky, t.j. zistenia s určitým odstupom po bezprostredných zisteniach, 3. longitudinálne výsledky, t.j. zistenia v troch alebo viacerých časových bodoch. Tieto tri kategórie sme chápali ako poradovú škálu.

Štatistické metódy sme kódovali dvojstupňovo: najprv ako deskriptívne, alebo inferenčné a potom každý typ podrobnejšie podľa konkrétnych štatistických metód.

SPRACOVANIE DÁT

Texty štúdií sme podrobne čítali a pri identifikovaní javu, ktorý patril do kódovej kategórie, sme urobili v kódovacom hárku záznam. Kódovacím hárkom bol list v programe MS Excel. Stĺpce tvorili jednotlivé kódové kategórie uvedené v kódovej schéme, riadky tvorili jednotlivé výskumné štúdie. Keďže niektoré prvky výskumných štúdií sme kódovali viacnásobne (napr. keď štúdia obsahovala viac ako jednu výskumnú metódu, výskumný nástroj alebo štatistickú procedúru), výskumná štúdia zaberala viac ako jeden riadok. Väčšinu výskumných štúdií sme kódovali opakovane, pretože sa v priebehu kódovacieho procesu kódová schéma vyvíjala. Tým sme zároveň odstránili aj niektoré omyly pri kódovaní.

Kódovací hárkok s dátami sme najprv očistili, potom konvertovali do softvéru SPSS a štatisticky spracovali. Nakódovaný materiál predstavoval jednak nominálne dáta (napr. druhy výskumných metód), kontinuálne dáta (napr. počet výskumných nástrojov v jednej štúdií), alebo poradové dáta (napr. úroveň prezentácie výsledkov). Keďže korpus textov predstavoval všetky štúdie v skúmanom období, išlo o mimoriadny jav – korpus sa rovnal základnému súboru. V takomto prípade nie je zmysluplné použiť inferenčnú štatistiku na počítanie rozdielov medzi dvomi skúmanými obdobiami. Štatistická chyba výberu sa totiž nevyškýta.

Jednotkou analýzy bolo publikačné obdobie (1995–2000 alebo 2010–2014) a konkrétna štúdia. V niektorých prípá-



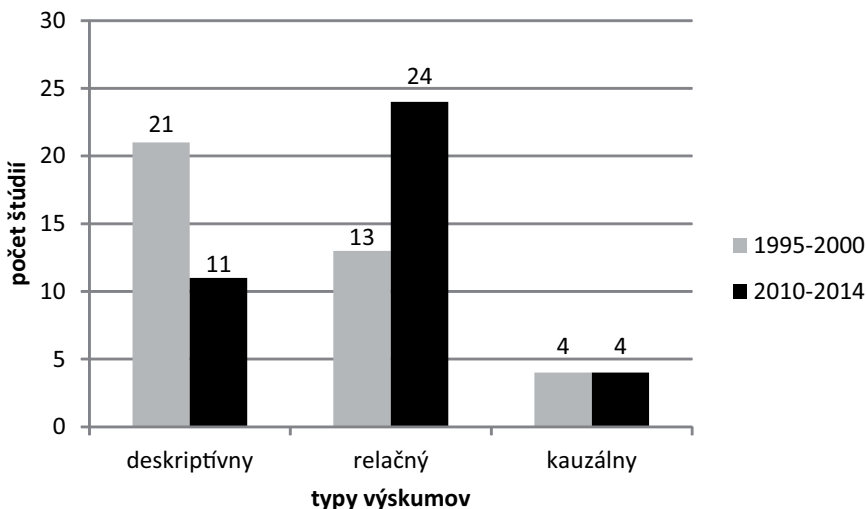
doch sme použili ako jednotku aj ročník časopisu. Pri výpočte frekvencie štatistických metód sme použili ako jednotku „výpočet“. To znamená, že napríklad dáta, ktoré boli získané v štúdiu konkrétnym výskumným nástrojom a boli vypočítané napríklad ako aritmetický priemer, smerodajná odchýlka a t-test, sme kódovali trikrát, teda jednotlivo pri každej štatistickej metóde. Navyše sme ich kódovali podľa publikačného obdobia.

ZISTENIA

Zistenia analýzy výskumných štúdií budeme prezentovať postupne v týchto komponentoch: typ výskumu, použité výskumné metódy, výskumné nástroje, validita a reliabilita, výskumný súbor, výsledky a štatistické metódy.

Typ výskumu

Ako ukazuje obr. 1, obidve skúmané obdobia sa značne líšia vo frekvencii deskriptívneho a relačného výskumu. Kým v období 1995–2000 dosahoval najvyššie hodnoty deskriptívny výskum (55,3%; $n = 21$), v období 2010–2014 to bol relačný výskum (61,5%; $n = 24$). Keďže relačný výskum považujeme za bohatší a náročnejší, pretože skúma premenné vo vzťahoch, rozdiel v prospech druhého obdobia hodnotíme pozitívne. Na druhej strane kauzálny (experimentálny) výskum silne zaoštal za deskriptívnym i relačným (10,5%; $n = 4$ v prvom období; 10,3%; $n = 4$ v druhom období). Vieme, že kauzálny výskum je najnáročnejší z hľadiska plánovania, realizácie i vyhodnotenia výsledkov, preto jeho zaoštvávanie za deskriptívnym a relačným typom výskumu neprekvapilo.



Obr. 1. Frekvencia typov výskumu v dvoch analyzovaných obdobiach

Výskumné metódy

V prvom i druhom období sme zistili pomerne široký repertoár výskumných metód. Medzi nimi boli obľúbené výskumné metódy ako dotazník, posudzovacie škály alebo testy i menej obľúbené ako sémantický diferenciál a Q-metodológia.

Ako ukazuje tab. 1, v prvom období mali najsilnejšie zastúpenie škály, v druhom test – a to v oboch prípadoch s mimoriadne veľkým odstupom od ďalších výskumných metód. Tento odstup bol nápadný, a preto sme ho preskúmali podrobnejšie. Zistili sme, že v prípade posudzovacích škál mali dve výskumné štúdie mimoriadne vysoké zastúpenie – 5, resp. 9 posudzovacích škál. Tieto spolu tvorili takmer tretinu výskytu. V prípade testov sme našli podobné extrémny. V dvoch štúdiách bolo použitých päť testov, v jednej šesť a v jednej dokonca jedenásť. Spolu tieto štyri štúdie pokryli vyše polovicu výskytu testov. Keď sme štúdie s týmito extrémnymi výskytmi vylúčili ako *outliers*, ukázali sa jasnejšie rozdiely medzi obidvomi skúmanými obdobiami.

V období 2010–2014 nastal silný úbytok dotazníkov, výskumnej metódy, ktorá sa považuje za menej potenciálnu

z hľadiska štatistických možností. Jeho miesto zaujali najmä posudzovacie škály. Výskyt experimentov je v oboch obdobiach rovnaký, a to malý. To je škoda, lebo experimenty majú kapacitu odpovedať na kauzálne otázky. Štruktúrované pozorovanie a obsahová analýza stúpili v druhom období, ale sémantický diferenciál klesol.

Zatiaľ čo repertoár výskumných metód je ukazovateľom rôznorodosti výskumu, *počet výskumných metód v jednej štúdií* je ukazovateľom jeho šírky. Výskum, v ktorom autori použili viac výskumných metód, prináša viac rôznorodých dát ako výskum s jednou výskumnou metódou. Zistenia prináša obr. 2. Medzi prvým a druhým skúmaným obdobím sme nezistili veľké rozdiely. Vysoko prevládala výskum s jedinou výskumnou metódou. Bolo ich približne šesťkrát viac než štúdií s dvomi výskumnými metódami. Pokiaľ ide o dve výskumné metódy použité v jednej štúdií, bolo to len 13,5% ($n = 5$) štúdií v období 1995–2000 a len 10% ($n = 4$) štúdií v období 2010–2014. Ide o alarmujúco nízke počty. Druhé obdobie bolo o niečo lepšie len v štúdiách s tromi výskumnými metódami. Štyri rôzne metódy mali len dva výskumy – po jednom v každom analyzovanom období. V jed-

Tab. 1. Druhy použitých výskumných metód v dvoch analyzovaných obdobiach

Výskumná metóda	1	2	3	4	5.1	5.2	6	7	8	9	10	11
1995–2000	1	17	32	1	0	4	8	2	0	3	1	1
2010–2014	5	5	17	0	1	3	42	4	1	1	1	0

Legenda: 1 – pozorovanie; 2 – dotazník; 3 – posudzovacie škály; 4 – sociometria; 5.1 – pravý experiment; 5.2 – kvázi-experiment; 6 – test; 7 – obsahová analýza; 8 – pojmové mapovanie; 9 – sémant. diferenciál; 10 – interview; 11 – Q-metodológia



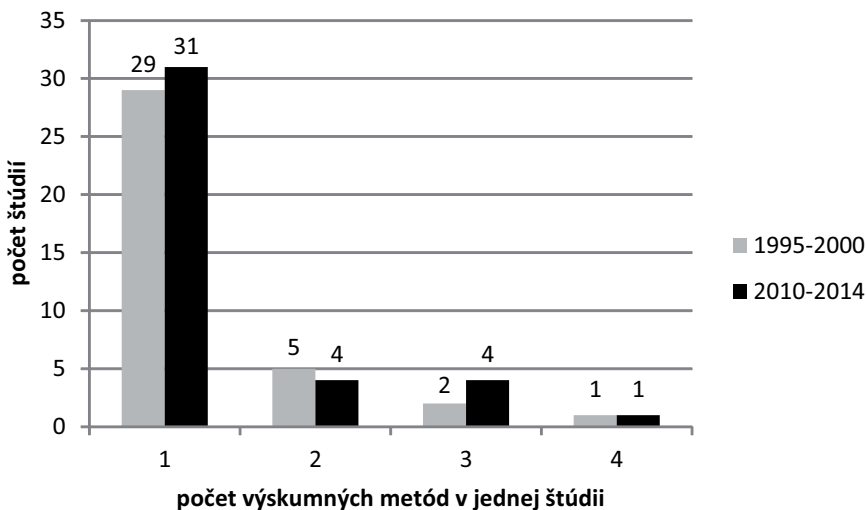
nom prípade išlo o experiment, ktorý sa týkal rozvoja tvorivosti a prosociálnosti vo vyučovaní nemeckého jazyka, v rámci ktorého sa použili ešte dva testy a jedna posudzovacia škála (Fandelová, Fichnová & Jonisová, 2000). V druhom prípade to bolo štruktúrované pozorovanie spolu s obsahovou analýzou, posudzovacou škálou a sémantickým diferenciálom. Išlo o výskum zameraný na učiteľove reakcie na chyby žiakov a ponímanie týchto chýb žiakmi (Kosíková & Černá, 2013).

Výskumné nástroje

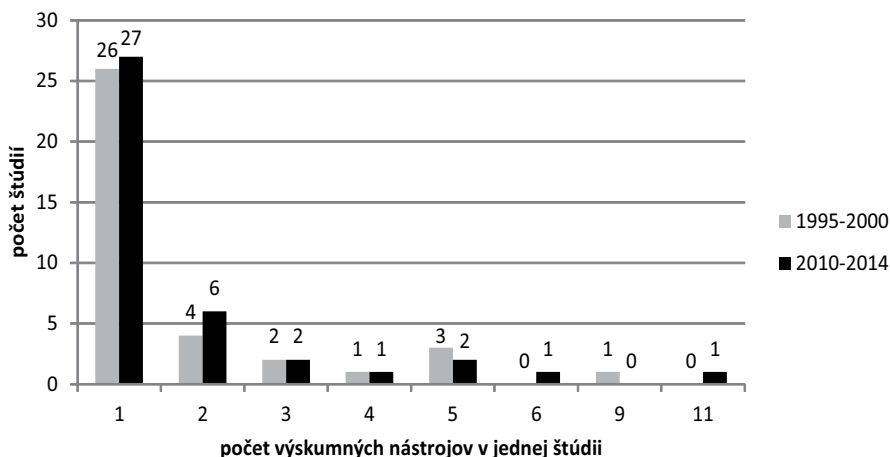
Počet použitých výskumných nástrojov v jednom výskume je najsilnejším ukazovateľom šírky výskumu. Je silnejší ako počet výskumných metód, pretože v rámci každej výskumnej metódy je možné

použiť viac výskumných nástrojov; napr. v rámci metódy posudzovacia škála možno použiť niekoľko rôznych škálových nástrojov. Experimentálna metóda imanentne zahŕňa použitie viacerých nástrojov na meranie pre-testu a post-testu.

Ako ukazuje obr. 3, výskum poskytol podobný obraz, ako to bolo pri frekvenciách výskumných metód v štúdií. Obidve zistenia potvrdzujú prevahu málo robustných výskumných štúdií. Stav pretrvával aj v druhom období, čo, samozrejme, neteší. Vysoko vedú štúdie s jediným výskumným nástrojom, a to v oboch obdobiach, pričom rozdiel medzi nimi je malý. Dva výskumy mali väčší počet výskumných nástrojov. Deväť nástrojov (posudzovacie škály) mal experiment Gajdošovej a Herényovej (1996) zameraný na fungovanie alternatívnej základnej



Obr. 2. Frekvencia štúdií vzhľadom k počtu výskumných metód



Obr. 3. Frekvencia štúdií vzhľadom k počtu výskumných nástrojov

školy opierajúcej sa o koncepciu C. Rogersa. Jedenásť nástrojov (testov) použili Mikulajová a Velecká (2012) vo výskume čitateľských schopností detí s dyslexiou.

Výskumné nástroje sú buď *originálne*, vytvorené autormi danej výskumnej štúdie, alebo sú *prevzaté*, vytvorené inými odborníkmi. Každý výskumný nástroj, originálny alebo prevzatý, je taký dobrý, aké dobré sú jeho psychometrické vlastnosti. Dôležité je preto, aby jeho validita a reliabilita boli zdokumentované. Pokiaľ ide o *originálne nástroje*, len málo z nich (3 v prvom období, 9 v druhom období) mali uvedené plné údaje (validitu a reliabilitu), menej štúdií uviedlo len reliabilitu (1 v prvom období, 4 v druhom období). Veľká väčšina výskumných nástrojov neuviedla nijaký psychometrický údaj. V prvom období ho neuviedlo v priemere 4,7 nástrojov ročne ($n = 28$), v druhom ob-

dobí bol priemer 4 ($n = 20$) nástroje ročne. Trend medzi obdobiami teda naznačuje mierny nárast nástrojov, ktoré mali zdokumentované psychometrické údaje.

Pokiaľ ide o *prevzaté nástroje*, opäť len málo z nich malo uvedené psychometrické dáta. Zistili sme, že síce stúpol počet prevzatých a použitých výskumných nástrojov, ale s nimi sa zvýšilo množstvo tých, ktoré nemali uvedené psychometrické údaje. V prvom období bol priemer 5,3 ($n = 32$) ročne, v druhom období 7,6 ($n = 38$) ročne. Niektoré prevzaté nástroje ich tvorcovia validizovali, ale údaje o validizácii neposkytli. Je však zrejmé, že každá adaptácia, teda preklad a prenos výskumného nástroja do nového prostredia, prináša obyčajne zmenu vo fungovaní. Korektnosť si vyžaduje, aby boli znovu validizované. Prax ukazuje, že pri korektnej adaptácii do nového prostredia sa zmení



nielen znenie niektorých položiek, prípadne ich počet, ale niekedy sú potrebné aj korektúry pôvodnej teoretickej koncepcie, na základe ktorej nástroj vznikol. Dobrým príkladom je česká a slovenská adaptácia dotazníka organizačnej klímy školy OCDQ-RS (Chvál & Urbánek, 2014; Gavora & Braunová, 2010).

Spôsob validizácie a reliabilizácie

Zaujímavou informáciou je, ktoré druhy validizácie boli v štúdiách použité. Prevládala obsahová validita (sem rátame aj face validitu), ktorá bola zastúpená piatimi prípadmi (súčet za obidve obdobia), dvakrát bola zastúpená súběžná validita, ktorú tvorili buď žiacke charakteristiky (napr. známka z predmetu), alebo iný test. Konštruktová validita, realizovaná faktorovou analýzou, bola zastúpená jedenásťkrát (trikrát v prvom období, osemkrát v druhom období). Použila sa pri validizácii výskumných nástrojov. Napríklad Vrbová so Stuchlíkovou (2012) použili exploračnú faktorovú analýzu pri konštruovaní svojho škálového nástroja zisťujúceho typy podvádzania v škole.

Pokiaľ ide o reliabilitu, štyrikrát bola zastúpená inter-rater (súčet za obidve obdobia), ktorá sa uplatnila pri metóde pozorovania, dvakrát to bol test-retest a dvadsaťkrát Cronbachova alfa. Ako je známe, tento koeficient vyjadruje vnútornú homogenitu a používa sa s prevahou na vyjadrenie reliability posudzovacích škál. Zistená vyššia frekvencia súvisí práve s hojným používaním tejto výskumnej

metódy v analyzovaných štúdiách. Za povšimnutie stojí stúpnutie frekvencie Cronbachovej alfy z troch prípadov v prvom období na sedemnást v druhom období.

Výskumný súbor

Ako sme už uviedli, analyzovanie výskumných súborov v štúdiách predstavovalo najtvrdší oriešok. Dôvodom bol pomerne nepresný a niekedy lakonický opis spôsobu výberu osôb alebo objektov (textov a vyučovacích hodín) v mnohých štúdiách. Ak výskumník definoval základný súbor a zdokumentoval, že osoby vyberal náhodným spôsobom, jeho súbor sme považovali za reprezentatívny. Reprezentatívnych súborov bolo len deväť (štyri v období 1995–2000 a päť v období 2010–2014). Medzi nimi bol aj medzinárodný výskum TIMSS, alebo celý základný súbor – napr. všetky tzv. integrované SOU (integrované s SOŠ) v dotazníkovom výskume vedenia škôl (Kofroňová & Vojtěch, 1996).

V druhom skúmanom období niekoľko výskumov deklarovalo stratifikovaný alebo systematický výber a tiež kvótny a zámerný výber. Najviac výberov však bolo dostupných. Medzi ne sme rátali aj tie, kde autori síce vyjadrili, že ide náhodný výber, ale nepredložili dôkaz, ako tento výber uskutočnili. Z našej skúsenosti vieme, že označenie náhodný výber je často nadsadené, v skutočnosti ide o dostupný výber. Takéto výbery sú vlastne námatkové (*convenient*, „ber, čo máš“). V období 1995–2000 bolo až 81 % ($n = 30$) výskumných súborov dostupných, v období 2000–2015



už len 55 % (n = 21) súborov. Zníženie percentuálnej proporcie dostupných súborov v druhom období bolo spôsobené nárastom percentuálnej proporcie súborov vybratých náhodným spôsobom, kvótno alebo zámerne. Dostupný súbor však nie je nehodnotný. Plní svoju úlohu, aj keď nereprezentuje základný súbor.

Pokiaľ ide *rozsaň* výskumných súborov, rozpätie bolo veľké, od 6 do 6 023. Malé súbory tvorili hlavne vyučovacie hodiny, ktorých analýza je veľmi prácná, takže výskumník si obyčajne nemohol dovoliť také veľkosti súborov ako pri subjektoch. Najmenší počet vyučovacích hodín (6) mal už spomínaný výskum Kosíkovej a Černej (2013) zameraný na operovanie učiteľa s chybami žiakov. Autorky však vyťažili z pozorovania vyučovacích hodín, doplneným názormi učiteľov a žiakov ako aj sémantickým diferenciálom, rozsiahle dáta. Najväčší súbor vyučovacích hodín mal výskum Hanušovej et al. (2014) zameraný na videoštúdie vyučovania anglického jazyka (n = 79).

Na druhej strane, najväčší súbor žiakov mal výskum Chvála a Strakovej (2014), ktorý skúmal až 6 023 žiakov. Cieľom bolo adaptovať a validizovať fínsky dotazník učebných kompetencií. Rozsiahle súbory mal i výskum Pavelkovej, Škaloudovej a Hrabala (2010) – tiež s adaptačným a validizačným zameraním (n = 3 180) alebo dotazníkový výskum Malacha (1998; n = 1 792). Vo väčšine prípadov veľké súbory tvorili žiaci; výskumy učiteľov alebo iných pomáhajúcich profesií boli menšie – už len z dôvodu menších základných súborov.

Veľké súbory sú cestou k získaniu dát blízkych reprezentatívnosti, aj keď táto nebola odvodená zo základného súboru. Veľké súbory (nad tisíc subjektov) boli hlavne doménou štúdií v druhom analyzovanom období (pomer 5 : 1). Súbory medzi 500 a 1 000 subjektmi zase prevládali v prvom období. Významným faktorom, ktorý umožnil v druhom analyzovanom období pracovať s rozsiahlymi súbormi, bola elektronizácia spracovania dát, ďalej on-line dotazníky a napokon najímanie agentúr na zber dát.

Prezentácia výsledkov

Zisťovali sme, ako sa štúdie v oboch obdobiach líšia v troch aspektoch vyjadrovania výsledkov výskumu – bezprostredných, retenčných a longitudinálnych. Veľká väčšina výsledkov v oboch analyzovaných obdobiach priniesla údaje len z jedného časového bodu, teda výsledky bezprostredné. Štúdie s retenčnými výsledkami sa vyskytli len v druhom období (n = 3). Tie sú samozrejme cennejšie ako jednorazové výsledky. Pri retenčných výsledkoch išlo o experimenty, v ktorých sa zisťoval napr. bezprostredný výsledok učenia sa fyziky pri vyučovaní tradičným spôsobom a za pomoci počítačového programu a potom výsledok s odstupom 9-tich týždňov. Tiež sa skúmala stabilita postojov žiakov k odlišným spôsobom vyučovania v oboch časových bodoch (Mazurek, 2011). Longitudinálnych výsledkov bolo v prvom období 6, v druhom období 19. Veľký podiel na longitudinálnych výsledkoch mali viaceré štúdie z ob-



lasti gramotnosti, ktoré vyšli v ročníku 2012. Skúmali priebeh vývinu viacerých charakteristík čítania detí. Napr. Kucharská a Barešová (2012) zisťovali údaje o úrovni čítania pomocou analyticko-syntetickej a genetickej metódy čítania na súbore detí v polroku prvej triedy, na konci prvej triedy a v polroku druhej triedy. Seidlová Málková (2012) skúmala vývin fonologického uvedomovania u detí v predškolskom veku. Bezprostredné výsledky mohli byť aj transverzálne (napr. žiaci v niekoľkých ročníkoch), ale longitudinálne sú voči nim citlivejšie na dynamiku vývinu určitej vlastnosti a len v tomto prípade môžeme hovoriť o jej zmene (alebo stabilite) v priebehu času. Takýto záver nie je celkom korektné vysloviť pri transverzálnych štúdiách.

Štatistické metódy

Možnosti štatistického spracovania kvantitatívnych dát pri prístupnosti softvérov MS Excel, Statistica a SPSS sú neobvyčajne bohaté. Samozrejme, využiteľ-

nosť týchto softvérov je daná náročnosťou projektu výskumu. V prvom kole nás zaujímalo, do akej miery autori použili len deskriptívnu štatistiku v porovnaní s inferenčnou. Inferenčná štatistika je vyšším poschodím v arzenáli štatistických metód, umožňuje výskumníkovi testovať hypotézy, spracovávať zložitejšie vzťahy. V období 1995–2000 bola použitá inferenčná štatistika u 35,8% (n = 21) výsledkoch, v období 2010–2014 to bolo už 68% (n = 51). Je to markantný rozdiel v prospech druhého obdobia.

Detaily použitia jednotlivých štatistických metód vyjadruje tab. 2. Údaje sú usporiadané zostupne podľa výskytu v rokoch 1995–2000. Markantný skok v druhom období okrem vyjadrovania smerodajnej odchýlky nastal aj pri t-teste a χ^2 teste. Podobne, aj pri všetkých ďalších kódovaných štatistických metódach nastal nárast v druhom období v porovnaní s prvým, okrem indexov a MANOVA. Celkove možno z analýzy použitých štatistických metód formulovať tento trend: V druhom období sa nielen zvýšil počet

Tab. 2. Frekvencia štatistických metód použitých na výpočet výsledkov výskumu

Štatistická metóda	1995–2000	2010–2014
Frekvencie, %, aritmetický priemer	52	67
Smerodajná odchýlka	15	43
T-test, χ^2	14	44
Indexy	7	7
Korelačný koeficient	5	13
ANOVA	4	6
Zhluková analýza	4	5
Faktorová analýza	3	8
Regresná analýza	1	4
MANOVA	1	1



použitých štatistických metód, ale narástol počet náročnejších metód, čo je potešiteľné zistenie. Zaujímavosťou je, že dáta v podstate odrážajú náročnosť štatistickej metódy – čím je náročnejšia, tým bol jej výskyt nižší a *vice versa*.⁵

ZHRNUTIE

Záverečný súhrn sa týka rozdielov, resp. posunov medzi obdobiami 1995–2000 a 2010–2014. V ňom sa pozrieme na zistenia z hľadiska troch princípov výskumu: princípu korektnosti, princípu robustnosti a princípu transparentnosti. *Princíp korektnosti* si vyžaduje, aby výskumník dodržiaval kánony metodológie výskumu, *princíp robustnosti* žiada, aby výskum dostatočne široko preskúmal vytýčenú realitu, *princíp transparentnosti* si vyžaduje, aby výskumník riadne zdokumentoval svoje postupy, kroky a výsledky, ktoré získal.

Pokiaľ ide o typ výskumu, nastal výrazný nárast relačného výskumu v porovnaní s deskriptívnym. Repertoár výskumných metód sa zmenil málo, nepribudli nové metódy, čo je zapríčinené aj tým, že inovácie v tejto oblasti nebývajú veľké. Napríklad v časopise *American Educational Research Journal* nezaznamenali za 15 rokov nijaký významný pohyb v kvantitatívnych výskumných metódach (Elmore a Woehlke, 1989, citovaní Hutchinsonovou a Lovellovou, 2004). Situáciu však nemožno nazvať stagnáciou, pretože tá síce charakterizuje súčasný stav, ale neodmieta

dynamiku v ďalšom vývoji. Je ale pravdepodobné, že vzhľadom na pomerne široký arzenál kvantitatívnych výskumných metód, ktoré sú už dnes k dispozícii, vznik nových metód asi nemôžeme očakávať. Perspektívy skôr vidíme v prehĺbovaní jednotlivých postupov a možností vo vnútri už existujúcich výskumných metód, hlavne pomocou elektronického snímania a spracovania, ako to sledujeme v on-line dotazníkoch alebo videoštúdiách, čo je vlastne sofistikovaná metóda pozorovania (napr. Najvar et al., 2011).

V časopise *Pedagogika* ubudli dotazníky, pribudli testy. Veľmi dobrú pozíciu majú posudzovacie škály, čo je v súlade so zahraničnými trendmi. Napr. v časopise *The Journal of Educational Research* v období 2005–2011 vysoko prevládali posudzovacie škály, nasledované testami (Gavora, 2013). Značne deficitné bolo však pozorovanie, aj keď v porovnaní s prvým obdobím jeho frekvencia mierne stúpla. V počte výskumných metód i výskumných nástrojov v jednej štúdií nenastal pozitívny posun, vysoko prevládla jedna metóda a jeden nástroj, čo svedčí o malej *robustnosti výskumu*. Touto charakteristikou sa štúdie zrejme najviac líšia od popredných svetových časopisov. Napr. v časopise *The Journal of Educational Research* v období 2005–2011 prevládali štúdie s tromi výskumnými nástrojmi v jednom výskume.

Výskumné nástroje, ktoré autori použili, mali len zriedkavo uvedené psychologické údaje, takže vlastne je otázne,

⁵ Núka sa tu paralela s rebríčkom, ktorý bol vytvorený Goodwinovou a Goodwinom (1985).



čo a ako spoľahlivo výskumný nástroj skúmal. Tieto nedostatky svedčia o nedodržaní princípov *metodologickej korektnosti a transparentnosti*.⁶ Naopak zvýšený podiel inferenčnej štatistiky v porovnaní s deskriptívnou je podoprením týchto princípov. Definovanie výskumného súboru a jeho výber sa v mnohých štúdiách ukázal byť veľkým problémom – a to v oboch skúmaných obdobiach. Jednak spôsob výberu nezodpovedal jeho označeniu, jednak boli súbory definované veľmi povrchno (nerespektovanie princípu *korektnosti a transparentnosti*). V druhom období bolo možné postrehnúť zlepšenie.

Záverom zhrňme, že analytický a komparačný pohľad na výskumné štúdie v časopise *Pedagogika* sa ukázal ako veľmi zaujímavý a zrejme aj užitočný, ale je potrebné upozorniť aj na niektoré jeho obmedzenia. Kódová schéma je síce výborný nástroj na analýzu, ale zároveň

zužuje pohľad. Veľa zaujímavých a dôležitých vecí mu uniká – tie môže odhaliť len pohľad do vnútra každej štúdie, čo sa však dá opísať prevažne deskriptívne, menej kvantitatívne. Namietat' možno proti nezariadeniu niektorých iných zložiek výskumu – napr. formulácie hypotéz, analýzy návratnosti nástrojov alebo rešpektovania etickej stránky výskumu. Väčšina podobných analýz časopiseckých štúdií v zahraničí kontrolovala svoju reliabilitu. Zvyčajne bol zistený veľmi vysoký údaj (inter-rater nad 90 %), pretože ide o kódové kategórie s nízkou inferenciou. Výpočet reliability použitia našej kódovej schémy sme neuskutočnili, čo považujeme za nedostatok a naše previnenie voči *princípu korektnosti*. Pripájame však plné znenie kódovej schémy (*princíp transparentnosti*). Otvorenou výzvou zostáva systematická analýza kvalitatívnych výskumných štúdií.

LITERATÚRA

- Bakker, M., & Wicherts, J. M. (2011). The (mis)reporting of statistical results in psychology journals. *Behavioral Research*, 43, 666–678.
- Borrego, M., Foster, M., & Froyd, J. (2014). Systematic literature reviews in engineering education and other developing interdisciplinary fields. *Journal of Engineering Education*, 103(1), 45–76.
- Byrd, J., & Eddy, C. (2009). Statistical applications in two leading educational administration journals. *Journal of Educational Administration*, 47(4), 508–520.
- Cook, D. A., Levinson, A. J., & Garside, S. (2011). Method and reporting quality in health professions education research: a systematic review. *Medical Education*, 45(3), 227–238.
- Dvořáčková, A., Šulcová, M., & Jirásek, I. (2014). Analýza metodologických postupů publikovaných prací v oblasti zážitkové pedagogiky. *Pedagogika*, 64(4), 407–421.

⁶ V časopise *The Journal of Educational Research* v období 2005–2011 malo vyjadrenú validitu 26 % výskumných nástrojov. Vyššie bolo zastúpenie reliability – u 80 % nástrojov. Analýza ukázala, že pozícia konkrétneho výskumného nástroja silne ovplyvňuje stratégie a možnosti vyjadrovania psychometrických údajov (Gavora, 2013).



- Elmore, P. B., & Woehlke, P. L. (1998). *Twenty years of research methods employed in American Educational Research Journal, Educational Researcher and Review of Educational Research*. Paper at annual meeting of AREA, San Diego, CA.
- Fandelová, E., Fichnová, K., & Jonisová, S. (2000). Rozvoj osobnosti psychologickými prostředky. Tvorivost a prosociálnosť vo výučbe nemeckého jazyka. *Pedagogika*, 50(3), 236–248.
- Ferjenčík, J. (2000). *Úvod do metodologie psychologického výzkumu*. Praha: Portál.
- Gajdošová, E., & Herényiová, G. (1996). Škola priateľského partnerstva. *Pedagogika*, 46(5), 41–51.
- Gavora, P. (2004). Výskum v časopise *Pedagogická revue* 1993–2003: Metodologické hľadisko. *Pedagogická revue*, 56(2), 145–161.
- Gavora, P. (2013). Validita a reliabilita výskumných nástrojov: princípy a reálna prax. *Pedagogická orientace*, 23(4), 511–534.
- Gavora, P., & Braunová, J. (2010). Adaptácia Dotazníka organizačnej klímy školy (OCDQ-RS). *Pedagogická orientace*, 20(1), 39–59.
- Gay, L. R., & Airasian, P. (2000). *Educational research*. 6th ed. Upper Saddle River: Merrill.
- Goodwin, L. D., & Goodwin, W. L. (1985). An analysis of statistical techniques used in the Journal of Educational Psychology, 1979–1983. *Educational Psychologist*, 20(1), 13–21.
- Hanušová, S., Najvar, P., Adam, M., Najvarová, V., & Homolka, S. (2014). Povaha žakovských promluv ve výuce anglického jazyka. *Pedagogika*, 64(2), 238–255.
- Hutchinson, S. R., & Lovell, Ch. D. (2004). A review of methodological characteristics of research published in key journals in higher education: Implications for graduate research training. *Research in Higher Education*, 45(4), 383–403.
- Chvál, M., & Straková, J. (2014). Možnosti měření kompetencí k učení – aplikace finského nástroje v českém prostředí. *Pedagogika*, 64(3), 307–326.
- Chvál, M., & Urbánek, P. (2014). Klima učitelského sboru: úprava dotazníku OCDQ-RS pro podmínky českých škol. *Pedagogická orientace*, 24(5), 778–803.
- Janík, T., Minaříková, E., Pišová, M., Kostková, K., Janík, M., & Hublová, G. (2014). Profesní vidění učitelů: pokus o zmapování výzkumného pole. *Pedagogika*, 64(2), 151–175.
- Kerlinger, F. N. (1972). *Základy výzkumu chování*. Praha: Academia.
- Kofroňova, O., & Vojtěch, J. (1996). Integrované střední školy – nové instituce ve středním odborném školství. *Pedagogika*, 46, 365–375.
- Kosíková, V., & Černá, K. (2013). Výzkum kvality informační funkce hodnocení ve střední školské praxi. *Pedagogika*, 63(3), 372–392.
- Krippendorff, K. (2004). *Content analysis. An introduction to its methodology*. Thousand Oaks: SAGE Publications.
- Kucharská, A., & Barešová, P. (2012). Vývojová dynamika čtení v analyticko-syntetické metodě čtení a metodě genetické v 1. a 2. třídě a její uplatnění v poradenské diagnostice. *Pedagogika*, 62(1–2), 65–80.
- Long, H. (2014). An empirical review of research methodology and methods in creativity studies (2003–2012). *Creativity Research Journal*, 26(4), 427–438.



- Malach, A. (1998). Stav řízení českého regionálního školství po osmi letech. *Pedagogika*, 48(2), 145–163.
- Mareš, J. (2000). Pedagogicko-psychologické práce publikované v časopise *Pedagogika* v letech 1951–2000. *Pedagogika*, 50(3), 365–405.
- Mareš, J. (2013). Přehledové studie: jejich typologie, funkce a způsob vytváření. *Pedagogická orientace*, 23(4), 427–454.
- Mazurek, J. (2011). Srovnání výsledků počítačem podporované a frontální výuky fyziky. *Pedagogika*, 61(1), 45–52.
- McCallum, Ch., Mosher, P. D., Jacobson, P. J., Gallivan, S. P., & Giuffre, S. M. (2013). Quality in physical therapist clinical education: A systematic review. *Physical Therapy*, 93(10), 1298–1311.
- Mikulajová, M., & Velecká, A. (2012). Profil slovenských dětí s „dyslexií“ z pohledu jejich čtenářských schopností. *Pedagogika*, 62(1–2), 137–139.
- Moher, D., Shamseer, L., Clarke, M., Ghersi, D., Liberati, A., Petticrew, M., Shekelle, P., & Stewart, L. A. (2015). Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Systematic Reviews* 4(1). Dostupné z <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4320440/>
- Najvar, P., Najvarová, V., Janík, T., & Šebestová, S. (2011). *Videostudie v pedagogickém výzkumu*. Brno: Paido.
- Neuendorf, K. A. (2002). *The content analysis guidebook*. Thousand Oaks: SAGE Publications.
- O'Brien, B. C., Harris, I. B., Beckman, T. J., Reed, D. A., & Cook, D. A. (2014). MHPE standards for reporting qualitative research: A synthesis of recommendations. *Academic Medicine*, 89(9), 1245–1251.
- Pavelková, I., Škaloudová, A., & Hrabal, V. (2010). Analýza vyučovacích předmětů na základě výpovědi žáků. *Pedagogika*, 60(1), 38–61.
- Průcha, J. (2000). 50 let časopisu *Pedagogika*. Vývoj média české pedagogické vědy. *Pedagogika*, 50(3), 340–364.
- Reed, D. A., Beckman, T. J., & Wright, S. M. (2009). An assessment of the methodologic quality of medical education research studies published in *The American Journal of Surgery*. *The American Journal of Surgery*, 198, 442–444.
- Reed, D. A., Cook, D. A., Beckman, T. H., Levine, R. B., Kern, D. E., & Wright, S. M. (2007). Association between funding and quality of published medical education research. *JAMA, The Journal of American Medical Association*, 298(9), 1002–1009.
- Seidlová Málková, G. (2012). Vývoj a diagnostika slabičného povědomí v předškolním věku. *Pedagogika*, 62(1–2), 97–110.
- Szeto, E., Lee, T., & Hallinger, P. (2015). A systematic review of research on educational leadership in Hong Kong, 1995–2014. *Journal of Educational Administration*, 53(4), 534–553.
- Syslová, Z., & Najvarová, V. (2012). Předškolní vzdělávání v České republice pohledem pedagogického výzkumu. *Pedagogická orientace*, 22(4), s. 490–515.

- Tůma, F. (2014). Dialogismus a výzkum intrerakce ve třídě: přehledová studie (2010–2012). *Pedagogika*, 64(2), 177–199.
- Váňová, R. (2000). Vědy o výchově na stránkách Pedagogiky (K 50. výročí vzniku časopisu). *Pedagogika*, 50(4), 311–339.
- Vrbová, J., & Stuchlíková, I. (2012). Školní podvádění starších žáků. Pilotní studie. *Pedagogika*, 62(3), 317–331.
- Wells, R. S., Kolek, E. A., & William, E. A. (2015). “How we know what we know”: A systematic comparison of research methods employed in higher education journals, 1996–2000 v. 2006–2010. *The Journal of Higher Education*, 86(2), 171–197.

Prof. PhDr. Peter Gavora, CSc.,

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta humanitních studií, Centrum výzkumu;

e-mail: gavora@fhs.utb.cz

GAVORA, P. A Methodological Profile of Quantitative Research Studies Published in the Journal *Pedagogika*: Comparison of the periods 1995–2000 and 2010–2014

The article analyses studies published in the journal Pedagogika in the periods 1995–2000 and 2010–2014 by employing systematic content analysis. The instrument chosen was a code schema drawn up for this purpose and consisting of 17 categories that together create a methodological profile. As far as type of research is concerned, the second period shows a substantial growth in relational research as compared to descriptive research. The repertoire of research changed little, new kinds of method were not adopted, but there was a fall in the frequency of questionnaires and rise in the use of tests. There was a comparative lack of observational methods, although their frequency increased slightly in the later period. The use of multiple methods in individual studies did not increase, and the great majority of studies used only one method and one tool. The research instruments employed by authors only very rarely presented psychometric data. In the second period we see a greater proportion of inferential statistics as compared to the descriptive. We can say that the methodological profile of Pedagogika Journal in the period 2010–2014 is better than it was in the period 1995–2000, and that the trend has been towards improvement.

Keywords: *systematic review, journal articles, research articles, quantitative research methodology.*



Príloha

Kódová schéma na analýzu metodologického profilu kvantitatívnych výskumných štúdií

A. Obdobie

1. 1995–2000
2. 2010–2014

B. Rok – strany od-do (napr. 2011-92-108)

C. Počet autorov

D. Typ výskumu

1. Deskriptívny
2. Relačný
3. Kauzálny

E. Metódy

1. Pozorovanie
2. Dotazník
3. Posudzovanie škály
4. Sociometria
5. Experiment
 - 5.1 pravý
 - 5.2 kvázi-experiment
6. Test
7. Obsahová analýza (textu, kresieb, produktov)
8. Pojmové mapovanie
9. Sémantický diferenciál
10. Interview
11. Q-metodológia

F. Počet metód v 1 výskume

G. Počet nástrojov v 1 výskume

H. Nástroj

1. Vytvorený autormi článku
 - 1.1 validizovaný autormi, údaje uvedené
 - 1.2 len reliabilita vypočítaná autormi
 - 1.3 bez údajov, aj keď je zmienka, že bol niekde validizovaný
 - 1.4 validizácia uverejnená v inom dostupnom zdroji
2. Prevzatý, adaptovaný v ČR/SR
 - 2.1 validizovaný
 - 2.2 len reliabilita
 - 2.3 bez údajov, aj keď je zmienka, že bol niekde validizovaný
3. Prevzatý, neadaptovaný v ČR/SR

I. Nástroj – dokumentácia

1. Priložený k štúdiu
2. Nepriložený, ale link na úložisko
3. Nepriložený

J. Validita

1. Obsahová (vrátane *face*)
2. Súbežná
3. Prediktívna
4. Konštruktová

K. Reliabilita

1. Inter-rater
2. Test-retest
3. Ekvivalentné formy
4. Split half
5. Cronbachova alfa

L. Výskumný súbor

1. Náhodný jednoduchý
2. Náhodný stratifikovaný
3. Náhodný systematický
4. Náhodný klastrový
5. Dostupný

M. Rozsah vzorky – subjekty

N. Rozsah vzorky – objekty (vyuč. hodiny, texty)

O. Výsledky

1. Bezprostredné, okamžité
2. Retenčné
3. Longitudinálne

P. Štatistika

1. Len deskriptívna
2. Inferenčná

R. Štatistika – metódy

1. Frekvencie; %; aritmetický priemer
2. Smerodajná odchýlka
3. Indexy
4. Korelácie
5. χ^2 , t-test a iné testy významnosti
6. Zhluková analýza
7. ANOVA
8. MANOVA
9. Regresná analýza